

PNEUMATIKUS VETŐGÉP

PS 120 M1 – PS 500 M2

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL!

Az eredeti használati utasítás fordítása

Verzió: 5.0 HU; Cikkszám: 00602-3-582



TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	4
1.1	A jelen használati utasításról.....	4
1.2	Az eszköz azonosítása	4
1.3	Szervíz.....	5
1.4	EK megfelelőségi nyilatkozat	5
2	LEÍRÁS	6
2.1	A vetőgép felépítése és működési módja	6
2.2	A hidraulikus ventilátor (HG 300 M1) felépítése és működése	7
2.3	Szállítási terjedelem.....	8
2.4	Műszaki adatok	8
3	BIZTONSÁG	10
3.1	A jelen dokumentumban található biztonsági utasítások	10
3.2	Alapvető biztonsági előírások.....	10
3.3	Rendeltetésszerű használat.....	11
3.4	A személyzettel szembeni követelmények	11
3.5	Személyi védőfelszerelés.....	12
3.6	Biztonsági berendezések	12
3.7	Veszélyek és biztonsági intézkedések	14
4	SZÁLLÍTÁS, TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS	15
4.1	A vetőgép rögzítése egy talajművelő gépre.....	16
4.2	A vetőgép rögzítése egy traktorra	16
4.3	A terelőlemezek felszerelése a talajművelő gépre.....	17
4.4	A tömlők csatlakoztatása	18
4.5	A hullámos légterelő lemez eltávolítása	19
4.6	A hidraulikus ventilátor (HG) csatlakoztatása	20
4.7	A PLUS elektromos ventilátor csatlakoztatása	21
5	ÜZEMELÉS	22
5.1	A hidraulikus ventilátor (HG) beállítása	22
5.2	A szórás mennyiség beállítása és beszabályozása.....	24
5.3	Avetőmagáramlási mennyiség szabályozása (lefogatási próba)	24
5.4	A megfelelő vetőtengely kiválasztása.....	25
5.5	A vetőtengely cseréje.....	26
5.6	A vetőtengely könnyű járásának ellenőrzése	28
5.7	A seprűnyomás beállítása	28
5.8	A vetőmagtartály feltöltése	29
5.9	A keverőmű kikapcsolása	30
5.10	Kijelzés a motormodulon.....	31
6	ÜZEMZAVAROK	32
6.1	Üzemzavarok áttekintése	32
7	TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS ÉS HELYREÁLLÍTÁS	33
7.1	A vetőgép áramtalanítása	33
7.2	A vetőmag-tartály ürítése	34
7.3	A vetőgép tisztítása.....	34
7.4	A hidraulikatömlők ellenőrzése.....	35
7.5	Javítás és helyreállítás.....	35

8	ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS, TÁROLÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS	35
8.1	A vetőgép üzemén kívül helyezése	35
8.2	A vetőgép tárolása	36
8.3	Ártalmatlanítás	36
9	MELLÉKLET.....	36
9.1	Tartozék.....	36
9.1.1	Töltöttség-érzékelő	36
9.1.2	Kábelhosszabbító (6 pólusú).....	36
9.1.3	Felső függesztőkar szerelő-készlete PS 120-500.....	37
9.1.4	A PLUS elektromos ventilátor átszerelő készlete	37
9.2	Bekötési terv	37
9.2.1	Általános tudnivalók	37
9.2.2	PS Isobus-szal	39
9.3	Hidraulikai terv	41
9.4	Forgatónyomatékok	41
9.5	Vetési táblázatok.....	42
10	TÁRGYMUTATÓ	46

1 ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A jelen fejezet a vetőgépre és a használati utasításra vonatkozó információkat tartalmaz.

1.1 A JELEN HASZNÁLATI UTASÍTÁSRÓL

Hatály és cél

A jelen használati utasítás az APV cég PS 120 M1 – PS 500 M2 típusjelölésű vetőgépeire vonatkozik. A jelen használati utasítás szükséges információkat szolgáltat a vetőgépet kezelő személyeknek az alábbi munkák megfelelő és biztonságos végrehajtásához:

- Telepítés
- Üzembe helyezés
- Kezelés
- Karbantartás
- Helyreállítás
- Üzemen kívül helyezés, leszerelés, ismételt üzembe helyezés, tárolás és ártalmatlanítás

Célcsoport

A jelen használati utasítás a vetőgépet kezelő valamennyi személynek szól:

- Szállító
- Szerelőszemélyzet
- Kezelőszemélyzet
- Karbantartó és javító személyzet

A dokumentum feltétlenül elolvasandó részei

A készülék meghibásodásának és károsodásának elkerüléséhez a készülék kezelése előtt feltétlenül olvassa el és értse meg az **Alapvető biztonsági utasítások** fejezetet a 10. oldalon.

Szerzői jog

A jelen használati utasítás szerzői joga a gyártónak van fenntartva:

APV - Technische Produkte GmbH

Központ: Dallein 15

3753 Hötzelndorf

Ausztria

A jelen használati utasítás műszaki előírásokat és rajzokat tartalmaz, amelyeket tilos mind egészében, mind részben sokszorosítani, terjeszteni vagy versenyi célokra illetéktelen személyek által értékesíteni vagy más személyekkel közölni.

Tilos a jelen használati utasítás továbbadása, valamint sokszorosítása, tartalmának értékesítése és közzététele, hacsak azt külön nem engedélyezték. Ennek megszegése kártérítésre kötelez.

A gyártó felelősségére vonatkozó tudnivalók

A gyártó nem felel a jelen használati utasítás figyelmen kívül hagyásából származó károkért és üzemi zavarokért.

1.2 AZ ESZKÖZ AZONOSÍTÁSA

Egyértelmű azonosítás

A vetőgép a típus tábla alábbi adataival egyértelműen azonosítható:

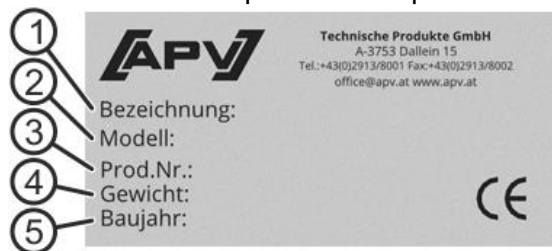
- Megnevezés
- Modell
- Gyári szám

A típus tábla elhelyezkedése

A típus tábla az acélvázon, a motorburkolat feletti tartófogantyúnál, balra található.

A típus tábla kinézete

Az alábbi ábra a típus tábla felépítését mutatja:



A típus tábla adatai ezt jelentik:

Sz.	Jelentés
1	Megnevezés
2	Modell
3	Termékszám/sorozatszám
4	Súly
5	Gyártév

1.3 SZERVIZ

Szerviz

Az alábbi esetekhez vegye fel a kapcsolatot szervizünkkel az alábbi címen:

- Ha a használati utasítás információi ellenére kérdései merülnének fel a vetőgép használatával kapcsolatban
- Pótalkatrészek rendeléséhez
- A szervizelési és karbantartási feladatok megrendeléséhez

Szerviz címe

APV - Technische Produkte GmbH

Központ: Dallein 15

3753 Hötzelndorf

Ausztria

Telefon: +43 2913 8001

Fax: +43 2913 8002

E-mail: service@apv.at

Internet: www.apv.at

1.4 EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártó

APV - Technische Produkte GmbH

Központ: Dallein 15

3753 Hötzelndorf

Ausztria

Gép

A jelen megfelelőségi nyilatkozat az alábbi készülékekre vonatkozik:

Az alábbi típusú pneumatikus vetőgépek:

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG

- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG, HG 300 M1

Alkalmazott irányelvek

A gépek és az opcionális berendezések megfelelnek az alábbi európai irányelvek követelményeinek: a gépekről szóló, 2006/42/EK irányelv
2014/30/EK EMC irányelv
2014/35/EU Kisfeszültségű irányelv

Alkalmazott szabványok

Az alábbi szabványok kerültek alkalmazásra:

EN 14018 Mező- és erdőgazdasági gépek - Vetőgépre - Biztonság

EN 349 Gépek biztonsága. Legkisebb távolságok a testrészek összenyomódásának elkerüléséhez

EN 60204-1 Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei.

EN 953 Gépek biztonsága. Védőburkolatok.

ISO 12100 Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés

ISO 13857 Gépek biztonsága, biztonsági távolságok.

2 LEÍRÁS

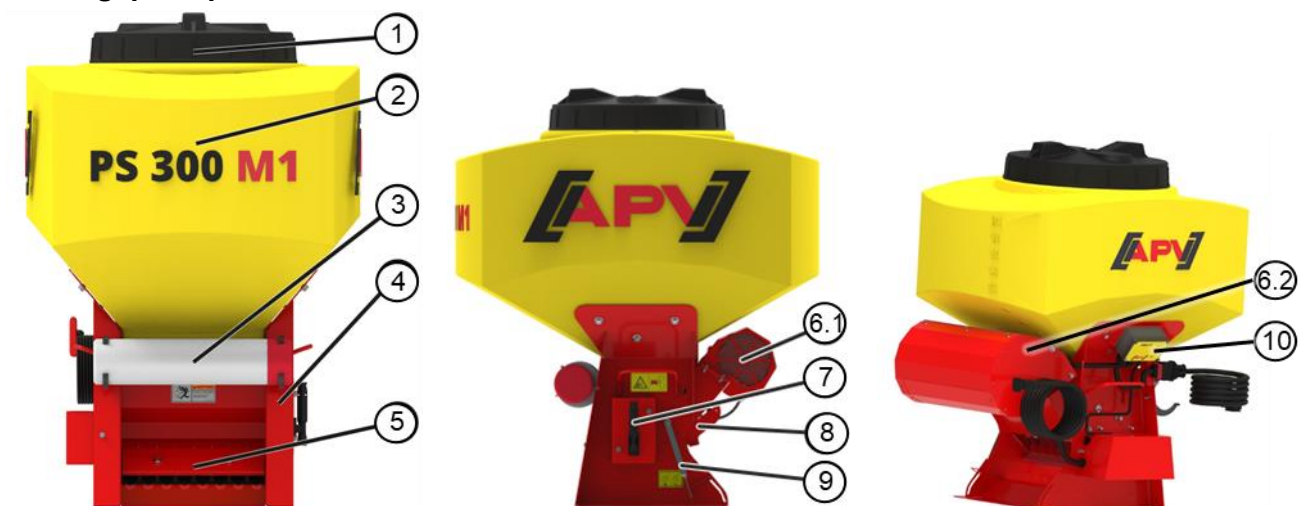
A jelen fejezetben a vetőgép műszaki adottságainak áttekintése található.

2.1 A VETŐGÉP FELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSI MÓDJA

A PS 120 M1 - PS 500 M2 vetőgép

A PS 120 M1 - PS 500 M2 típusjelölésű vetőgép egy elektromos vetőtengely-hajtással ellátott pneumatikus vetőgép. A vetőgép a vetőmagok zöld- és szántóterületen való kiszórására szolgál.

A vetőgép felépítése



Sz.	Megnevezés	Funkció
1	A vetőmagtartály fedele	<ul style="list-style-type: none"> • A vetőmagtartály lefedése. • A vetőmag védelme nedvességgel és idegen anyagokkal szemben.
2	Vetőmagtartály	<ul style="list-style-type: none"> • Vetőmag tárolása. • A vetőmag továbbítása a keverőműhöz és a vetőtengelyhez.

Sz.	Megnevezés	Funkció
3	Használati utasítást tároló henger	<ul style="list-style-type: none"> A használati utasítás megőrzése
4	Acélállvány	<ul style="list-style-type: none"> A vetőgép alkatrészeinek felfüggesztése és összekötése.
5	Tömlőrögzítő lemez	<ul style="list-style-type: none"> A vetőmagtömlőket rögzíti az acélállványra.
6.1	Elektromos ventilátor	<ul style="list-style-type: none"> A vetőmag előtolásához szükséges sűrített levegőt hozza létre.
6.2	PLUS elektromos ventilátor	<ul style="list-style-type: none"> A vetőmag előtolásához szükséges sűrített levegőt hozza létre.
7.1	Csapágyborítás	<ul style="list-style-type: none"> Hozzáférés lefedése a keverőműhöz és vetőtengelyhez.
7.2	Hatlapú kulcs	<ul style="list-style-type: none"> A készüléken használható szerszám
8	Leforgató-csúszda	<ul style="list-style-type: none"> A vetőmag a vetőtengelytől a leforgató-csúszdán keresztül a leforgatózsákba folyik.
9	Seprű állítókarja	<ul style="list-style-type: none"> A seprű nagyobb vagy kisebb rányomása a vetőtengelyre.
10	Motormodul	<ul style="list-style-type: none"> A PLUS elektromos ventilátor közvetlen ellátása

A vetőgép működési módja

A vetőmag kiszórásához az alábbi folyamat megy végbe:

Fázis	Leírás
1	A kezelő beállítja a gépet az üzemeléshez, és feltölti a vetőmagtartályt vetőmaggal.
2	A kezelő aktiválja a vetőgépet a vezérléssel. Eredmény: <ul style="list-style-type: none"> A vetőtengely forog. A keverőmű forog. A ventilátor sűrített levegőt hoz létre.
3	A vetőmag a vetőmagtartálytól a vetőtengelyen át áramlik, és a sűrített levegő a tömlőkön keresztül a terelőtányérhoz lesz továbbítva.
4	A vetőmag vetésre kerül.

2.2 A HIDRAULIKUS VENTILÁTOR (HG 300 M1) FELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSE

Feladat

A hidraulikus ventilátor a vetőmag előtolásához szükséges sűrített levegő létrehozására szolgál.

A ventilátor felépítése



Sz.	Megnevezés	Funkció
1	Fordulatszám-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> A ventilátor fordulatszámának felügyelete

Sz.	Megnevezés	Funkció
2	Hidraulikablokk	<ul style="list-style-type: none"> A hidraulikamotorhoz szükséges olajmennyiség beállítása/korlátozása.
3	Hidraulikamotor	<ul style="list-style-type: none"> Meghajtja a ventilátort.
4	Hőmérséklet-mérőcsík	<ul style="list-style-type: none"> A hidraulikamotor hőmérsékletét mutatja.

Az érzékelők működési módja

A ventilátor fordulatszám-érzékelője a hidraulikus ventilátor fordulatszámát felügyeli. Amint az érzékelő hibát jelez, megjelenik a „Ventilátorhiba” üzenet a vezérlőmodulon.

A hőmérséklet-mérőcsík működési módja

A hőmérséklet-mérőcsík szegmensei fekete színre váltanak, ha az adott hőmérsékleti tartomány elérésre vagy túllépésre került.

A 80° C feletti hőmérsékletek a hidraulikamotor tömítéseinek tönkremenetelét okozzák.

2.3 SZÁLLÍTÁSI TERJEDELEM

A szállítási terjedelem magában foglalja az összes részegységet és alkatrészt, amelyet az APV - Technische Produkte GmbH cég alapértelmezetten szállít.

Poz.	Mennyiség	Megnevezés
1	1	Alapkészülék
1.1	1	Acélállvány
1.2	1	Vetőmagtartály
1.3	1	Külön vetőtengely (alapvető tartozék)
2	1	Ellenlap
3	8	Terelőlemez rögzítőanyaggal együtt
4	4	Hatlapú rúd
5	1	Tömlőtekercs (25 m)
6	1	Leforgatózsák
7	1	Leforgatómérleg
8	1	Hatlapú kulcs (rögzítve az acélállványra)

A pneumatikus vetőgép (PS) különböző változatokban kapható. Ezek a vetőmagtartályok űrtartalmában (120 l, 200 l, 300 l, 500 l) és a kiszórható anyagban (vetőmag, műtrágya (D), mikrogranulátum (MG)) különböznek.

A pneumatikus vetőgép alábbi változatai érhetők el:

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG
- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG
- HG 300 M1

2.4 MŰSZAKI ADATOK

Mechanikai adatok

Gépváltozat	Méret	Érték
PS 120 M1 (D/MG)	Tartály max. űrtartalma	120 l
	Súly	45 kg

Gépváltozat	Méret	Érték
	Méreték (Ma x Sz x Mé cm-ben)	90 x 60 x 80
PS 200 M1 (D/MG)	Tartály max. űrtartalma	200 l
	Súly	60 kg
	Méreték (Ma x Sz x Mé cm-ben)	100 x 70 x 90
PS 300 M1 (D/MG)	Tartály max. űrtartalma	300 l
	Súly	70 kg
	Méreték (Ma x Sz x Mé cm-ben)	110 x 80 x 100
PS 500 M2 (D/MG)	Tartály max. űrtartalma	500 l
	Súly	93 kg
	Méreték (Ma x Sz x Mé cm-ben)	125 x 80 x 120

Gépváltozat	Méret	Érték
Hidraulikus ventilátor (HG)	Súly	23 kg
	Méreték (Ma x Sz x Mé cm-ben)	27 x 46 x 40

Gépváltozat	Méret	Érték
Hidraulikavezetékek	A nyomóvezeték hossza	6 m
	A motorvezeték hossza	< 1 m
	A tartályvezeték hossza	6 m

Elektromossági adatok

Az elektromos ventilátorral történő tápellátás értékei:

Méret	Érték	
	Elektromos ventilátor	PLUS elektromos ventilátor
Teljesítményadatok	12 V, 25 A	12 V, 40 A

A motormodul akkumulátorvezetéke 40 A-es biztosítókkal van felszerelve.

A motormodul belül egy 40 A-es olvadóbiztosítókkal van biztosítva. Csere esetén hasonló minőségű biztosítékot kell használni, semmiképpen se lehet ez nagyobb kioldóáramú.

Hidraulika-adatok

A hidraulikus ventilátorral történő tápellátás értékei:

Méret	Érték
Max. nyomás	180 bar
Max. olajmennyiség	38 l/perc

Szórászélességek

Ajánlott szórászélesség: 1-6 m

Max. szórászélességek:

Hajtásmód	Max. szórászélesség
Elektromos ventilátor	6 m
PLUS elektromos ventilátor	12 m (16 kifolyóval)
Hidraulikus ventilátor	12 m (16 kifolyóval)
Tengelycsonkos ventilátor	12 m (16 kifolyóval)

Felszerelési kategóriák

I. - III. KAT. (csak a hárompontos felfüggesztésnél)

3 BIZTONSÁG

A jelen fejezet a vetőgép biztonságos üzemeltetéséhez szükséges összes feltételt és intézkedést tartalmazza.

3.1 A JELEN DOKUMENTUMBAN TALÁLHATÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Mit értünk biztonsági utasítások alatt?

A biztonsági utasítások olyan információk, amelyek személyi sérülések megakadályozására szolgálnak. A biztonsági utasítások az alábbi információkat tartalmazzák:

Veszély fajtája

Az utasítás figyelmen kívül hagyásakor lehetséges következmények

Személyi sérülés megelőzését célzó intézkedés

3.2 ALAPVETŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A jelen előírások célcsoportja

A jelen előírások a vetőgépet kezelő valamennyi személynek szól.

A jelen előírások rendeltetése

A jelen előírások biztosítják, hogy a vetőgépet kezelő valamennyi személy a veszélyekről és biztonsági intézkedésekről alaposan tájékozódjon, és figyelembe vegye a használati utasításban és a vetőgépen elhelyezett biztonsági utasításokat. Ha a jelen előírásokat nem tartja be, sérüléseket és anyagi károkat kockáztat.

A használati utasítás kezelése

Tartsa be az alábbi előírásokat:

- Olvassa át egészében a Biztonság fejezetet és az adott munkára vonatkozó fejezetet. Ezek tartalmát meg kell értenie.
- A használati utasítást tartsa mindig készenlétben a vetőgép közelében tanulmányozás céljából. Ehhez egy, a vetőgépre felszerelt tároló áll rendelkezésre.
- A vetőgép továbbadásakor a használati utasítást is továbbítsa.

A vetőgép kezelése

Tartsa be az alábbi előírásokat:

- A vetőgépet csak olyan személyek kezelhetik, akik a jelen használati utasításban megadott követelményeknek megfelelnek.
- Ne használja a készüléket, ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt áll.
- A vetőgépet csak rendeltetésszerűen használja.
- Semmiképpen ne használja a vetőgépet más, esetleg nyilvánvaló célokra.
- Hozza meg a jelen használati utasításban és a vetőgépen megadott biztonsági intézkedést.
- Ne végezzen módosításokat a vetőgépen, mint pl. alkatrészek leszerelése vagy nem engedélyezett alkatrészek felszerelése.
- Meghibásodott alkatrészek cseréjekor csak eredeti pótalkatrészeket vagy a gyártó által jóváhagyott szabványos alkatrészeket használjon.

Az üzemeltető kötelességei a személyzettel szemben

Üzemeltetőként az alábbiakról kell gondoskodnia:

- A személyzet megfelel a munkájához szükséges követelményeknek.
- A személyzet a vetőgép használata előtt a jelen használati utasítást elolvasta és megértette.

- A munkahelyi biztonságra vonatkozó nemzeti előírásokat betartják.

Tennivalók baleset esetén

A vetőgépet úgy tervezték és gyártották le, hogy a személyzet azzal veszély nélkül dolgozhasson. Valamennyi intézkedés ellenére azonban kedvezőtlen körülmények között baleset történhet, amely nem előrelátható.

Alapvetően vegye figyelembe az Ön vállalatának balesetekre vonatkozó üzemi utasításait.

A témával kapcsolatos további információk

- **A vetőgép rendeltetésszerű használata, 11. oldal**
- **A személyzetre vonatkozó követelmények, 11. oldal**
- **Veszélyek és biztonsági intézkedések, 14. oldal**

3.3 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A PS 120 .. PS 500 típusú pneumatikus vetőgépek különböző fajtájú és szemcseméretű vetőmagfajták szántóföldre való kiszórására szolgálnak.

A gépeket kizárólag a szokásos mezőgazdasági felhasználásra tervezték. Csak olyan gabonafajta vetőmagjait szabad használni, amelyet a gyártó előírányzott, és, amely a használati utasításban szerepel. A különböző gabonafajtákhoz különböző vetőtengelyek szolgálnak és használandók, szükség esetén cserélendők. A vetőgépek korrózióval szemben külön védett kivitele használható műtrágya kiszórására (rendeltetésszerű használat) is az előírányzott vetőtengellyel együtt.

Minden ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből eredő károkért nem felel a gyártó. A kockázatot kizárólag a felhasználó viseli.

A rendeltetésszerű felhasználás körébe tartozik a gyártó által előírt üzemeltetési, szerviz- és karbantartási előírások betartása is.

Be kell tartani a vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, valamint az általánosan elismert biztonságtechnikai és munkaegészségügyi szabályokat.

Az eszköz önhatalmú módosítása esetén a gyártó nem felel az erre visszavezethető károkért.

3.4 A SZEMÉLYZETTEL SZEMBENI KÖVETELMÉNYEK

A tulajdonos felelős azért, hogy a gépet csak olyan személyek használják, szervizeljék és javítsák, akik azt megfelelően ismerik, és akiket kioktattak a kapcsolódó veszélyekről. Ezt a tulajdonosnak rendszeresen ellenőriznie kell.

A biztonsági utasításokat más felhasználóknak is át kell adni.

Képzettség

A vetőgépet kezelő személyek feleljenek meg az alábbi követelményeknek:

Személyzet	Munkák	Szükséges képzettség
Fuvarozó	<ul style="list-style-type: none"> • A vetőgép szállítása üzemtől üzemig 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapasztalat gépek szállítását illetően • Gépek szállításához szükséges fuvarozói képzettség
Szállító	<ul style="list-style-type: none"> • A gép szállítása üzemben belül 	<ul style="list-style-type: none"> • Targoncavezető • Tapasztalat a megfelelő emelőeszközök kezelését illetően
Szerelő	<ul style="list-style-type: none"> • A vetőgép telepítése és üzembe helyezése 	<ul style="list-style-type: none"> • Képzett mechanikus
Beállító személy	<ul style="list-style-type: none"> • A vetőgép beállítása 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapasztalat mezőgazdasági területen • Tapasztalat a vetőgép kezelését illetően

Személyzet	Munkák	Szükséges képzettség
Kezelő	<ul style="list-style-type: none"> A vetőgép kezelése üzemeléskor A vetőgép tisztítása 	<ul style="list-style-type: none"> Betanított segédmunkás Megfelelő vezetési jogosultság
Karbantartó személyzet	<ul style="list-style-type: none"> Karbantartási munkák végrehajtása Javítási munkák végrehajtása 	<ul style="list-style-type: none"> Képzett mechanikus
Ártalmatlanító	<ul style="list-style-type: none"> A vetőgép ártalmatlanítása 	<ul style="list-style-type: none"> Ártalmatlanító szakember

3.5 SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉS

A személyzet az alábbi személyi védőfelszereléssel legyen felszerelve, és szükség esetén viselje a védőfelszerelést:

- Hallásvédő
- Maszk
- Csúszásmentes talppal rendelkező biztonsági cipő

3.6 BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK

A biztonsági berendezések jelentése

A vetőgép biztonsági berendezésekkel van ellátva, amelyek a felhasználót veszélyekkel szemben védik. A vetőgép minden üzemeltetése előtt feltétlenül ellenőrizni kell minden biztonsági berendezés meglétét és működőképességét.

A védőberendezések helyzete

Az ábrán a biztonsági berendezések helyzete látható:



A biztonsági berendezések funkciója

A biztonsági berendezések az alábbi funkciókkal rendelkeznek:












Sz.	Megnevezés	Funkció
1	Csapágyborítás	Véd a működő keverőműbe való benyúlással szemben.

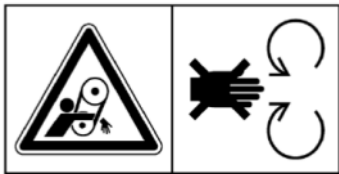

Cél

A vetőgépen elhelyezett figyelmeztető táblák veszélyes helyekre figyelmeztetnek. A figyelmeztető táblák legyenek mindig jelen és jól felismerhetők.

Áttekintés

A táblázatban az összes, a vetőgépre felszerelt figyelmeztető tábla és azok jelentése található.

A tábla kinézete	A tábla jelentése
 <p>⚠ WARNING Thrown or flying objects keep safe distance while the engine is running</p>	<p>Kirepülő alkatrészek okozta sérülésveszély! Üzemeltetés közben tartson elegendő távolságot a géphez.</p>
 <p>⚠ WARNING Moving parts can crush and cut. Keep hands clear. Do not operate with guard removed.</p>	<p>Mozgó alkatrészek okozta sérülésveszély! Csak felszerelt burkolatokkal dolgozzon.</p>
 <p>⚠ WARNING Do not operate without guards in place</p>	<p>Forgó alkatrészek okozta sérülésveszély! A gép csak felszerelt burkolattal üzemeltethető.</p>
 <p>⚠ WARNING Do not start, operate or service machine until you read and understand operator's manual.</p>	<p>Üzembe helyezés előtt olvassa el és tartsa be az üzemeltetési útmutatót!</p>
 <p>⚠ WARNING Read and understand operator's manual before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.</p>	<p>A gépen végzendő munkák előtt olvassa el, és tartsa be a használati útmutatót! Helytelen kezeléskor súlyos sérüléseket szenvedhet!</p>
 <p>⚠ WARNING Moving parts present. Serious injury to hands or fingers. Keep hands away from moving parts. Disconnect and lock-out power before servicing.</p>	<p>Forgó alkatrészek okozta sérülésveszély! Ne nyúljon a forró alkatrészek közé. Ha a gépen dolgozik, kapcsolja ki azt, és válassza le az áramellátásról.</p>
 <p>⚠ WARNING Injection Hazard High pressure fluid injection into body.</p>	<p>Legyen óvatos a nagynyomáson kiáramló folyadékokkal!</p>
 <p>⚠ WARNING Loud noise hearing protection required</p>	<p>Viseljen hallásvédőt!</p>
 <p>⚠ CAUTION Burn hazard. Hot surface. Do not touch.</p>	<p>Forró felület! Ne érintse meg!</p>
	<p>Tartson megfelelő távolságot a forró felületektől!</p>
	<p>Forgó alkatrészek okozta sérülésveszély! Tartson elegendő távolságot a forgó alkatrészekről.</p>

A tábla kinézete	A tábla jelentése
	<p>Forgó alkatrészek okozta sérülésveszély! Üzemelő gépnél tartsa zárva a védőberendezéseket.</p>
	<p>Viseljen hallásvédőt!</p>

3.7 VESZÉLYEK ÉS BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

Áttekintés

A vetőgépet úgy tervezték, hogy a felhasználó az összes, konstrukció szempontjából elkerülhető veszéllyel szemben védve legyen. A vetőgép rendeltetés e miatt mégis léteznek fennmaradó veszélyek, amelyek elkerüléséhez óvintézkedéseket kell hoznia.

Az alábbiakban megismerheti, hogy melyek ezek a fennmaradó veszélyek, és milyen hatásuk van.

Szállítás

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Zúzódásveszély a gép súlya miatt	A gép emelésekor és lehelyezésekor	A készülék szállítását csak képzett személyzettel végeztesse.

Telepítés

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Zúzódásveszély a gép súlya miatt	A gép emelésekor és lehelyezésekor	A gép szállítását csak képzett személyzettel végeztesse villás targoncával vagy emelőkocsival.
Csúszás-, botlás- és zuhanásveszély	A gépnek talajművelő gépre vagy traktorra történő szerelésekor	A munkákat stabil fellépőkön, csúszásálló biztonsági cipőkben végezze.

Beállítás

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Mozgó alkatrészek okozta sérülésveszély	A szórás mennyiség beállításakor, amelyet leszerelt burkolat mellett kell elvégezni a vetőtengelynél	A szórás mennyiség beállítását, a kezelési útmutatót követve kizárólag képzett személyzet végezheti el.
Mozgó alkatrészek okozta sérülésveszély a gép véletlen bekapcsolásakor	A keverőmű aktiválásakor, amelyet leszerelt burkolat mellett kell elvégezni a vetőtengelynél	Szüntesse meg a gép áramellátását, hogy a gép hirtelen elindulását feltétlenül elkerülje.

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
A gép meghibásodott alkatrészei okozta veszély	A gép üzeme során	A gépet minden használat ellenőrizni kell törések és repedések, kidörzsölődések, szivárgások, kilazult csavarok, rezgések, zajok és megfelelő működés tekintetében. Végezze el a gép rendszeres karbantartását.
Kifolyt olaj okozta sérülésveszély	A hidraulikus ventilátor üzembe helyezésekor	Az üzembe helyezés során nem tartózkodhatnak személyek a veszélyes területen. Használjon személyi védőfelszerelést.

Üzemelés

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Forgó alkatrészek okozta sérülésveszély	A gépen végzendő munkáknál a gép üzeme közben	Feltétlenül tartsa zárva a keverőmű burkolatait üzem közben.
Kirepülő vetőmagok okozta sérülésveszély	A vetőmag kiszórásakor.	Folyamatosan ügyelni kell arra, hogy személyek ne tartózkodjanak a szórásstartományban.
Csúszás-, botlás- és zuhanásveszély	A gépen végzendő munkáknál a gép üzeme közben	A gép területére csak száraz, stabil fellépőkre és csúszásmentes biztonsági cipővel lépjen. A gép nem használható esőben vagy viharban.
Halláskárosodás gépzaj miatt	A gép üzeme során	Viseljen hallásvédőt.
Mérgező vetőmagfajták okozta mérgezés vagy fulladás veszélye	A vetőmag kiszórásakor.	Mérgező vetőmagfajták kezelésekor viseljen maszkot.

Tisztítás

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Fulladás vagy mérgezés veszélye mérgező vetőmagfajtáknál	A gép sűrített levegővel végzett tisztításakor	Mérgező vetőmagfajták kezelésekor viseljen maszkot.

Karbantartás és javítás

Veszély	Hol, ill. milyen helyzetben lép fel a veszély?	Ellenintézkedés
Nem megfelelően vagy hiányosan végzett karbantartási munkák korlátozott látás miatt	Rossz fényviszonyok esetén	A karbantartást szükség esetén világítás segítségével kell végezni.

4 SZÁLLÍTÁS, TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS

A jelen fejezet ismerteti, hogy milyen munkalépéseket kell végeznie a vetőgép telepítésekor és üzembe helyezésekor, és mit kell eközben tennie és figyelembe vennie.

4.1 A VETŐGÉP RÖGZÍTÉSE EGY TALAJMŰVELŐ GÉPRE

Cél

A szántóföldi használathoz a vetőgép egy talajművelő gépre is rögzíthető, mint pl. egy merevfogú talajlazítóra vagy egy pálcára. A rögzítést mindig külön kell felszerelni.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

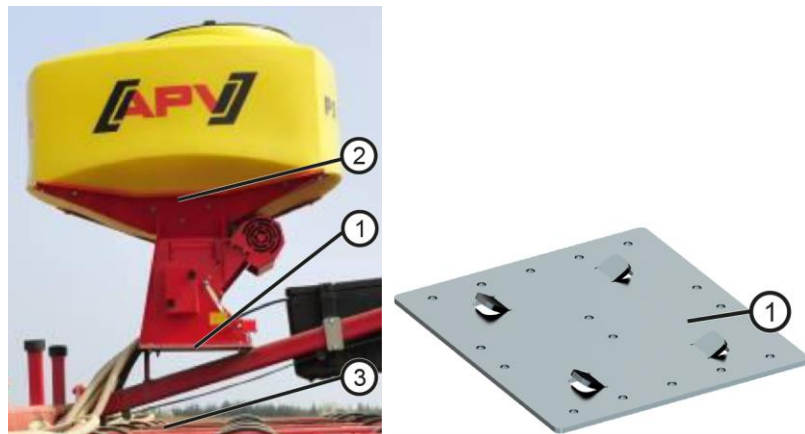
- A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.
- A talajművelő gép legyen alkalmas a vetőgép felszerelésére – a talajművelő gép gyártójától szerezhet be információkat.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Ellenlap
- Csavarok $\varnothing > 10$ mm, 8.8 vagy magasabb szilárdsági osztály
- Önbiztosító rögzítések (anyák)
- Az adott gépváltozat tömegének megfelelő emelőeszköz, lásd **Műszaki adatok**, 8. oldal.

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Ellenlap
2	Vetőgép
3	Talajművelő gép

Eljárás

A vetőgép rögzítése egy talajművelő gépre a következőképpen végezhető:

Lépés	Leírás
1	Rögzítse az ellenlapot (1) a talajművelő gépre (3). Az ellenlap legyen párhuzamos a talajjal, amikor a talajművelő gép munkahelyzetben van.
2	Állítsa a vetőgépet (2) az emelőeszközzel az ellenlapra (1).
3	Rögzítse a vetőgépet (2) csavarokkal és anyákkal az ellenlapra (3).

4.2 A VETŐGÉP RÖGZÍTÉSE EGY TRAKTORRA

Cél

A szántóföldi használathoz a vetőgép közvetlenül egy traktorra is rögzíthető.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

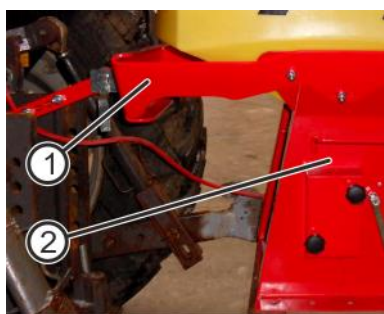
- A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.
- A traktor legyen alkalmas a vetőgép felszerelésére – a traktor gyártójától szerezhet be információkat.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Megfelelő alkatrész a rögzítéshez (pl. felső függesztőkar szerelőkészlet vagy hárompontos terhelés)
- M12-es csavarok, 8.8 vagy magasabb szilárdsági osztály
- Önbiztosító rögzítések (anyák)
- Az adott gépváltozat tömegének megfelelő emelőeszköz, lásd **Műszaki adatok**, 8. oldal.

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Felső függesztőkar szerelőkészlete
2	Vetőgép

Eljárás

A vetőgépet a felső függesztőkar szerelőkészletével a következőképpen rögzítheti a traktorra:

Lépés	Leírás
1	Rögzítse a felső függesztőkar szerelőkészletet (1) a vetőgépre (2) a csavarokkal és anyákkal.
2	Rögzítse a csavarokkal a felső függesztőkart (1) a traktorra.
3	Az emelőeszközzel a vetőgépet (2) közelítse a traktorhoz, és a felső függesztőkart szerelje fel a felső függesztőkarttartóra. Az ellenlap segítségével rögzítse a vetőgépet a szántóföldi vonólapra.

4.3 A TERELŐLEMEZEK FELSZERELÉSE A TALAJMŰVELŐ GÉPRE

Cél

A terelőlemezek a tömlők, amelyeken a vetőmag áramlik, megfelelő helyen való rögzítésére és a vetőmag elosztására szolgálnak.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

Nincs

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

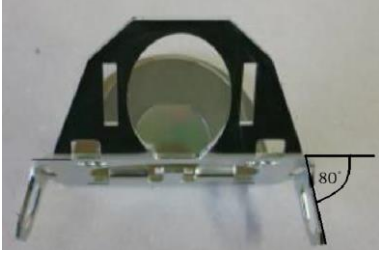
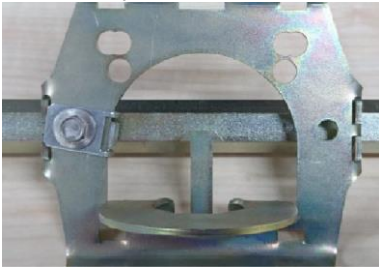
Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Terelőlemezek
- Hatlapú tengely
- Csavarok

- Alátétek
- Fogó
- Hatlapú kulcs

Eljárás a hatlapú tengellyel végzett szerelésnél

A terelőlemezek a talajművelő gépre a következőképpen szerelhetők fel.

Lépés	Leírás	Magyarázat/ábra
1	A fogóval hajlítsa 80°-kal lefelé a terelőlemez oldalsó füleit.	Eredmény: 
2	A terelőlemezeket ossza fel egyformán a talajművelő gép teljes munkaszélességén. A terelőlemezek max. távolsága: 75 cm	
3	Tolja a hatlapú tengelyt a terelőlemezeken oldalt lévő füleken erre a célra tervezett két hatlapú lyukba.	
4	Rögzítse a terelőlemezeket a hatlapú tengelyre a mellékelt csavarokkal és alátétekkel.	Eredmény: 
5	Rögzítse a terelőlemezekkel felszerelt hatlapú tengelyt a talajművelő gépre 40 cm-es távolságban a talajtól.	
6	Csatlakoztassa a tömlőket a terelőlemezekre, lásd A tömlők csatlakoztatása , 18. oldal.	

4.4 A TÖMLŐK CSATLAKOZTATÁSA

Cél

A tömlők a vetőmagot a szántón a vetőgéphez továbbítják. Az első üzembe helyezés előtt a tömlőket méretre kell vágni, és a terelőlemezekre és vetőgépre fel kell szerelni.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

Nincs

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok


Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Tömlőtekercs
- Vágószerszám
- Hatlapú kulcs vagy Torx csavarhúzó

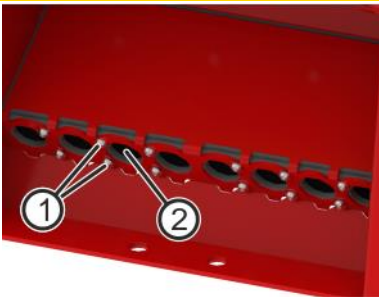
Eljárás

A tömlők a vetőgépre a következőképpen csatlakoztathatók:

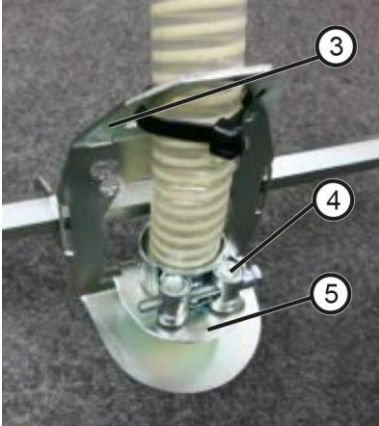
1. változat (Standard PS és MG):

Lépés	Leírás	Ábra
1	Vágjon le nyolc, megfelelő hosszú részt a tömlőtekercsről a vágószerszámmal.	
2	Kissé lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (1) a rögzítőlemezen egy 17-es méretű hatlapú kulccsal.	
3	Helyezze be a tömlő végét az átvezető darabba (2) ütközésig.	
4	Húzza meg a rögzítőcsavarokat (1).	

2. változat (Műtrágya, 16 kifolyó):

Lépés	Leírás	Ábra
1	Vágjon le minden átvezető darabhoz megfelelő hosszú részt a tömlőtekercsről a vágószerszámmal.	
2	Kissé lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (1) a rögzítőlemezen egy Torx csavarhúzóval.	
3	Helyezze be a tömlő végét az átvezető darabba (2) ütközésig.	
4	Húzza meg a rögzítőcsavarokat (1).	

A tömlők a talajművelő gépre, ill. a terelőlemezekre a következőképpen csatlakoztathatók:

Lépés	Leírás	Ábra
1	Vezesse át a tömlő végét a terelőlemez nagy fülén (3) lévő nyíláson keresztül, és tolja rá a rögzítőbilincset (4) a tömlőre.	
2	Vezesse át a tömlő végét a terelőlemez kis fülén (5) lévő nyíláson keresztül.	
3	Helyezze fel a rögzítőbilincset (4) a terelőlemezre (5). Ekkor a rögzítőbilincset helyezze úgy rá, <ul style="list-style-type: none">• hogy a tartóujja tömlő és a rögzítőbilincs között legyen.• hogy a tartóujj kampója rögzítse azt.	

4.5 A HULLÁMOS LÉGTERELŐ LEMEZ ELTÁVOLÍTÁSA

Cél

A hullámos légtelítő lemez a levegőt a ventilátortól a vetőtengelyen keresztül vezeti. Durva szemcsés vetőmagnál, mint pl. bükköny, borsó vagy lóbab esetén a hullámos légtelítő lemezt el kell távolítani a vetőtengely károsodásának elkerüléséhez. Ezenkívül a durva szemcsés vetőmagoknál egy Flex vetőtengelyt kell használni a vetőtengely, ill. a vetőmag károsodásának elkerüléséhez.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Hatlapú kulcs
- TX30 Torx csavarhúzó

Eljárás

A hullámos légtelítő lemez a következőképpen távolítható el:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Lazítsa meg a hatlapú csavart (2) a leforgató-csúszdán (1).	
2	Távolítsa el a leforgató-csúszdát.	
3	Lazítsa meg a Torx csavarokat (3), és távolítsa el a hullámos légtelítő lemezt (4).	

4.6 A HIDRAULIKUS VENTILÁTOR (HG) CSATLAKOZTATÁSA

Cél

A hidraulikus ventilátor 12 m munkaszélességnél vagy nagyobb szórásmennyiségnél, pl. búzáknál használható.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

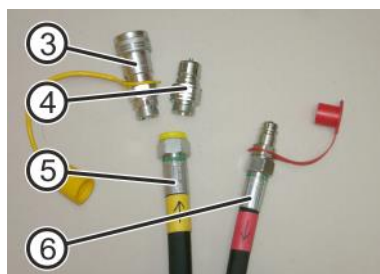
A hidraulika a traktor- és a gépoldalon nyomásmentes.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

Csatlakozódugó vagy csatlakozó karmantyú (első üzembe helyezéskor)

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Hidraulikablokk
2	Áramlás-szabályozó szelep
3	Csatlakozó karmantyú (alternatíva)
4	Csatlakozódugó
5	Visszatérő vezeték
6	Nyomóvezeték

Eljárás

A hidraulikus ventilátor a következőképpen csatlakoztatható:

Lépés	Leírás
1	Teljesen zárja az áramlás-szabályozó szelepet (2) a hidraulikablokkon (1).
2	A visszatérő vezetéket (5) (sárgán jelölt, BG4) csatlakoztassa szűkítődarab nélkül a traktorhidraulika visszatérő csatlakozójára. Első üzembe helyezéskor: Vegye le a műanyag zárósapkát a visszatérő vezetékről, és csatlakoztassa a csatlakozódugót (4) vagy a csatlakozó karmantyút (3) a visszatérő vezetékkel együtt.
3	A nyomóvezetéket (6) (pirosan jelölt, BG3) csatlakoztassa a traktorhidraulika nyomócsatlakozójára.

4.7 A PLUS ELEKTROMOS VENTILÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

Cél

A PLUS elektromos ventilátor 12 m munkaszélességnél vagy nagyobb szórás mennyiségnél, pl. búzáknál használható.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

- A PLUS elektromos ventilátor használata egy 5.2 vezérléssel (hardververzió: 14.2-től kezdve, szoftververzió: 1.28-tól kezdve) vagy egy Isobus-szal (hardververzió: a CC16WP-től kezdve, szoftververzió: V3.0.0-tól kezdve).
- Az elektromos tápellátás le van választva.


Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok


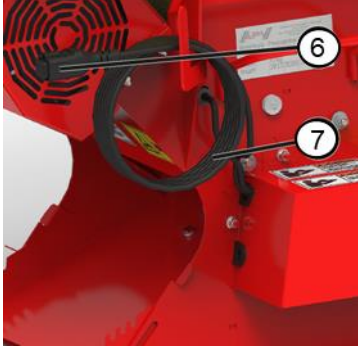
Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

Traktor kábelkészlet, készülékkábel

Eljárás

A PLUS elektromos ventilátor motormodulja a következőképpen csatlakoztatható:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	A traktor kábelkészletet (1) szerelje fel a hátsó hidraulika csatlakozók közelében a tartólemez segítségével.	
2	A kábel piros végét (2) csatlakoztassa a traktor akkumulátorának plusz pólusára.	
3	A kábel fekete végét (3) csatlakoztassa az akkumulátor mínusz pólusára.	

Lépés	Leírás	Magyarázat
4	Az áramellátó kábelt (5) csatlakoztassa a motormodul (4) és a traktor kábelkészlet (1) közé.	
5	A készülékkábelt (6) csatlakoztassa a vezérlőmodulra (7).	
6.1	5.2 vezérlés: <i>PLUS elektromos</i> kiválasztása az 1. <i>Motor ventilátor</i> menüben.	
6.2	Isobus: <i>PLUS elektromos ventilátor</i> kiválasztása a <i>PS ventilátor</i> menüben.	

5 ÜZEMELÉS

A jelen fejezetből megtudhatja, hogyan állíthatja be megfelelően a vetőgépet és a vetőmag áramlási mennyiségét, és hogyan szabályozhatja üzemelés közben.

5.1 A HIDRAULIKUS VENTILÁTOR (HG) BEÁLLÍTÁSA

Cél

A hidraulikus ventilátor légáramot hoz létre, ami a vetőmagot a tömlőkön keresztül a terelőtányérhoz továbbítja.

A szükséges légnyomás és levegőmennyiség erősen függ a vetőmagtól (fajta és tömeg), a mennyiségtől, a munkaszélességtől és a sebességtől. A megfelelő ventilátor-beállítást éppen ezért nem lehet elvégezni, és szántóföldi próba során kell meghatározni! A ventilátor beállításának irányértékei az áramlás-szabályozó szelep beállítási táblázatában találhatók.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A hidraulikus ventilátor csatlakoztatva van, lásd **A hidraulikus ventilátor (HG) csatlakoztatása**, 20. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

Nincs

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Hidraulikablokk
2	Áramlás-szabályozó szelep

Eljárás

A hidraulikus ventilátor a következőképpen állítható be:

1. változat (állandó áramú szivattyú - a traktoron nem lehet beállítani az olajmennyiséget):

Lépés	Leírás
1	Teljesen zárja az áramlás-szabályozó szelepet (2) a hidraulikablokkon (1).
2	Helyezze üzembe a ventilátort (a traktor motorfordulatszáma, mint szántóföldi üzemben).
3	A ventilátor fordulatszámát állítsa be az áramlás-szabályozó szeleppel (2) a vezérlőblokkon.

2. változat (szabályozó szivattyú - a traktoron beállítható olajmennyiség):

Lépés	Leírás
1	Teljesen nyissa az áramlás-szabályozó szelepet (2) a hidraulikablokkon (1).
2	Teljesen zárja az áramlás-szabályozó szelepet a traktoron (nullázza az olajmennyiséget).
3	Helyezze üzembe a ventilátort, és állítsa a kívánt ventilátor fordulatszámra (lassan növelje az olajmennyiséget).

Az áramlás-szabályozó szelep beállítási táblázata

(kb. 50°C olajhőmérsékletre vonatkozik)

Munkaszélesség: 3 m			
Vetőmag	Mennyiség	Nyomás	Fordulatszám
Finom vetőmag	5 kg/ha	5 bar	1400 min ⁻¹
Finom vetőmag	30 kg/ha	15 bar	2900 min ⁻¹
Durva vetőmag	50 kg/ha	18 bar	3000 min ⁻¹
Durva vetőmag	100 kg/ha	19 bar	3100 min ⁻¹

Munkaszélesség: 6 m			
Vetőmag	Mennyiség	Nyomás	Fordulatszám
Finom vetőmag	5 kg/ha	8 bar	1550 min ⁻¹
Finom vetőmag	30 kg/ha	20 bar	3300 min ⁻¹
Durva vetőmag	50 kg/ha	21 bar	3400 min ⁻¹
Durva vetőmag	100 kg/ha	22 bar	3500 min ⁻¹

Munkaszélesség: 12 m			
Vetőmag	Mennyiség	Nyomás	Fordulatszám
Finom vetőmag	5 kg/ha	10 bar	1650 min ⁻¹
Finom vetőmag	30 kg/ha	35 bar	4000 min ⁻¹

Munkaszélesség: 12 m			
Vetőmag	Mennyiség	Nyomás	Fordulatszám
Durva vetőmag	50 kg/ha	39 bar	4200 min ⁻¹
Durva vetőmag	100 kg/ha	41 bar	4300 min ⁻¹

5.2 A SZÓRÁSMENNYISÉG BEÁLLÍTÁSA ÉS BESZABÁLYOZÁSA

Cél

A vetőgép által vetés közben kijuttatott szórás mennyiség beállítása döntő hatással van a vetési eredményre.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

Nincs

Eljárás

A szórás mennyiség a következőképpen állítható be és szabályozható be:

Lépés	Leírás
1	Végezze el a leforgatási próbát az aktuális szórás mennyiség meghatározásához, lásd A leforgatási próba végrehajtása , 24. oldal.
2	Szükség esetén fogantósítson intézkedést a szórás mennyiség állításához. Alkalmas intézkedések: A vetőtengely kiválasztása, lásd A megfelelő vetőtengely kiválasztása , 25. oldal. A seprűnyomás kiválasztása, lásd A seprűnyomás beállítása , 28. oldal. A munkaszélesség állítása, lásd A terelőlemezek felszerelése a talajművelő gépre , 17. oldal. Állítsa be a traktor sebességét.

A szórás mennyiség kiszámítása

A szórás mennyiség az alábbi képlettel számítható ki:

$$StM = \frac{m_{gew} \times v_{Traktor} \times b_{Arbeit}}{600}$$

StM: Szórás mennyiség (kg/perc)

m(gew): Kívánt szórás mennyiség (kg/ha)

v(Traktor): Traktor sebessége (km/h)

b(Arbeit): Munkaszélesség (m)

5.3 AVETŐMAGÁRAMLÁSI MENNYISÉG SZABÁLYOZÁSA (LEFORGATÁSI PRÓBA)

Cél

A leforgatási próbánál a vetőmag mennyiség lesz megadva egy bizonyos területhez.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

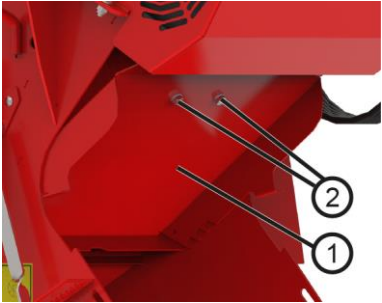

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Leforgatózsák
- Hatlapú kulcs

Eljárás

A leforgatási próba a következőképpen hajtható végre:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Lazítsa meg a hatlapú csavart (2) a leforgató-csúszdán (1).	
2	Vegye ki a leforgató-csúszdát a horgonyzásból, és forgassa el 180°-kal.	
3	Helyezze vissza az elfordított leforgató-csúszdát a vetőgépre.	Eredmény: 
4	Akassza be a leforgatózsákot a leforgató-csúszdán.	
5	Válassza ki a megfelelő seprűnyomást, lásd A seprűnyomás beállítása , 28. oldal.	
6	Kapcsolja be a vezérlőmodult.	
7	Indítsa be a vetőgép leforgatási programját, lásd a vezérlőmodul használati utasítását.	

5.4 A MEGFELELŐ VETŐTENGELY KIVÁLASZTÁSA

Cél

A vetőmagfajtának megfelelő vetőtengely kiválasztásával jelentősen javítható a vetés eredménye.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

Nincs

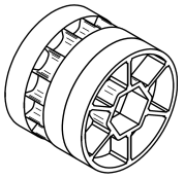
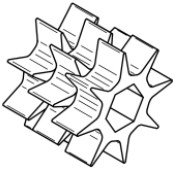
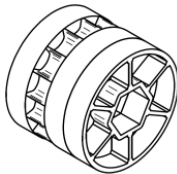
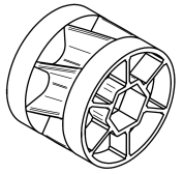
Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

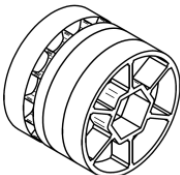
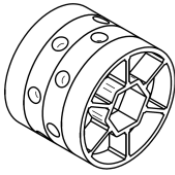
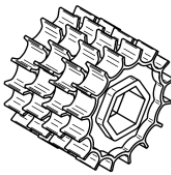
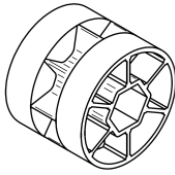
Nincs

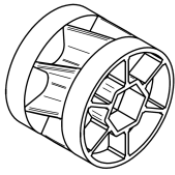
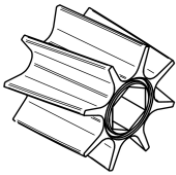
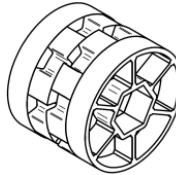
A rendelkezésre álló vetőtengelyek táblázata

Válassza ki a céljának megfelelő vetőtengelyt az alábbi táblázatból:

Szériafelszerelés		D sorozat szériafelszerelése	
			
fb-f-fb-fb	GGG	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb

Szériafelszerelés		D sorozat szériafelszerelése	
<ul style="list-style-type: none"> • Mustár • Facélia 	<ul style="list-style-type: none"> • Fű • Gabona 	<ul style="list-style-type: none"> • Műtrágya mikrogranulátum • Mustár • Facélia 	<ul style="list-style-type: none"> • Műtrágya mikrogranulátum • Borsó • Bab

opcionálisan kapható			
			
fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb	ffff	GB-G-GB
<ul style="list-style-type: none"> • Mák 	<ul style="list-style-type: none"> • Repce 	<ul style="list-style-type: none"> • Hajdina • Mustár • Zsázsa 	<ul style="list-style-type: none"> • Hajdina • Olajretek

opcionálisan kapható		
		
fb-Flex20-fb	Flex40	fb-fv-fv-fb
<ul style="list-style-type: none"> • Borsó • Bab • Csillagfűrt • Bükköny • Műtrágya 	<ul style="list-style-type: none"> • Borsó • Bab • Csillagfűrt • Bükköny • Műtrágya 	<ul style="list-style-type: none"> • Lóhere • Zsázsa

FIGYELEM! Ügyelni kell arra, hogy a vetőkerék-kombinációt úgy válasszák meg, hogy a vezérlőmodulon ideális esetben 20% és 80% között legyen a vetőtengely-beállítás. Így a nagyon alacsony, ill. magas sebességű, sebességfüggő kiszórásnál is biztosított a vetőmag jó utánszabályozása és homogén továbbítása!

5.5 A VETŐTENGELY CSERÉJE

Cél

A megfelelő vetőtengely beszerelésével jelentősen javítható a vetés eredménye.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

- A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.
- A vetőmagtartály üres, lásd **A vetőmagtartály ürítése**, 34. oldal.
- A megfelelő vetőtengely ki van választva és rendelkezésre áll, lásd **A megfelelő vetőtengely kiválasztása**, 25. oldal.

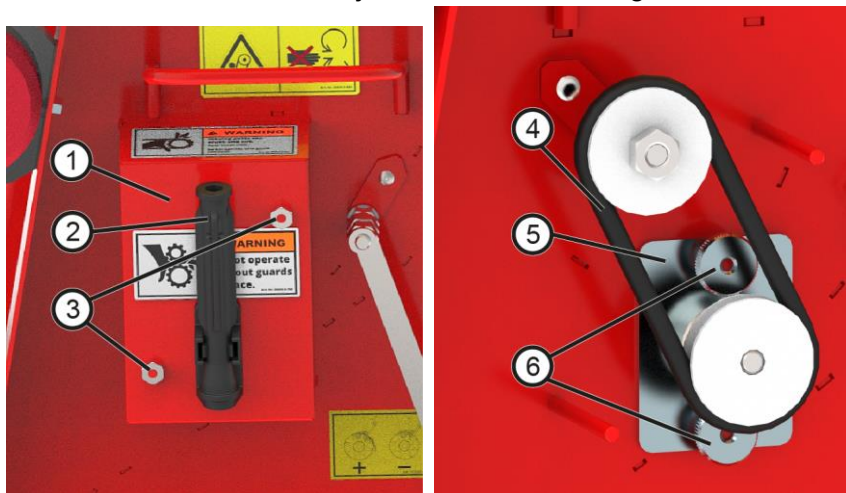
Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Hatlapú kulcs

Áttekintés

Hozzáférés a keverőmű hajtásához és a szükséges szerszám:

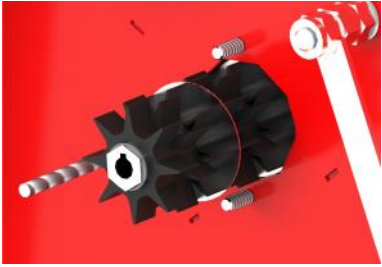


Sz.	Megnevezés
1	Csapágyborítás
2	Hatlapú kulcs tartója
3	Fedélanyák
4	Hajtásszíjak
5	Csapágykarima
6	Recézett fejű anyák

Eljárás

A vetőtengely a következőképpen cserélhető ki:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Vegye le a hatlapú kulcsot a tartóról (2).	
2	Lazítsa meg a csapágyborításon (1) lévő fedélanyákat (3).	
3	Vegye le a csapágyborítást (1).	
4	Távolítsa el a hajtásszíjakat (4).	
5	Lazítsa meg a recézett fejű anyákat (6).	
6	Vegye le a csapágykarimát (5).	Eredmény:

Lépés	Leírás	Magyarázat
7	Vegye ki a vetőtengelyt. MEGJEGYZÉS: Eközben vetőmagmaradékok hullhatnak ki.	
8	Helyezze be az új vetőtengelyt a szabad tengelycsonkkal előre az acélállványba.	
9	A vetőtengelyt addig forgassa, míg a hajtóműves motor illesztőrugói a vetőtengely hornyába bepattannak.	
10	Illessze a csapágykarimát az illesztőrugóival a vetőtengely illesztőhornyába.	
11	Húzza meg a csapágykarimán lévő recézett fejű anyákat.	
12	Helyezze a hajtásszíjakat a két hajtómű görgőire.	
13	Illessze a csapágyborítást a 2 menetes rúddal, és húzza meg a fedélanyákat a hatlapú kulccsal.	
14	Ellenőrizze a vetőtengely könnyű járását, lásd A tengely könnyű járásának ellenőrzése , 28. oldal.	

5.6 A VETŐTENGELY KÖNNYŰ JÁRÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE

Cél

A vetőtengelyt minden beszerelés, ill. csere után könnyű járásra kell ellenőrizni. Ez az ellenőrzés hallás révén végezhető.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:
A vetőmagtartály üres, lásd **A vetőmagtartály ürítése**, 34. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- nincs

Eljárás

A vetőtengely könnyű járása a következőképpen ellenőrizhető:

Lépés	Leírás
1	Kapcsolja be a vetőgépet.
2	Végezzen ellenőrzést hallás révén.
3	Ha a működő vetőtengely szokatlanul hangos vagy nem egyenletes, bízza meg a karbantartó- és javító szolgálatot, lásd Szerviz megbízása , 5. oldal.

5.7 A SEPRŰNYOMÁS BEÁLLÍTÁSA

Cél

A seprű állítókarjával a vetőtengelyre gyakorolt seprűnyomás szabályozható.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

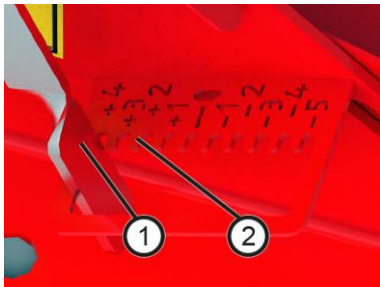
Nincs

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

nincs

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Seprű állítókarja
2	Beállító skála

Eljárás

A seprűnyomás a következőképpen állítható be:

Lépés	Leírás
1	Húzza ki a seprű állítókarját (1) a beállító skálából.
2	Helyezze a seprűkart a kívánt pozícióba, és helyezze le a beállító skála megfelelő mélyedésébe. Ekkor az alábbi tájékoztató szabályok érvényesek: <ul style="list-style-type: none">• A seprűnyomás növelése -5-ig finomabb vetőmagoknál.• A seprűnyomás csökkentése +4-ig durvább vetőmagoknál.

5.8 A VETŐMAGTARTÁLY FELTÖLTÉSE

Cél

A vetőmagtartályban a kiszórandó vetőmag van tárolva.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Vetőmag

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	A vetőmagtartály fedele
2	Vetőmagtartály

Eljárás

A vetőmagtartály a következőképpen tölthető fel:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	A vetőmagtartály nyitásához forgassa a fedelet (1) az óramutató járásával ellenkező irányba.	
2	Töltse be a vetőmagot a vetőmagtartályba (2).	
3	A vetőmagtartály zárásához forgassa a fedelet (1) az óramutató járásával megegyező irányba.	

5.9 A KEVERŐMŰ KIKAPCSOLÁSA

Cél

Keverőművet csak olyan magfajtáknál kell használni, amelyek hajlamosak a hídképződésre, vagy pedig nagyon könnyű vetőmagokhoz (pl.: fűvek esetében).

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

- Hatlapú kulcs
- Hajtásszíjak

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	Csapágyborítás
2	Hatlapú kulcs tartója
3	Fedélanyák
4	Keverőmű
5	Vetőtengely

Eljárás

A keverőmű a következőképpen kapcsolható ki:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Nyissa ki a csapágyborítást (1). Ehhez lazítsa meg a fedélanyákat (3) a hatlapú kulccsal.	
2	Lazítsa meg a hajtásszíjakat (7) a vetőtengely hajtókerekén (8) és a keverőmű hajtókerekén (6), és őrizze meg.	
3	Zárja be a csapágyborítást (1).	

5.10 KIJELZÉS A MOTORMODULON

Cél

A motormodulon megjelenik a ventilátor állapota.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

Nincs

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:
A PLUS elektromos ventilátor használata 5.2-es vezérléssel vagy Isobus-szal

Áttekintés



Sz.	Megnevezés	Jelentés
1	Ventilátor túlterhelve ellenőrző lámpa	A LED pirosan világít, ha a motorok egyike túl hosszú ideig van terhelve a határtartományban.
2	Ventilátor nincs csatlakoztatva ellenőrző lámpa	Hibás huzalozás esetén a LED pirosan világít. Ha csak egy ventilátort üzemeltetnek, akkor mindkét csatlakozóvezetéknek csatlakoztatni kell erre a ventilátorra.
3	Ventilátor állapotkijelző lámpája	Ha feszültségellátás fennáll, a LED zölden világít.

Eljárás

A motormodul a következőképpen használható:

Lépés	Leírás
1	A vezérlőmodulon megjelenik a <i>Hiba (ventilátor)!</i> hibaüzenet.
2	Ellenőrizze a kijelzést a motormodulon.
3	Hárítsa el az adott üzemzavart a 6. pont szerint.

6 ÜZEMZAVAROK

A jelen fejezetben az üzemelés közben fellépő üzemzavarok elhárítására vonatkozó információk találhatók.

6.1 ÜZEMZAVAROK ÁTTEKINTÉSE

Probléma	Ok	Elhárítás
A vetőtengely a hajtóműves motor forgó hajtótengelyénél nem forog.	Az illesztőrugó kiesett a hajtótengelyből.	Ragasszon be új illesztőrugókat.
A vetőmagtömlők eltömődnek	Ventilátor fordulatszáma túl alacsony.	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát, és szükség esetén növelje.

Probléma	Ok	Elhárítás
Megjelenik a <i>Hiba (ventilátor)!</i> hibaüzenet a vezérlőmodulon, a motormodulon az <i>E01 (Ventilátor túlterhelve)</i> ellenőrző lámpa pirosan világít.	A motorok egyike, ill. mindkettő túl hosszán üzemelt/üzemeltek a határtartományban.	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, ill. szerelje fel a leforgatófedelelet. • Ellenőrizze, hogy az összes vetőmagtömlő felszerelve legyen. • Idegen testet vagy ehhez hasonlót távolítsa el a ventilátorról. • Ellenőrizze a ventilátor könnyű járását.
Megjelenik a <i>Hiba (ventilátor)!</i> hibaüzenet a vezérlőmodulon, a motormodulon az <i>E02 (Ventilátor nincs csatlakoztatva)</i> ellenőrző lámpa pirosan világít.	Hibás kábelezés.	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a kábelezést. • Ha csak egy ventilátort üzemeltetnek, akkor mindkét csatlakozóvezeték csatlakoztatni kell erre a ventilátorra.

Egyéb üzemzavarra vonatkozó információkat az adott vezérlőmodul használati utasításában talál. Ha a probléma nem hárítható el, forduljon a gyártóhoz. Információkat a **Szerviz megbízása** részben, az 5. oldalon talál.

7 TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS ÉS HELYREÁLLÍTÁS

A jelen fejezetből megtudhatja, hogyan tisztítható, tartható karban a vetőgép, és a gép meghibásodása vagy kimaradása esetén mi a tennivaló.

7.1 A VETŐGÉP ÁRAMTALANÍTÁSA

Cél

A tartályfedél bármilyen kinyitásához az elektromos, ill. a hidraulikus ellátást le kell választani. Hibaelhárítási, beállítási és karbantartási munkákhoz gyakran a vetőgépet árammentesre kell kapcsolni.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:
nincs

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:
Nincs

Áttekintés



Sz.	Megnevezés
1	A motormodul áramellátó csatlakozódugója (csak PLUS elektromos ventilátornál)

Eljárás

A vetőgép a következőképpen áramtalanítható:

Lépés	Leírás
1.1	5.2 vezérlés: Húzza ki az áramellátás csatlakozódugóját a vezérlőmodulból, és a PLUS elektromos ventilátornál külön még húzza ki a motormodul áramellátó csatlakozódugóját a vetőgépen.
1.2	Isobus: Válassza le a csatlakozódugót a traktor csatlakozóaljzatáról.

7.2 A VETŐMAG-TARTÁLY ÜRÍTÉSE

Cél

A tisztítás vagy az üzemen kívül helyezés előtt a vetőgépben lévő vetőmagot el kell távolítani a vetőmag-tartályból.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

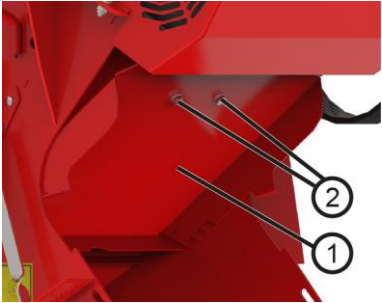
A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:
Nincs

Eljárás

A vetőmagtartály a következőképpen üríthető ki:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Lazítsa meg a hatlapú csavart (2) a leforgató-csúszdán (1). MEGJEGYZÉS: A csavarok a leforgató-csúszdával biztosítógyűrűkön keresztül vannak összekapcsolva.	
2	Vegye ki a leforgató-csúszdát a horgonyzásból, és forgassa el 180°-kal.	
3	Helyezze vissza az elfordított leforgató-csúszdát a vetőgépre.	
4	Indítsa el a vezérlőmodul ürítési programját, lásd ehhez a vezérlőmodul használati utasítását.	

7.3 A VETŐGÉP TISZTÍTÁSA

Cél

A tartós hibamentes üzemeltetéshez a vetőgépet belülről és kívülről rendszeresen meg kell tisztítani. Szakszerűtlen tisztítás esetén, a vetőgép belsejében maradó vetőmagok csíráképződés indulhat be.

Előfeltételek

Ehhez a munkalépéshez az alábbi előfeltételeknek kell teljesülniük:

A gép legyen árammentesre kapcsolva, lásd **A vetőgép árammentesre kapcsolása**, 33. oldal.

Szükséges alkatrészek, segédeszközök és anyagok

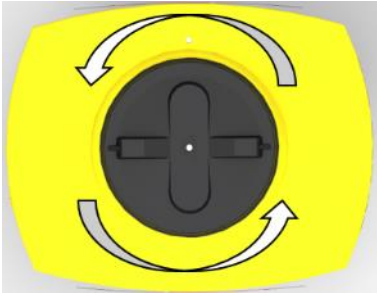
Ehhez a munkalépéshez az alábbi alkatrészek, segédeszközök és anyagok szükségesek:

sűrített levegős készülék

nedves rongy

Eljárás

A vetőgép tisztítása a következőképpen végezhető:

Lépés	Leírás	Magyarázat
1	Ürítse ki a vetőmagtartályt, lásd A vetőmagtartály ürítése , 34. oldal.	
2	Szerelje ki a vetőtengelyt, lásd A vetőtengely cseréje .	
3	A vetőmagtartály nyitásához forgassa a fedelet az óramutató járásával ellenkező irányba.	
4	Tisztítsa sűrített levegővel a vetőgép belső részét, és a vetőmag útját.	
5	Tisztítsa meg a vetőgép külső részét egy nedves ronggyal.	

7.4 A HIDRAULIKATÖMLŐK ELLENŐRZÉSE

Ellenőriztesse az összes hidraulikatömlőt évente erre feljogosított szakemberrel. A betartandó ellenőrzési intervallumokat adott esetben helyi törvények és előírások szabályozzák.

A DIN 20066 értelmében az összes hidraulikatömlőt legkésőbb 6 év után ki kell cserélni.

7.5 JAVÍTÁS ÉS HELYREÁLLÍTÁS

A vetőgép üzemképtelen állapota, vagy meghibásodása esetén forduljon a gyártóhoz. Információkat ehhez a **Szerviz megbízása**, 5. oldalon talál.

8 ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS, TÁROLÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS

A jelen fejezetben megtudja, hogyan helyezheti üzemén kívül, hosszabb ideig tárolhatja és ártalmatlaníthatja a vetőgépet.

8.1 A VETŐGÉP ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉSE

Cél

A vetőgép hosszabb üzemszünet alatti üzemképességének biztosításához megfelelő tárolási intézkedéseket kell foganatosítani.

Eljárás

A vetőgép a következőképpen készíthető elő a tároláshoz:

Lépés	Leírás
1	A vetőmag teljes eltávolítása a vetőgépből.
2	Kívülről és belülről tisztítsa meg a vetőgépet, lásd A vetőgép tisztítása , 34. oldal.
3	Állítsa a seprű állítókarját a „+4” pozícióba.
4	A vetőgép tárolása száraz helyen, a gépen belüli csíráképződés megakadályozásához.

8.2 A VETŐGÉP TÁROLÁSA

A vetőgép tárolásakor az alábbiakat kell figyelembe venni:

- A gépet száraz és időjárással szemben védett helyen, sík és szilárd talajon kell tárolni, így hosszabb tárolásnál sem veszíti el működőképességét.
- Biztosítsa a gépet felborulás vagy elgurulás ellen.
- A gépre nem szabad semmit lerakni vagy azon tárolni.
- A gépet mindig biztonságos helyen állítsa le és tárolja el, hogy megelőzhesse az illetéktelen személyek általi üzembe helyezést.

8.3 ÁRTALMATLANÍTÁS

A vetőgép ártalmatlanítását a helyi ártalmatlanítási előírások szerint kell végezni.

9 MELLÉKLET

9.1 TARTOZÉK

9.1.1 TÖLTÖTTSÉG-ÉRZÉKELŐ

Ezzel az érzékelővel a PS 120/200/300 M1 utólag felszerelhető.

Ennek feltétele az 1.2, 5.2 vagy 6.2 vezérlőmodullal való üzemeltetése.

A töltöttség-érzékelő megméri, hogy mennyi vetőmag van még a tartályban, és a vezérlőmodulban riasztást vált ki akkor, ha túl kevés vetőmag van a tartályban. Az érzékelő intenzitása az adott vetőanyaghoz igazítható. Ez az érzékelő mögötti apró hornyolt csavarral állítható be.

Rendelési szám:

Cikksz. 04000-2-269



9.1.2 KÁBELHOSSZABBÍTÓ (6 PÓLUSÚ)

Ha a talajművelő gép és/vagy a gépfelépítmény hosszúsága miatt túl rövid a szériakivitelben beépített 6 m gépkábel, vagy a kábel praktikus lehelyezéséhez ez szükséges, úgy tartozékként 2 m vagy 5 m hosszabbítókábel rendelhető.

Rendelési szám:

2 m: Cikksz. 00410-2-148

5 m: Cikksz. 00410-2-149



9.1.3 FELSŐ FÜGGESZTŐKAR SZERELŐ-KÉSZLETE PS 120-500

A felső függesztőkar szerelőkészlet (hárompontos tartóegységgel) a PS 120/200/300 M1, PS 500 M2 1. KAT – 3. KAT. hárompontos egységre függeszthető.

Rendelési szám:

Cikksz.: 04000-2-114



9.1.4 A PLUS ELEKTROMOS VENTILÁTOR ÁTSZERELŐ KÉSZLETE

Ezzel az átszerelő készlettel a PS elektromos vagy hidraulikus ventilátor átszerelhető egy PLUS elektromos ventilátorra.

Rendelési szám:

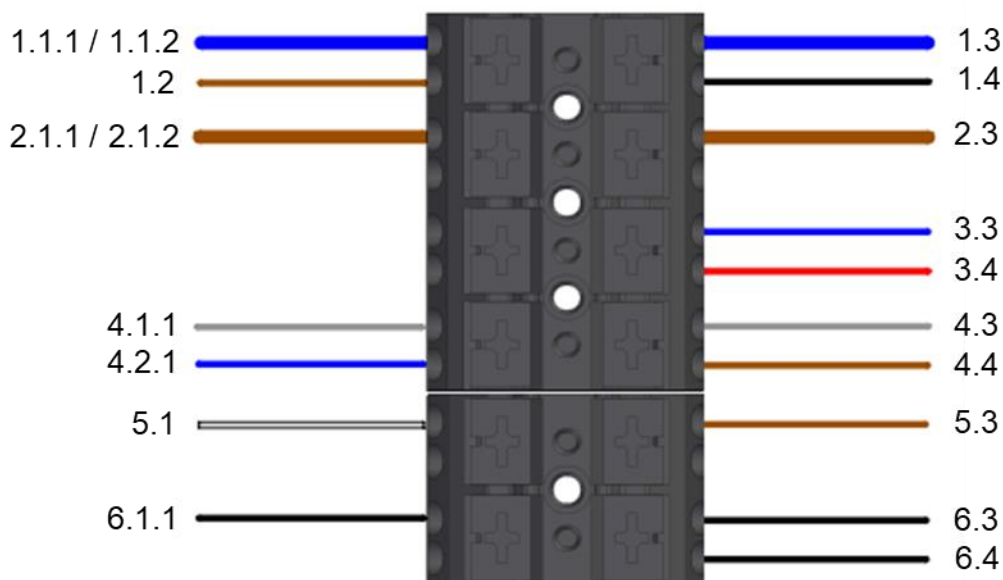
Cikksz.: 04000-2-882



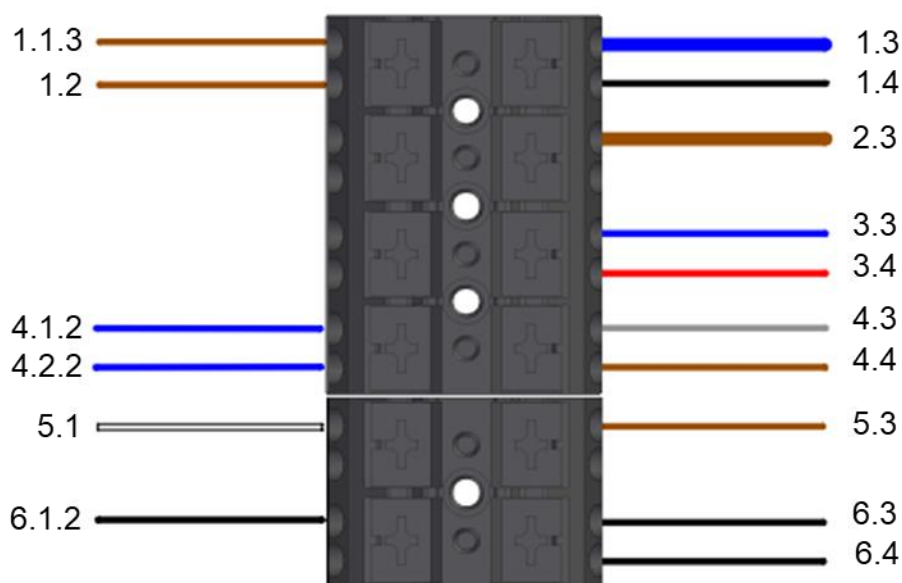
9.2 BEKÖTÉSI TERV

9.2.1 ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Elektromos ventilátor:



Hidraulikus ventilátor:

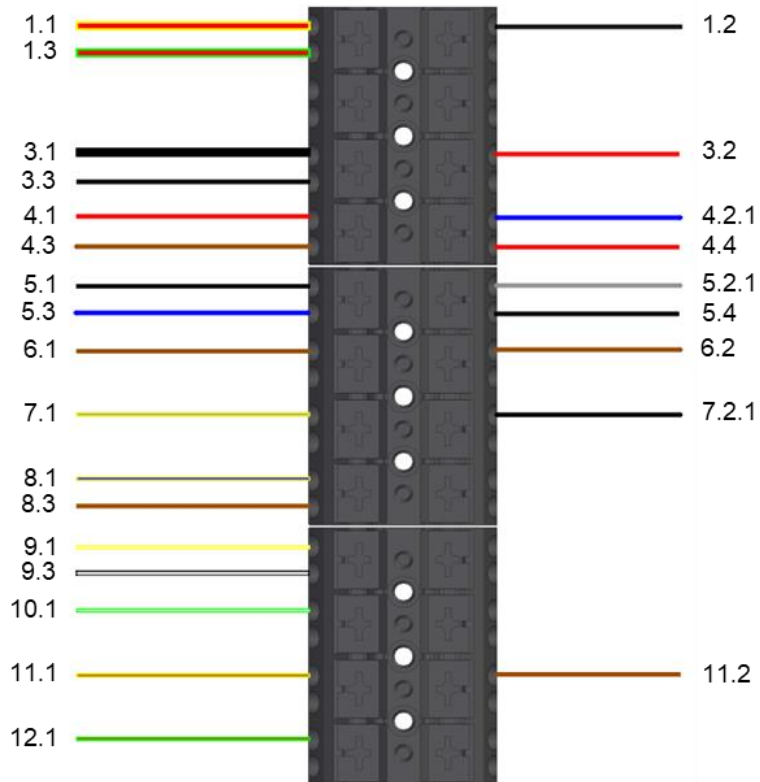


Tüske	Szám	Leírás	Szín	Keresztmetszet (mm ²)
1	1.1.1	Ventilátor	Kék	4
	1.1.2	PLUS ventilátor	Kék	0,5
	1.1.3	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Barna	0,34
	1.2	Töltöttség-érzékelő	Barna	0,34
	1.3	Készülékkábel	Kék	4
	1.4	Vetőtengely-motor	Fekete	1,5
2	2.1.1	Ventilátor	Barna	4
	2.1.2	PLUS ventilátor	Barna	0,5
	2.3	Készülékkábel	Barna	4
3	3.3	Készülékkábel	Kék	2,5
	3.4	Vetőtengely-motor	Piros	1,5
4	4.1.1	PLUS ventilátor	Szürke	0,5
	4.1.2	Töltöttség-érzékelő	Kék	0,34
	4.2.1	Töltöttség-érzékelő	Kék	0,34
	4.2.2	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Kék	0,34
	4.3	Készülékkábel	Szürke	0,75
	4.4	Leforgató kapcsoló	Barna	0,75
5	5.1	Töltöttség-érzékelő	Fehér	0,34
	5.3	Készülékkábel	Barna	0,75
6	6.1.1	PLUS ventilátor	Fekete	0,5
	6.1.2	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Fekete	0,34
	6.3	Készülékkábel	Fekete	0,75
	6.4	Leforgató kapcsoló	Fekete	0,75

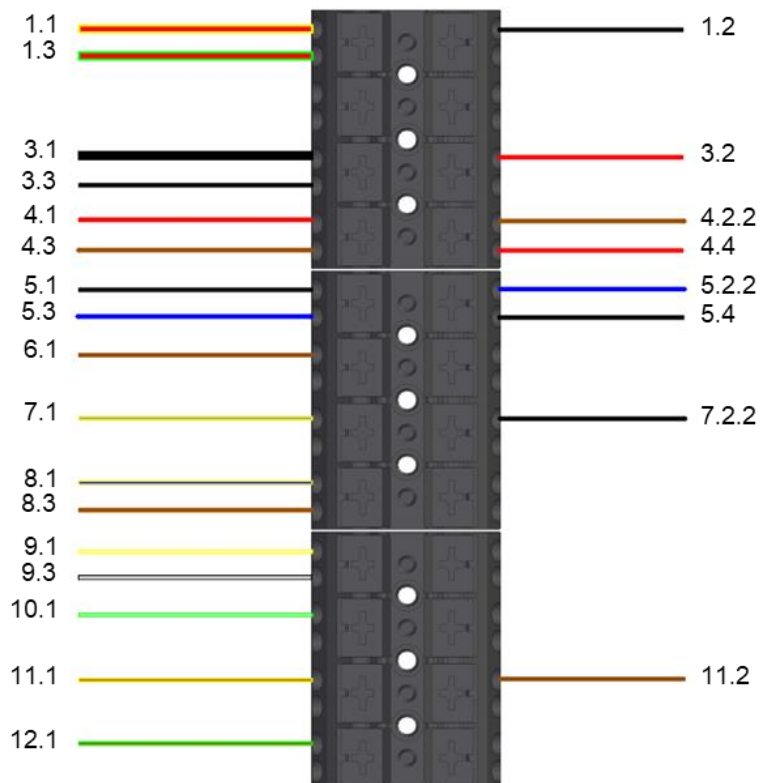
Csupaszolási hossz: 10 mm!

9.2.2 PS ISOBUS-SZAL

Elektromos ventilátor:



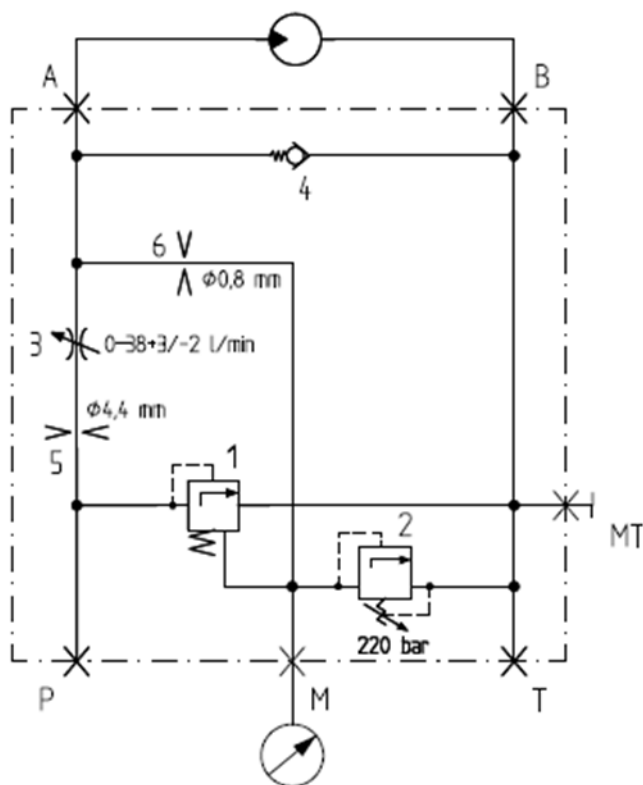
Hidraulikus ventilátor:



Szám	Leírás	Szín	Keresztmet szet (mm ²)	Funkció
1.1	Készülékkábel	Piros-sárga	2,5	PWM vetőtengely
1.2	Vetőtengely-motor	Fekete	1,5	
1.3	Készülékkábel	Piros-zöld	2,5	
3.1	Készülékkábel	Fekete	2,5	Test
3.2	Vetőtengely-motor	Piros	1,5	
3.3	Leforgatógomb	Fekete	0,75	
4.1	Készülékkábel	Piros	0,75	+12 V érzékelő tápellátása
4.2.1	Motormodul	Kék	0,5	
4.2.2	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Barna	0,34	
4.3	Töltöttség-érzékelő	Barna	0,34	
4.4	Jeladó	Piros	0,34	
5.1	Készülékkábel	Fekete	0,75	Testérzékelő
5.2.1	Motormodul	Szürke	0,5	
5.2.2	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Kék	0,34	
5.3	Töltöttség-érzékelő	Kék	0,34	
5.4	Jeladó	Fekete	0,34	
6.1	Készülékkábel	Barna	0,75	PWM elektromos ventilátor
6.2	Motormodul	Barna	0,5	
7.1	Készülékkábel	Szürke- sárga	0,75	Ventilátorállapot bemenete
7.2.1	Motormodul	Fekete	0,5	
7.2.2	Ventilátor-fordulatszám érzékelő	Fekete	0,34	
8.1	Készülékkábel	Kék-sárga	0,75	Leforgatógomb bemenete
8.3	Leforgatógomb	Barna	0,75	
9.1	Készülékkábel	Fehér-sárga	0,75	Töltöttség-érzékelő bemenete
9.3	I. töltöttség-érzékelő	Fehér	0,34	
10.1	Készülékkábel	Fehér-zöld	0,75	Tartalék
11.1	Készülékkábel	Barna- sárga	0,75	Vetőtengely fordulatszám bemenete
11.2	Jeladó	Barna	0,34	
12.1	Készülékkábel	Barna-zöld	0,75	Tartalék

Csupaszolási hossz: 10 mm

9.3 HIDRAULIKAI TERV



Poz.	Leírás
A	G 1/2" (XGE 15 LR-ED csavarkötés) Max. 1 m tömlőhossz Motoroldali B csatlakozó
B	G 1/2" (XGE 15 LR-ED csavarkötés) Max. 1 m tömlőhossz Motoroldali A csatlakozó
P	G 1/2" (XGE 18 LR-ED csavarkötés) Max. 6 m tömlőhossz BG3 csatlakozódugó pirosan jelölt Max. 80 l/min átfolyási mennyiség Max. nyomás 220 bar
T	G 3/4" (XGE 22 LR-ED csavarkötés) Max. 6 m tömlőhossz BG4 csatlakozódugó (vagy csatlakozó karmantyú) sárgán jelölt

9.4 FORGATÓNYOMATÉKOK

Kenés nélkül az alábbi forgatónyomatékokat kell betartani:

	Méret	Előfeszítő erő F_u (N)			Meghúzási nyomaték M_A (Nm)		
Sűrítési szám $\mu_{össz} = 0,20$	-	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9	12,9
	M 4	3450	5050	5900	3,6	5,3	6,1
	M 5	5650	8250	9650	7,1	10,0	12,0
	M 6	7950	11700	13600	12,0	18,0	21,0
	M 8	14600	21400	25100	30,0	44,0	52,0
	M 10	23200	34100	39900	60,0	87,0	100,0
	M 12	33900	49800	58000	105,0	151,0	177,0
	M 14	46500	68500	80000	165,0	240,0	285,0
	M 16	64000	94000	110000	260,0	380,0	445,0
	M 18	80500	114000	134000	635,0	520,0	610,0
	M 20	103000	147000	172000	520,0	740,0	870,0
	M 22	129000	184000	216000	710,0	1000,0	1200,0
	M 24	149000	212000	248000	890,0	1250,0	1500,0
	M 27	196000	279000	327000	1350,0	1900,0	2200,0
	M 30	238000	339000	397000	1800,0	2550,0	3000,0

9.5 VETÉSI TÁBLÁZATOK

Mennyiség	Búza Triticum				Fű Lolium perenne		
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Vetőtengely	ffff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40	ffff	BG-G-BG	GGG
2	0,13	0,52	0,34	0,48	0,06	0,26	0,27
5	0,16	1,18	0,58	1,03	0,22	0,45	0,61
10	0,20	2,30	0,99	1,95	0,49	0,76	1,17
20	0,28	4,52	1,79	3,78	1,03	1,39	2,30
30	1,58	6,70	2,59	5,61	1,38	1,98	3,42
40	4,11	8,82	3,39	7,44	1,55	2,54	4,55
50	6,63	10,94	4,19	9,27	1,72	3,11	5,67
60	7,28	11,48	4,99	11,10	1,93	3,50	6,79
70	7,93	12,03	5,80	12,93	2,13	3,89	7,92
80	8,58	12,57	6,60	14,76	2,34	4,28	9,05
90	9,23	13,12	7,40	16,59	2,54	4,67	10,17
95	9,86	13,93	7,80	17,51	2,67		10,73
100	10,48	14,75	8,20	18,42	2,81		11,30

Mennyiség	Hajdina Fagopyrum				repce Brassica Napus		
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Vetőtengely	ffff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb
2	0,09	0,54	0,33	0,27	0,11	0,04	0,01
5	0,39	0,99	0,50	0,70	0,21	0,06	0,02
10	0,90	1,74	0,78	1,40	0,38	0,10	0,05
20	1,92	3,24	1,35	2,82	0,72	0,18	0,10
30	2,86	4,68	1,92	4,23	1,03	0,29	0,16
40	3,74	6,07	2,49	5,65	1,32	0,45	0,22
50	4,62	7,45	3,07	7,07	1,62	0,60	0,27
60	5,06		3,64	8,48	1,75	0,67	0,33
70	5,50		4,21	9,90	1,89	0,73	0,38
80	5,94		4,78	11,31	2,03	0,80	0,44
90	6,38		5,35	12,73	2,17	0,86	0,50
95			5,63	13,44	2,30	0,91	0,52
100			5,92	14,14	2,44	0,95	0,55

	Zab Avena		Árpa Hordeum		Retek Raphanus raphanistrum		Zöldrozs Secale cereale
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Mennyiség g	fb-f-fb-fb	GGG	ffff	GGG	ffff	GGG	GGG
Vetőtengely	fb-f-fb-fb	GGG	ffff	GGG	ffff	GGG	GGG
2	0,01	0,15	0,18	0,54	0,24	0,66	0,46
5	0,02	0,46	0,48	0,87	0,62	1,18	0,99
10	0,04	0,98	0,97	1,41	1,27	2,05	1,87
20	0,07	2,02	1,96	2,51	2,55	3,79	3,62
30	0,12	3,03	2,95	3,61	3,60		5,33
40	0,17	4,01	3,94	4,71	4,98		6,98
50	0,22	4,99	4,93	5,81			8,64
60	0,24	5,85	5,12	7,59			10,27
70	0,26	6,72	5,32	9,38			11,89
80	0,27	7,58	5,51	11,16			13,44
90	0,27	8,45	5,71	12,95			14,92
95	0,28	8,73	5,80	13,84			15,14
100	0,31	10,23	5,90	14,73			18,10

	Bükköny Vicia		Mustár Sinapis Alba		Lucerna Medicago Sativa		Kék virágú csillagfűrt Lupinus angustifolius
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Mennyiség	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	GGG
Vetőtengely	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	GGG
2	0,76	3,37	0,04	0,33	0,10	0,30	0,42
5	1,42	3,89	0,15	0,75	0,21	0,70	1,11
10	2,51	4,75	0,33	1,74	0,40	1,38	2,26
20	4,71	6,48	0,68	2,86	0,79	2,73	4,56
30		8,00	1,00	4,23	1,15	4,05	6,87
40			1,29	5,56	1,49	5,36	9,19
50			1,58	6,89	1,82	6,67	11,51
60			1,72	7,61	1,90	7,40	13,44
70			1,86	8,33	1,97	8,14	15,37
80			2,00	9,05	2,04	8,87	17,30
90			2,14	9,77	2,12	9,61	19,23
95			2,31	10,35	2,24	10,33	21,71
100			2,48	10,92	2,36	11,06	24,20

	Réti here Trifolium		Facélia (mézontófű) Phacelia tanacetigolia		Borsó Pisum sativum		Mák Papaver
Mennyiség	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Vetőtengely	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	fb-Flex20-fb	Flex40	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,04	0,56	0,14	0,34	0,46	0,95	0,03
5	0,15	1,37	0,31	0,77	0,67	1,45	0,05
10	0,33	2,72	0,61	1,49	1,02	2,29	0,08
20	0,70	5,41	1,19	2,94	1,72	3,96	0,15
30	1,06	6,99	1,52		2,42	5,63	0,26
40	1,41	7,45	1,59		3,12	7,30	0,41
50	1,76	7,91	1,66		3,83	8,98	0,57
60	1,87	8,36	1,85		4,53	10,65	0,64
70	1,98	8,82	2,04		5,23	12,32	0,71
80	2,09	9,28	2,23		5,93	13,99	0,78
90	2,20	9,74	2,42		6,64	15,67	0,86
95	2,33	10,34	2,52		6,99	16,50	0,90
100	2,46	10,94	2,62		7,34	17,34	0,94

	Lóbab Macrotyloma uniflorum		Chia WHITE		Florex	Force	NACKAS- ömlesztett
Mennyiség	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Vetőtengely	fb-Flex20-fb	Flex40	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	fb-f-fb-fb	fb-fv-fv-fb	GGG
2	0,46	1,02	0,05	0,03	0,00	0,12	1,27
5	0,66	1,57	0,12	0,05	0,08	0,19	2,25
10	1,00	2,49	0,24	0,08	0,21	0,30	3,67
20	1,68	4,32	0,47	0,15	0,46	0,54	6,73
30	2,36	6,15		0,25	0,72	0,77	9,54
40	3,04	7,98		0,38	0,98	1,00	11,95
50	3,71	9,81		0,52	1,23	1,23	14,80
60	4,39	11,64		0,58	1,49	1,46	17,46
70	5,07	13,47		0,65	1,75	1,69	19,78
80	5,75	15,30		0,71	2,00	1,93	20,99
90	6,43	17,13		0,78	2,26	2,16	21,90
95	6,77	18,05		0,79	2,39	2,27	22,31
100	7,11	18,96		0,80	2,52	2,35	22,72

	DC25- ömlesztett	DC37-ömlesztett			PHYSIOSTART		
Mennyiség	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Vetőtengely	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40	GGG	fb-fv-fv-fb	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
2	0,90	0,62	1,38	0,60	0,16	0,21	0,61
5	1,81	0,93	2,04	1,64	0,25	0,30	0,93
10	3,82	1,43	3,15	3,05	0,41	0,46	1,45
20	6,90	2,45	5,35	6,25	0,71	0,78	2,51
30	10,08	3,46	7,55	9,16	1,02	1,10	3,56
40	13,11	4,48	9,75	12,02	1,32	1,41	4,61
50	16,15	5,49	11,95	14,67	1,63	1,73	5,66
60	18,85	6,51	14,15	16,99	1,93	2,05	6,72
70	22,08	7,52	16,35	19,68	2,24	2,36	7,77
80	23,91	8,46	18,41	21,73	2,56	2,65	8,83
90	25,41	8,93	19,18	22,84	2,82	2,79	9,60
95	26,15	9,16	19,56	23,26	2,96	2,87	9,98
100	26,90	9,39	19,54	23,51	3,21	2,99	10,52

10 TÁRGYMUTATÓ

A hidraulikatömlők ellenőrzése	35
A hidraulikus ventilátor (HG 300 M1) felépítése és működése	7
A hidraulikus ventilátor (HG) beállítása	22
A hidraulikus ventilátor (HG) csatlakoztatása. 20, 22	
A hullámos légterelő lemez eltávolítása	19
A jelen dokumentumban található biztonsági utasítások	10
A jelen használati utasításról	4
A keverőmű kikapcsolása	30
A megfelelő vetőtengely kiválasztása . 24, 25, 26	
A seprűnyomás beállítása	24, 25, 28
A személyzetre vonatkozó követelmények	11
A szórás mennyiség beállítása és beszabályozása	24
A terelőlemezek felszerelése a talajművelő gépre	17, 24
A tömlők csatlakoztatása	18
A vetőgép áramtalanítása. 16, 17, 20, 24, 26, 29, 30, 33, 34, 35	
A vetőgép felépítése és működési módja	6
A vetőgép rögzítése egy talajművelő gépre	16
A vetőgép rögzítése egy traktorra	16
A vetőgép tárolása	36
A vetőgép tisztítása	34, 36
A vetőgép üzemben kívül helyezése	35
A vetőmagáramlási mennyiség szabályozása (leforgatási próba)	24
A vetőmagtartály feltöltése	29
A vetőmag-tartály ürítése	26, 28, 34, 35
A vetőtengely cseréje	26, 35
A vetőtengely könnyű járásának ellenőrzése ..	28
Alapvető biztonsági előírások	10
Általános tudnivalók	4
Ártalmatlanítás	36
Az eszköz azonosítása	4
Biztonság	4, 10
Biztonsági berendezések	12
Csatlakozási terv	37
EK megfelelőségi nyilatkozat	5
Hidraulikai terv	41
Javítás és helyreállítás	35
Leforgatási próba	24
Leírás	6
Melléklet	36
Műszaki adatok	8, 16, 17
Rendeltetésszerű használat	11
Szállítás, telepítés és üzembe helyezés	15
Szállítási terjedelem	8
Személyi védőfelszerelés	12
Szerviz	5, 28, 33, 35
Tisztítás, karbantartás és helyreállítás	33
Üzemelés	22
Üzemben kívül helyezés, tárolás és ártalmatlanítás	35
Üzemzavarok	32
Üzemzavarok áttekintése	32
Veszélyek és biztonsági intézkedések	11, 14
Vetési táblázatok	42



APV – Technische Produkte GmbH
Központ: Dallein 15
AT - 3753 Hötzelzdorf

Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at

