KEZELÉS ÉS KARBANTARTÁS

Finiser
SD1800C
Typ 911



HU 03-1019
4812067578

DYNAPAC
FAYAT GROUP

Tartalomjegyzék

V Előszó 1

1 Biztonsági útmutatások általában 2
1.1 Törvények, irányelvek, baleset-megelőzési előírások 2
1.2 Biztonsági jelzések, jelzőszók 3
"Veszély" ! 3
"Figyelmeztetés" ! 3
"Vigyázat" ! 3
"Útmutatás"! 3
1.3 További kiegészítő útmutatások 3
1.4 Figyelmeztető jelképek 4
1.5 Tiltó jelzések 6
1.6 Védőfelszerelés 7
1.7 Környezetvédelem 8
1.8 Tűzvédelem 8
1.9 További útmutatások: 9
2 CE jelölés és megfelelőségi nyilatkozat 10
3 Garancia feltételek 10
4 Elkerülhetetlen kockázatok 11
5 Ésszerűen előre látható helytelen használat 12

A Rendeltetésnek megfelelő használat 1

B A jármű leírása 1

1 Az alkalmazás leírása 1
2 A gép részegységeinek és működésének leírása 2
2.1 Jármű 3
Felépítés 3
3 Veszélyzónák 7
4 Biztonsági berendezések 8
5 Az alapkivitel műszaki adatai 10
5.1 Méretek (minden méret mm-ben) 10
5.2 Megengedett emelkedési és lejtési szög 11
5.3 Megengedett kapaszkodási szög 11
5.4 Tömegadatok (valamennyi érték t-ban) 12
5.5 Teljesítményadatok 13
5.6 Haladómű/Menetelőmű 14
5.7 Motor EU 3A / Tier 3 (o) 14
5.8 Motor EU 4 / Tier 4f (o) 14
5.9 Motor V fokozatú (o) 14
5.10 Hidraulikus berendezés 15
5.11 Keveréktartály (adagoló garat) 15
5.12 Keverék-adagolás 15
5.13 Keverék elosztása 15
5.14 Simítópad emelő berendezés 16
5.15 Villamos berendezés 16

5.16 Tiltott hőmérséklettartományok 16
6 Jelölési helyek 17
6.1 Figyelmeztető táblák 20
6.2 Tájékoztató táblák 23
6.3 CE jelölés 25
6.4 Rendelkező táblák, tiltó táblák, figyelmeztető táblák 26
6.5 Veszélyjelző jelképek 27
6.6 További óva intések és kezelési útmutatások 28
6.7 Finiser típustáblája (41) 29
6.8 A 17-jegyű PIN sorozatszám magyarázata 30
6.9 Motor típustábla 31
7 EN szabványok 32
7.1 Tartós hangnyomásszint 32
7.2 Üzemeltetési feltételek a mérések közben 32
7.3 Egész testre átadódó rezgések 33
7.4 Kézre-karra átadódó rezgések 33
7.5 Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 33

C11.18 Szállítás 1

1 Biztonsági rendelkezések a szállításhoz 1
2 Eligazítás 2
3 Szállítás mélyített rakterű kocsival 3
3.1 Előkészületek 3
4 Rakománybiztosítás 6
4.1 Mély rakterű kocsi előkészítése 6
4.2 Ráhajtás a mélyrakterű kocsira 7
4.3 Kötözőeszközök 8
4.4 Berakodás 9
4.5 A gép előkészítése 10
5 Rakománybiztosítás 11
5.1 Biztosítás elől 11
Kötöző láncok felhelyezése elől 11
5.2 Biztosítás a hátulsó területen 12
Kötöző láncok felhelyezése 12
5.3 A szállítás után 13
Esővédő tető (o) 14
6 Szállító menetek 17
6.1 Előkészületek 17
6.2 Menetüzem 20
7 Felrakodás daruval 21
8 Elvontatás 24
9 A gépet biztosított állapotában állítsa le 26
9.1 A gép felemelése hidraulikus emelőkkel, emelési pontok 27

D11.18 Kezelés 1

1 Biztonsági rendelkezések 1
2 Kezelőelemek 3
2.1 Kezelőpult 3
3 Távkezelés 60

D23.18 Megjelenítő kezelés 1

1 A beadó és kijelző terminál kezelése 2
A megjelenítő gombjainak kiosztása 2
1.1 A menü kezelése - Eljárási mód paraméter átállításakor 4
Átállítandó paraméter megválasztása valamelyik menüben 6
Megválasztás és a kiválasztás módosítása valamelyik menüben 7
2 Menüszerkezet 8
„Home” menü - Kijelzések 8
Kijelzések: 8
„Home” menü - Almenük 10
„Home” menü - műveletek / „Quick Settings” 12
„Dízel fordulatszám” menü / Hajtómotor mérési adat kijelzés 14
„Anyag gazdálkodás” mérési adatainak kijelzése 15
„Padfűtés” beállító- és kijelző menü (o) 16
„Bedolgozási szakasz / kormányautomata” menü 17
„Részecskeszűrő regenerálás (o)” menü 18
„Bedolgozási paraméterek” menü 20
Bedolgozási paraméterek beállítása 22
Rétegvastagsági paraméterek áttekintése 23
„Hiba tároló” - menü 24
„Haladómű leállással járó hibaüzenetek” részletes kijelzése 25
„Gépi figyelmeztető üzenetek” részletes kijelzése 26
Motor hibaüzenetek részletes kijelzése 27
„Alapállomás” menü 28
„Szerviz” - menü 29
„Info és Settings” menü 30
A következő információk kijelzése: 30
„Simítópad” beállító menü 31
„Bedolgozás / haladómű” beállító menü 33
„Truck Assist / Set Assist” beállító menü 35
„Nappali/éjszakai világítás” beállító menü 36
„Megjelenítő” beállító menü 37
„Engedélyszöveg” kijelzés 38
3 Terminál hibaüzenetek 39
Állapot-, figyelmeztető- és hibaüzenet képjelek 39
3.1 Menetszabályozó kar hibaüzenet 45
3.2 Hajtómotor hibakódok 47
3.3 Hibakódok 51
4 A beállító- és kijelző menük felépítése 115

D30.18 Üzemeltetés 1

1 Finiser kezelőelemei 1
1.1 Vezetőállás kezelőelemei 1
Esővédő tető (o) 2
Kezelőpódium, üléstartók kitolhatók 5
Kezelőpult 6
Üzemi fék („lábfék”) (o) 6
Üléstartó pillér 7
Tárolórekesz 7
Esővédő fülke (o) 8
Ablaktörlő 9
Napvédő ernyőkhöz 9
Rongálásvédő tartó 9
Vezetőülés, I. típusú 10
Vezetőülés, II. típusú 11
Biztosítékszekrény 12
Akkumulátorok 13
Akkumulátor főkapcsoló 13
Garat biztosítása szállításhoz 14
Főtartó reteszelés, mechanikusan 14
Bedolgozási vastagság kijelző 15
Csiga világítás (o) 16
LED lámpás munkafényszórók (o) 17
Mechanikus csigamagasság állítás (o) 18
Mérőpálca / mérőpálca hosszabbító 19
Kézi elválasztószer-permetező készülék (o) 21
Elválasztószer-permetező berendezés (o) 22
Adagolólécek végálláskapcsolója 23
Csiga ultrahangos végálláskapcsolója (balra és jobbra) - PLV kivitel ..24
Csiga ultrahangos végálláskapcsolója (balra és jobbra) - hagyományos kivitel 25
24 V-os / 12 V-os dugaszolóaljzatok (o) 26
Központi kenőberendezés (o) 27
Nyomásszabályozó szelep a bedolgozás tehermentesítéssel történő leállításához 28
Pályatakarító (o) 29
Simítópad excenteres szögállító szerkezete 30
Állítható tológörgő kereszttartó 31
Tológörgő csillapítás hidraulikus energiával (o) 32
Tűzoltó készülék (o) 33
Elsősegély doboz (o) 33
Forgó-villogó lámpa (o) 34
Világító ballon (o) 35
Felszerelés és üzemeltetés 37
Üzemen kívül helyezés 38
Tisztítás 38
Szerviz biztonság 38

D41.18 Üzemeltetés 1

1 Üzemeltetés előkészítése 1
Az előkészítéshez szükséges készülékek és segédeszközök 1
Munkakezdet előtt (a munkanap reggelén vagy a bedolgozandó szakasz kezdetén) 3
Ellenőrző lista a gépkezelőnek 3
1.1 A finiser elindítása 6
A finiser elindítása előtt 6
„Normál" indítás 6
Külső indítás (szükségindítás) 8
Az indítás után 11
Ellenőrző lámpák megfigyelése 13
Motor hűtővíz hőmérséklet ellenőrzése (A) 13
Akkumulátor töltés ellenőrzése (B) 13
Dízelmotor olajnyomás ellenőrzése (C) 13
A haladómű olajnyomásának ellenőrzése (D) 15
1.2 Előkészület szállítási menetre 17
A finiser meneteltetése és megállítása 19
1.3 Előkészületek bedolgozásra 20
Elválasztó anyag 20
Simítópad fűtés 20
Irány megjelölése 21
Keverék felvétele/adagolása 23
1.4 Beállás a bedolgozáshoz 25
1.5 Ellenőrzések a bedolgozás alatt 26
a finiser működése 26
Bedolgozási minőség 26
Padvezérlés finiser leállásnál / a bedolgozó üzemmódban (Simítópad leállás / Bedolgozás leállás / Úszó bedolgozás) 28
Nyomás a padvezérlés számára, a finiser leállásakor + nyomásmentesítés beállítása: 29
1.6 Az üzemelés megszakítása, az üzemelés befejezése 31
Bedolgozási szünetek esetén (pl. a keverékszállító tgk. késlekedést idéz elő) 31
Hosszabb megszakítások (pl. ebédidő) esetén 31
Munka végén 33
2 Üzemzavarok 34
2.1 Problémák a bedolgozáskor 34
2.2 Üzemzavarok a finiseren, ill. simítópadon 36

E10.18 Felszerelés és átszerelés 1

1 Speciális biztonsági útmutatások 1
2 Elosztócsiga 3
2.1 Magasság beállítás 3
2.2 Csigaszélesítés és anyagakna védőborítással (külön felszerelés) 5
Állítható tológörgő kereszttartó 6
Garatlehúzó 7
2.3 Főtartó vezeték 8

3 Simítópad 9
4 Elektromos összekötések 9
5 Végálláskapcsoló 11
5.1 Csiga végálláskapcsolója (balra és jobbra) - PLV-s kivitel felszerelése 11
5.2 Csiga végálláskapcsolója (balra és jobbra) - Hagyományos kivitel felszerelése 12

F10 Karbantartás 1

1 Útmutatások a biztonságos karbantartáshoz 1

F22.18 Karbantartás áttekintése 1

1 Karbantartás áttekintése 1

F31.18 Adagolóléc - karbantartás 1

1 Adagolóléc - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 3
1.2 Karbantartási helyek 4
(1) adagolóléc láncfeszesség 4
Adagolóléc hajtás - (2) hajtóláncok 6
Adagolóléc terelőlapok / (3) adagolóléc lapok 7

F40.18 Csiga részegység - karbantartás 1

1 Csiga részegység - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 3
1.2 Karbantartási helyek 5
Az (1) adagolócsigák hajtóláncai 5
Csigaszekrény (2) 7
Tömítések és tömítőgyűrűk (3) 8
Külső csigacsapágy (4) 9
Rögzítő csavarok - Külső csigacsapágy Meghúzás ellenőrzés (5) 9
Csigaszárny (6) 10

F50.18 Motor részegység - karbantartás 1

1 Motor részegység - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 3
1.2 Karbantartási helyek 6
Motor üzemanyagtartály (1) 6
Motor kenőolaj rendszer (2) 7
Motor üzemanyag rendszer (3) 9
Motor légszűrő (4) 11
Motor hűtőrendszer (5) 12
Motor hajtószíj (6) 14

F60.18 Hidraulika - karbantartás 1

1 Hidraulika - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 4
1.2 Karbantartási helyek 6
Hidraulikus olaj-tartály (1) 6
Szívó-/visszafolyó hidraulikus szűrő (2) 8
Szellőztető szűrő 8
Nagynyomású szűrő (3) 9
Nagynyomású szűrő (4) 10
Szivattyú osztómű (5) 11
Légtelenítő 12
Hidraulikus tömlők (6) 13
Hidraulikus tömlővezetékek jelölése / tárolási és használati időtartam 15
Mellékáramú szűrő (6) 16

F70.18 Futómű - karbantartás 1

1 Futómű - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 3
1.2 Karbantartási helyek 6
Láncfeszesség (1) 6
Fenéklemezek (2) 9
Futógörgők (3) 10
Bolygókerekes hajtómű (4) 11
Csavarkötések 12

F80.18 Elektromos rész - karbantartás 1

1 Elektromos rész - karbantartás 1
1.1 Karbantartási időközök 3
1.2 Karbantartási helyek 4
Akkumulátorok (1) 4
Az akkumulátorok újratöltése 5
Generátor (2) 6
Szigeteléshiba 8
Generátor tisztítás 9
Hajtószíj 10
Csúszó tengelykapcsoló kicserélése 12
2 Elektromos biztosítók 13
2.1 Főbiztosítók 13
2.2 Biztosítók fő kapocsszekrényben 14
Relék a fő kapcsolószekrényben 16

F90.18 Karbantartás - Kenési helyek 1

1 Karbantartás - Kenési helyek 1
1.1 Karbantartási időközök 2
1.2 Karbantartási helyek 3
Központi kenőberendezés (1) 3
Csapágyhelyek (2) 7

F100 Vizsgálatok, leállítás 1

1 Vizsgálatok, ellenőrzések, tisztítás, leállítás 1
1.1 Karbantartási időközök 2
2 Általános szemrevételezés 3
3 Vizsgálja meg a csavarok és anyák szoros illeszkedését 3
4 Megvizsgálás szakértő bevonásával 4
5 Tisztítás 5
5.1 Az adagoló garat tisztítása 6
5.2 Adagolóléc és csiga tisztítása 6
5.3 A fény- és hangérzékelők megtisztítása 7
6 A finiser állagának megőrzése 8
6.1 Leállítás legfeljebb 6 hónapra 8
6.2 Leállítás 6 hónap és 1 év közötti időre 8
6.3 Visszahelyezés üzembe 8
6.4 Gépműködés különleges éghajlati viszonyok között, vagy ilyen környezetben 9
7 Környezetvédelem, ártalmatlanítás 10
7.1 Környezetvédelem 10
7.2 Ártalmatlanítás 10
8 Csavarok - meghúzási nyomatékok 11
8.1 Szabványos emelkedésű metrikus menet - szilárdsági osztály 8.8 / 10.9 / 12.9 11
8.2 Metrikus finommenet - szilárdsági osztály 8.8 / 10.9 / 12.9 12

F110.18 Kenő- és üzemi anyagok 1

1 Kenő- és üzemi anyagok 1
1.1 Töltési mennyiségek 3
2 Üzemelési anyagok adatai 4
2.1 Dízel üzemanyaggal kapcsolatos útmutatások 4
2.2 TIER III hajtómotor (o) - üzemanyag adatok 4
2.3 TIER IV hajtómotor (o) - üzemanyag adatok 4
2.4 Hajtómotor - kenőolaj 5
2.5 Hűtőrendszer 5
2.6 Hidraulika rendszer 5
2.7 Szivattyú osztómű 5
2.8 Szivattyú elosztómű, 3309, 3510 és további ssz. felett 5
2.9 Futómű bolygókerekes hajtómű 6
2.10 Csigaszekrény 6
2.11 Kenőzsír 6
2.12 Hidraulikus olaj 7

V Előszó

Eredeti üzemeltetési útmutató

A készülék biztonságos üzemeltetéséhez kellő ismeretekre van szükség. Ezeket ismerteti az üzemeltetési útmutató. Rövid, áttekinthető formában közli az információkat. A fejezetek betűrendben szerepelnek. Mindegyik fejezet az 1. oldallal kezdődik. Az oldaljelölés a fejezet betűjeléből és az oldalszámból áll.
Példa: A B 2 oldal a B jelű fejezet második oldala.

Az üzemeltetési útmutatóban különböző opciókat is szerepeltetünk. A kezeléskor és a karbantartási munkák végrehajtásakor ügyelni kell rá, hogy a meglévő opció helyes leírását alkalmazzák.

A műszaki továbbfejlesztés érdekében a gyártó fenntartja magának a jogot, hogy az ismertetett készüléktípus lényeges jellemzőinek megtartása mellett módosításokat vezessen be anélkül, hogy ezeket az átadott üzemeltetési útmutatóba átvezetné.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Németország
Telefon: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

1 Biztonsági útmutatások általában

1.1 Törvények, irányelvek, baleset-megelőzési előírások

☞ A hatályos helyi törvényeket, irányelveket és baleset-megelőzési előírásokat meg kell tartani, akkor is, ha az útmutató kimondottan nem nevezi meg őket.
Az alkalmazó maga felel azért, hogy betartsák az azokban szereplő előírásokat és intézkedéseket!

☞ Az alábbi óva intések, tiltó jelzések és utasító jelzések a gép üzemeltetésekor elkerülhetetlen kockázatok következtében az embereket, a gépet és a környezetet fenyegető veszélyekre utalnak.

☞ Az útmutatások, tiltások és utasítások meg nem tartásának életveszélyes sérülések lehetnek a következményei!

☞ A fentieken kívül a Dynapac által kiadott "Finiserek rendeltetés- és szabályszerű alkalmazásának irányelve" című kiadvány tartalmát is meg kell fogadni!

1.2 Biztonsági jelzések, jelzőszók

A "Veszély", "Figyelmeztetés", "Vigyázat", "Útmutatás" jelzőszók a biztonsági útmutatások címmezejében vannak elhelyezve, és színes háttér előtt látszanak. Ezek meghatározott rangsort követnek, és a figyelmeztető jelképekkel együtt a veszély súlyosságát, az útmutatás típusát stb. adják meg.

"Veszély" !



Személyi sérülések veszélye!
Utalás közvetlenül fenyegető veszélyre, amelynek halálos vagy súlyos sérülés lehet a következménye, ha nem hozzák meg a megfelelő elővigyázatossági intézkedéseket.

"Figyelmeztetés" !



Utalás lehetséges veszélyre, amelynek halálos vagy súlyos sérülés lehet a következménye, ha nem hozzák meg a megfelelő elővigyázatossági intézkedéseket.

"Vigyázat" !



Utalás lehetséges veszélyre, amelynek közepesen súlyos, csak csekély fokú sérülés lehet a következménye, ha nem hozzák meg a megfelelő elővigyázatossági intézkedéseket.

"Útmutatás"!



Utalás valamilyen hátrányos dolog, pl. nem kívánatos állapotok vagy következmények állhatnak elő, ha nem hozzák meg a megfelelő elővigyázatossági intézkedéseket.

1.3 További kiegészítő útmutatások

A további útmutatásokat és fontos magyarázatokat az alábbi piktogramok jelölik:



Biztonságtechnikai útmutatások előtt áll, amelyeket az embert fenyegető veszélyek elkerülése érdekében követni kell.



Útmutatások előtt áll, amelyeket anyagi károk elkerülése érdekében követni kell.



Útmutatások és magyarázatok előtt áll.

1.4 Figyelmeztető jelképek

Figyelmeztetés veszélyes helyre vagy veszélyeztetés létére!
A figyelmeztető útmutatások meg nem tartásának életveszélyes sérülések lehetnek a következményei!



Figyelmeztetés berántás veszélyére!

⚠ Ezen a munkaterületen / ezeken az elemeken fennáll a veszélye, hogy a forgó vagy továbbító elemek berántják a kezelőt!
Bármilyen tevékenységet csak az illető elem lekapcsolt állapotában szabad végezni!



Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre!

⚠ A simítópad villamos berendezésén csak villamos szakember végezhet karbantartási- és javítási munkákat.



Figyelmeztetés lengő teherre!

⚠ Sohasem szabad lengő teher alá állni!



Figyelmeztetés összelapítás veszélyére!

⚠ Meghatározott alkatrészek működtetésekor, műveletek vagy gépmozgások végzésekor fennáll az összelapítás veszélye.
Mindig ügyeljen rá, hogy senki ne legyen a veszélyeztetett területeken!



Figyelmeztetés kézsérülésekre!



Figyelmeztetés forró felületre vagy forró folyadékokra!



Figyelmeztetés lezuhanás veszélyére!



Figyelmeztetés akkumulátorok lehetséges veszélyeire!



Figyelmeztetés egészségre káros vagy irritáló anyagokra!



Figyelmeztetés tűzveszélyes anyagokra!



Figyelmeztetés gázpalackokra!



1.5 Tiltó jelzések

Üzemelés vagy a hajtómotor forgása alatt tilos felnyitni / belépni / benyúlni / munkát végezni / beállítani!



A motort/hajtást nem szabad elindítani!
Karbantartási és helyreállítási munkákat csak leállított dízelmotornál szabad végezni!



Vízzel lelocsolni tilos!



Vízzel oltani tilos!



Önállóan karbantartani tilos!
Csak szakképzett személyek tarthatják karban!

☞ Beszélje meg a Dynapac szervizzel



Tüzet gyújtani, nyílt lángot használni és dohányozni tilos!



Nem szabad bekapcsolni!



1.6 Védőfelszerelés

☞ A hatályos helyi előírások megkövetelhetik különböző védőeszközök viselését! Tartsa meg ezeket az előírásokat!

Védje szemét védőszemüveggel!



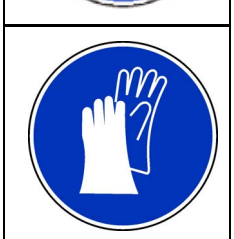
Viseljen alkalmas fejvédőt!



Védje hallását alkalmas hallásvédő használatával!



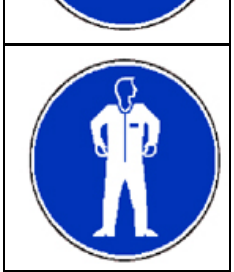
Védje a kezét alkalmas védőkesztyűvel!



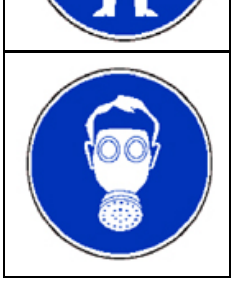
Védje lábát biztonsági cipővel!



Mindig szorosan testre simuló munkaruházatot viseljen!
Viseljen fényvisszaverő mellényt, hogy kellő időben meglássák!



Szennyezett levegő esetén vegyen fel légzésvédő készüléket!



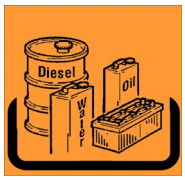
1.7 Környezetvédelem

☞ A hatályos helyi törvényeket, irányelveket és a szabályszerű hulladék-hasznosítási és eltakarítási előírásokat alapvetően meg kell tartani, akkor is, ha az útmutató kimondottan nem nevezi meg őket.
Tisztítási-, karbantartási- és javítási munkáknál az olyan vizeket veszélyeztető anyagok, mint:

- kenőanyagok (olajak, zsírok)
- hidraulikus olaj
- dízel üzemanyag
- hűtőközeg
- tisztító folyadékok

nem juthatnak bele a talajba vagy csatornarendszerbe!

Az anyagokat alkalmas tárolóedényekben kell felfogni, tárolni, szállítani és a szakszerű ártalmatlanítást végző helyre vinni!



Környezetre veszélyes anyag!



1.8 Tűzvédelem

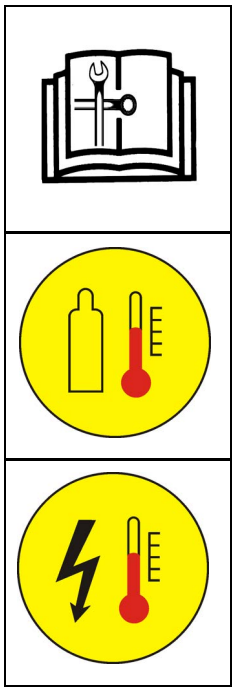
☞ A hatályos helyi előírások megkövetelhetik alkalmas oltószerek tartását!
Tartsa meg ezeket az előírásokat!

Tűzoltó készülék!
(Rendelhető felszerelés)



1.9 További útmutatások:

⚠ A gyártó dokumentációjának, az egyéb dokumentációnak tartalmát tartsa meg!



☞ pl. a motorgyártó karbantartási útmutatóját

⚠ A leírás / ábrázolás gázfűtésű felszereltség esetére vonatkozik!

⚠ A leírás / ábrázolás elektromos fűtésű felszereltség esetére vonatkozik!

● Minden gép felszerelését jelöli.

○ A kiegészítő felszerelést jelöli.

2 CE jelölés és megfelelőségi nyilatkozat

(az EU-ban / EGK-ben forgalmazott gépekre érvényes)

Ez a gép CE jelöléssel rendelkezik. A jelölés igazolja, hogy a gép teljesíti az EU gépekről szóló 2006/42/EK jel irányelvében megfogalmazott alapvető munkaegészségügyi és biztonsági követelményeket, valamint a többi hatályos előírásokat. A géppel együtt megfelelőségi nyilatkozatot is átadunk, amelyben megadjuk a hatályos előírásokat és kiegészítéseket, valamint a honosított szabványokat és egyéb hatályos rendelkezéseket.

3 Garancia feltételek

☞ A géppel együtt a garancia feltételeket rögzítő iratot is átadjuk.
Ebben teljes körűen megadjuk a hatályos feltételeket.

Nem támasztható jótállási igény, ha

- Helytelen működés esetén a rendeltetéssel ellentétes használat és a szakszerűtlen kezelés következtében sérülések keletkeznek,
- olyan személyek végeztek rajta javításokat vagy beavatkozásokat, akik erre nem voltak felhatalmazva vagy kiképezve,
- olyan tartozékokat vagy pótalkatrészeket használtak, amelyek károkat okoztak, és amelyeknek használatát az ESKA nem engedélyezte.

4 Elkerülhetetlen kockázatok

Ezeknél olyan kockázatokról van szó, amelyek akkor is fennállnak, ha minden lehetséges intézkedést és biztonsági óvintézkedést meghoztak, amelyeknek segítségével minimálisra csökkenthetők a veszélyforrások (kockázatok), vagy a bekövetkezésük valószínűsége és a kihatásuk a nullához közelíthető.

A

- **gépen dolgozókat fenyegető életveszély vagy sérülésveszély**
- **a gép által előidézett környezetkárosító veszély**
- **a gépen bekövetkező anyagi károk, valamint a teljesítményben és működtethetőségben mutatkozó korlátozások**
- **a gép üzemelési területén bekövetkező anyagi károk formájában jelentkező elkerülhetetlen kockázatok**

állhatnak elő, ha:

- a gépet helytelenül vagy szakszerűtlenül alkalmazzák
- hibás vagy hiányzó védőberendezésekkel dolgoznak
- a gép használatát képzetlen, be nem tanított egyénekre bízzák
- hibás vagy sérült alkatrészeket használnak
- a gépet szakszerűtlen módon szállítják
- szakszerűtlenül végzik a karbantartást vagy javítást
- üzemeltetési anyagok lépnek ki
- zajkibocsátás és rezgés jelentkezik
- megengedhetetlen üzemelési anyagokat használnak.

Az elkerülhetetlen kockázatok ellen az alábbi követelmények betartásával és gyakorlatba ültetésével lehet védekezni:

- a gépen kihelyezett óva intések
- a finiser biztonsági kézikönyvében és a finiser üzemeltetési útmutatójában adott óva intések és utasítások
- a gép üzemeltetője által adott üzemeltetési utasítások

5 Ésszerűen előre látható helytelen használat

Minden, ésszerűen előre látható helytelen használat a géppel való visszaélésnek számít. Helytelen használat esetén érvényét veszti a gyártó által vállalt jótállás, amiért egyedül az üzemeltető viseli a felelősséget.

A gép ésszerűen előre látható helytelen használata például:

- a gép veszélyzónájában való tartózkodás
- személyek szállítása
- üzemelő gép kezelőállásának magára hagyása
- védő- és biztonsági berendezések eltávolítása
- a gép használatba vétele és használata a kezelőálláson kívüli helyről
- a gép üzemeltetése felhajtott simítópad kezelőhíddal
- a karbantartási előírások be nem tartása
- a karbantartási- vagy javítási munkák elhagyása, vagy helytelen végrehajtása
- a gép lepermetezése nagynyomású tisztítókkal

A Rendeltetésnek megfelelő használat

☞ A Dynapac "Finiserek rendeltetés- és szabályszerű alkalmazásának irányelve" című anyag a leszállítandó készülék tartozéka. Az irányelv az üzemeltetési útmutató szerves része és a benne foglaltakat feltétlenül követni kell. Az országos előírások korlátozás nélkül érvényben vannak.

Az üzemeltetési útmutatóban ismertetett útépítő gép olyan finiser, amely rétegről rétegre bedolgozza a keverékből, hengerelhető ill. sovárybetonból, vágányépítő zúzalékból és a burkolatalapokhoz használatos kötetlen ásványi keverékekből álló útburkolatot.
A gépet az üzemeltetési útmutató leírása alapján kell használni, kezelni és karbantartani. Attól eltérő alkalmazása nem rendeltetésszerű alkalmazásnak számít, és személyi sérülésekhez vagy az finiser, illetve dologi javak károsodásához vezethet.

A gép minden olyan használata, amely meghaladja a fenn ismertetett alkalmazási célt, rendeltetésellenes, és ezért kifejezetten tilos! Különösen ferde terepen történő üzemeltetése, ill. különleges alkalmazása esetén (pl. lerakóhelyek építése, duzzasztógát) feltétlenül értekezni kell a gyártóval.

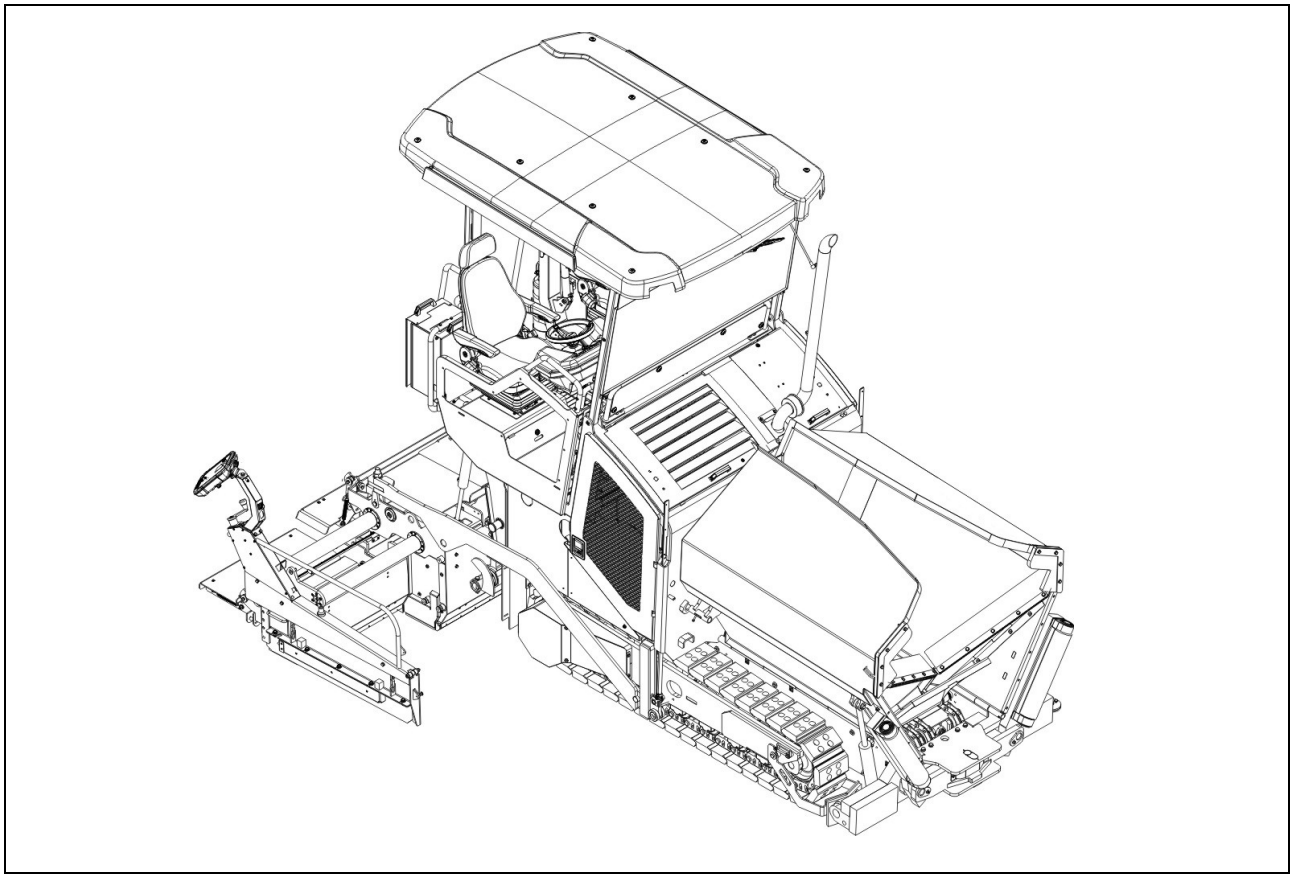
Az üzemeltető kötelezettségei: Az üzemeltetési útmutató értelmében a gép üzemeltetője az a természetes vagy jogi személy, aki saját maga, illetve aki az ő megbízásából használja az finisert. Különleges esetekben (pl. lízing, bérlés) az üzemeltető az a személy, akinek az finiser tulajdonosa és használója között kötött megállapodási szerződés értelmében az említett üzemeltetési kötelességet gyakorolnia kell.
Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia róla, hogy a finisert csak rendeltetésszerűen használják, és a finiser használójának vagy harmadik félnek testi épségét és egészségét fenyegető mindennemű veszélyt elkerüljék. Ezenfelül, a baleset-megelőzési előírások, az egyéb biztonságtechnikai szabályok valamint az üzemeltetési, karbantartási és fenntartási irányelvek betartására is ügyelni kell. Az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy csak azok használhassák a gépet, akik elolvasták az üzemeltetési útmutatót és felfogták annak tartalmát.

Tartozék alkatrészek ráépítése: A finisert csak a gyártó által jóváhagyott bedolgozó padokkal szabad üzemeltetni. További berendezéseket, amelyek beavatkoznak a finiser működésébe, vagy amelyek a gép műveleteit kiegészítik, csak akkor szabad rá- ill. beépíteni, ha a gyártó írásban engedélyt adott rá. Esetleg még a helyi hatóságok engedélyét is be kell szerezni.
A hatóság hozzájárulása azonban nem pótolja a gyártó engedélyét.

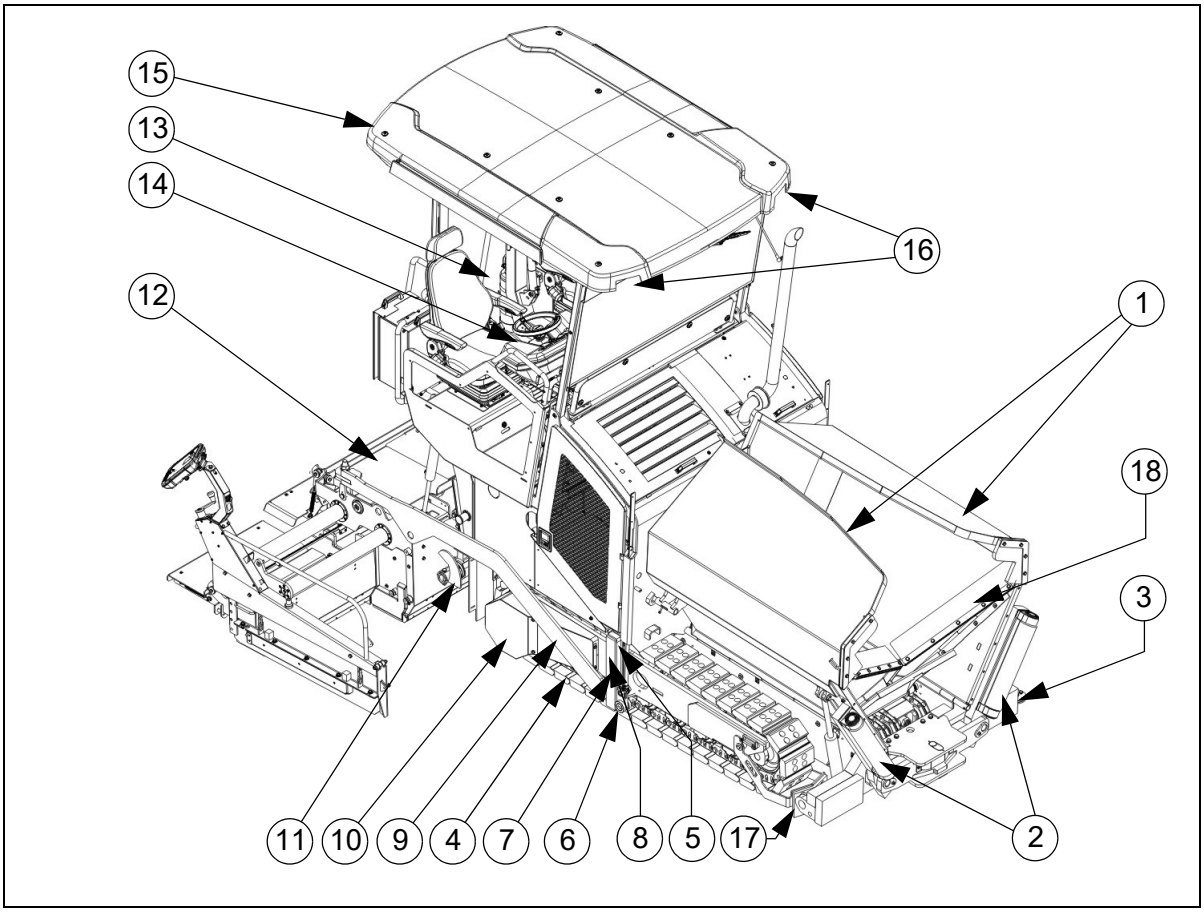
B A jármű leírása

1 Az alkalmazás leírása

A Dynapac SD1800C finisere lánctalpas futóművel felszerelt finiser, amellyel bitumen keverék, hengerelhető- ill. sovány beton, vágányépítő zúzalék és burkolatalapokhoz használatos kötetlen ásványi keverékek dolgozhatók be.



2 A gép részegységeinek és működésének leírása



Tét.		Elnevezés
1	●	Keveréktartály (adagoló garat)
2	●	Tológörgők tgk-val történő összekapcsoláshoz
3	●	Mérőrúd (irányjelző)
4	●	Láncos futómű
5	●	Bedolgozási vastagság szintező hengere
6	●	Vonógörgő
7	●	Főtartó vonósín
8	●	Bedolgozási vastagság-kijelző
9	●	Főtartó
10	●	A láncos futómű haladóműve
11	●	Csiga
12	●	Simítópad
13	●	Kezelőállás
14	●	Kezelőpult (oldalra tolható)
15	○	Esővédő tető
16	○	Munka fényszóró
17	●	Pályatisztító
18	○	Első adagoló garat hidraulikus energiával mozgatható fala

● = Széria felszerelés	○ = Kiegészítők

2.1 Jármű

Felépítés

A finiser hegesztett acélszerkezetű vázzal rendelkezik, amelyre az egyes részegységek vannak rászerelve.

A láncos futóművek kiegyenlítik a talaj egyenetlenségeit és a bedolgozó pad felfüggesztése következtében különösen nagy bedolgozási pontosságot garantálnak.
A fokozatmentes hidrosztatikus haladóművel a finiser sebessége a mindenkori munkafeltételekhez igazítható.

A finiser kezelését a keverék automata, a különálló haladóművek és az áttekinthető módon elhelyezett kezelő- és ellenőrző elemek jelentős mértékben megkönnyítik.

Külön tartozékként (opcióként) kaphatók:

○ szintező automata/oldallejtés szabályozás

○ adagoló garat hidraulikus homlokadagoló garattal

○ kezelőpódium esővédő tető

○ emulziópermetező berendezés

○ „Safe Impact System” tológörgő csillapítás

○ aszfaltgőz elszívó berendezés

○ további fényszórók, figyelmeztető világítás

○ központi kenőberendezés

○ generátor

○ nagyobb munkaszélességek

○ Kérésre tájékoztatást adunk a további felszerelésekről és az utólag felszerelhető kiegészítőkről.

Motor: A finisert vízhűtéses dízelmotor hajtja. A további részleteket a motor műszaki adataiban és az üzemeltetési útmutatójában lehet megtalálni.

Futómű: A két darab láncos futómű egymástól függetlenül kapja a hajtást. A futóművek közvetlenül, ápolást és karbantartást igénylő hajtóláncok nélkül dolgoznak.
A futómű láncok feszességét zsírfeszítővel később is állítani lehet.
A két futómű előtt egy-egy elfordítható pályatakarító található, amely az anyag bedolgozása alatt egyenletes pályaszakaszról gondoskodik. Az útpályán fekvő akadályokat oldalra tolja.

Hidraulika: A dízelmotor a ráperemezett osztóművel és segédhajtásaival hajtja meg a finiser fő hajtásainak hidraulikus szivattyúit.

Haladómű: A fokozatmentesen állítható haladómű szivattyúk megfelelő nagynyomású hidraulikus tömlőkkel vannak összekötve a haladómű motorokkal.
Ezek a hidromotorok közvetlenül a futóművek hajtókerekeiben elhelyezkedő bolygókerekes hajtóművekkel hajtják a futómű láncokat.

Kormány/Kezelőállás: A független hidrosztatikus haladóművek lehetővé teszik a gép helyben történő megfordulását.
Az elektronikus együttfutás-szabályozás gondoskodik a pontosan egyenes haladásról.
A balra/jobbra található üléstartók hidraulikus energiával eltolhatók a gép külső szélén túlra, így ebben a helyzetben jobb rálátást biztosítanak a vezetőnek a bedolgozandó pályaszakaszra.
Az egész kezelőpultot el lehet fordítani, és a kezelőállvány mentén több állásban rögzíteni lehet, hogy a kezelés a gép külső szélén túl is elvégezhető legyen.

Tológörgő kereszttartója: A keverék-szállító tgk tológörgői kereszttartóra vannak felerősítve, amely középen elforgatható módon van csapágyazva. A bedolgozó kevésbé tér ki a nyomtávból és ezzel könnyebbé válik a bedolgozás a kanyarokban.
A tológörgő kereszttartóját két állásba át lehet rakni, hogy hozzá lehessen igazítani a különböző felépítésű tgk-hoz.

A (○) tológörgő csillapítás hidraulikus úton felveszi a keverék-szállító tgk. és a finiser közt jelentkező ütődéseket.

Keveréktartály (adagoló garat): Az adagoló garat belépő része adagolóléces adagolórendszerrel van ellátva, amely a keveréket az adagoló garatból kiüríti és az elosztócsigába továbbítja.
A befogadóképesség kb. 10,5 t.
A jobb ürítés és a keverék egyenletes adagolása végett az adagoló garat oldalsó részei hidraulikus úton egyenként behajthatók.
Az első adagoló garat hidraulikus energiával működtetett (○) falai gondoskodnak arról, hogy az adagoló garatok elülső részében ne maradjon vissza anyag.
Az adagoló garat „hőtartó adagoló garatként" van kivitelezve, így meghosszabbítja a keverék lehűlési idejét.

Keverékadagolás: A finiser két darab egymástól függetlenül hajtott adagolóléces adagolószalaggal rendelkezik, amelyek a keveréket adagolják a adagoló garatból az elosztócsigákba.
Az adagolási mennyiséget, ill. sebességet a gép a töltési magasság letapogatásával teljesen önműködően szabályozza bedolgozás alatt.
A hajtás iránya megfordítható.

Elosztócsigák: Az elosztócsigák hajtása és működtetése független az adagolóléces adagolószalagoktól. A bal és jobb oldali csiga-fél külön kapcsolható. A hajtás teljes egészében hidraulikus.
Az adagolási irányt tetszés szerint befelé vagy kifelé irányuló adagolásra lehet módosítani. Ezáltal a gép akkor is megfelelő módon ellátható keverékkel, ha az egyik oldalon különösen sok keverékre van szükség.
A csiga fordulatszámát a keverék folyása szabályozza fokozatmentesen letapogatók segítségével.

Csiga magasságállító és szélesítő: A csiga magasságállító és -szélesítő segítségével a gép optimálisan hozzá igazítható a legkülönfélébb bedolgozási vastagságokhoz és szélességekhez.
A különböző bedolgozási szélességekhez való igazítást segíti, hogy különböző állandó hosszúságú csigadarabok egyszerűen rá- és leszerelhetők.
A csigamagasság hidraulikus energiával állítható.

Szintező rendszer/oldallejtés szabályozó: Az (○) oldal lejtés szabályozóval lehet vezérelni a vonáspontot tetszés szerint a bal vagy jobb oldalon az ellenkező oldalhoz képest meghatározott különbség tartásával.
A használt érték meghatározásához a két darab vonó gerenda oldallejtési rudazattal van összekötve.

Az oldallejtés szabályozó mindig a simítópad magasság-állítóval együtt dolgozik a mindenkori szemközti oldalon.

A főtartó vonáspont (vonógörgő) magasságállítója vezérli a keverék bedolgozási vastagságát ill. a simítópad lehúzó magasságát.
A működtetés mindkét oldalon elektrohidraulikus elven történik és tetszés szerint történhet kézzel (billenőkapcsolóval) vagy automatikusan (elektronikus magasság-jel-adóval).

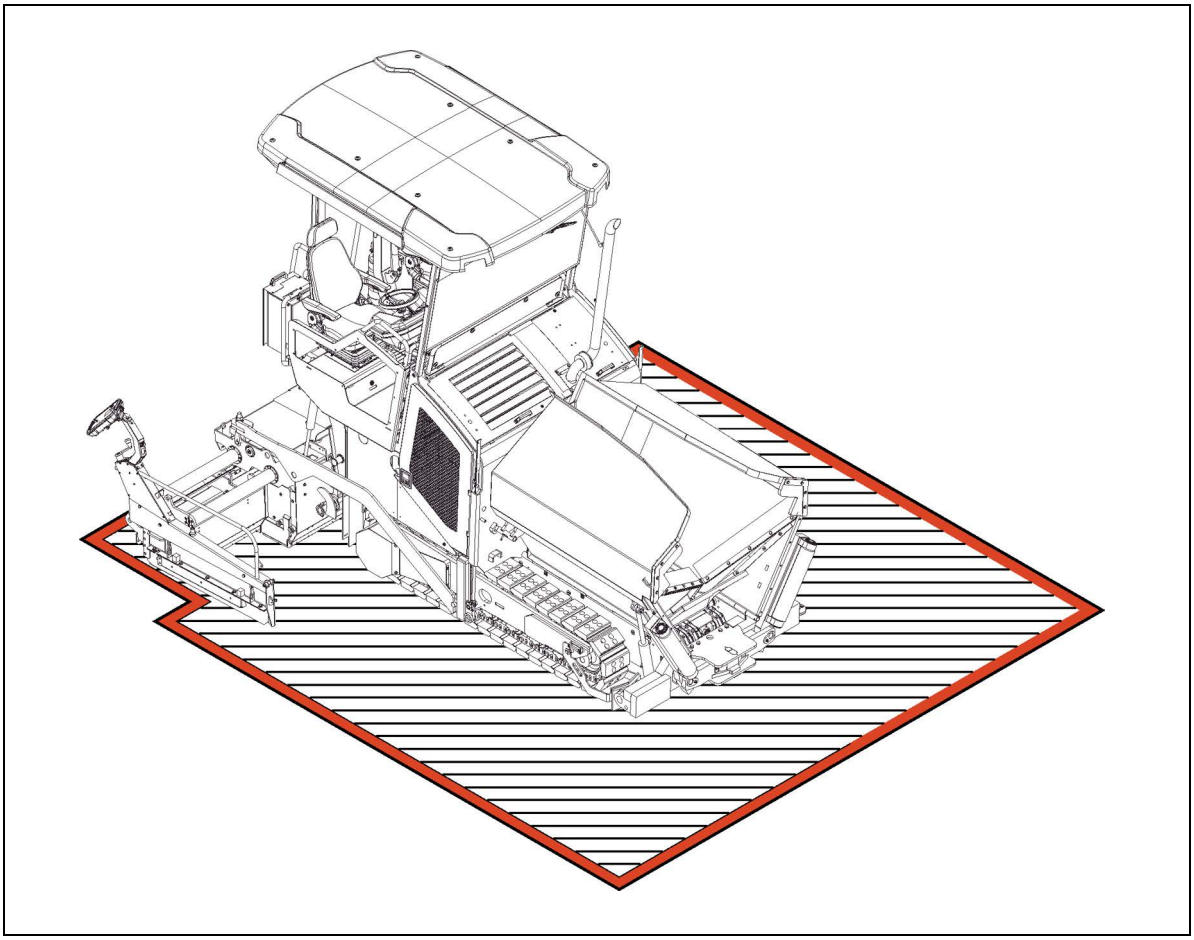
Főtartók / simítópad emelő berendezés: A simítópad emelő berendezéssel lehet hozzáigazítani a simítópad magasságát a bedolgozási feltételekhez és a szállításhoz.
Ez egy csuklósan rákötött hidraulikus henger hidraulikus energiájával történik.
A főtartók a ráállítási szög beszabályozásához több fokozatú gyorsállítóval rendelkeznek

Simítópad leállító automata: A simítópad leállító automatával kerülhető el, hogy a simítópad esetleg lenyomódjon a megállításkor. A finiser (tgk csere céljából történő) megállításakor a simítópad az épp elfoglat helyzetében, így elkerülhető, hogy a simítópad megállás közben utánnyomjon a burkolatba.

Aszfaltgőz elszívó berendezés (○): Az aszfaltgőzök elszívásáról és elvezetéséről elszívó berendezés gondoskodik.

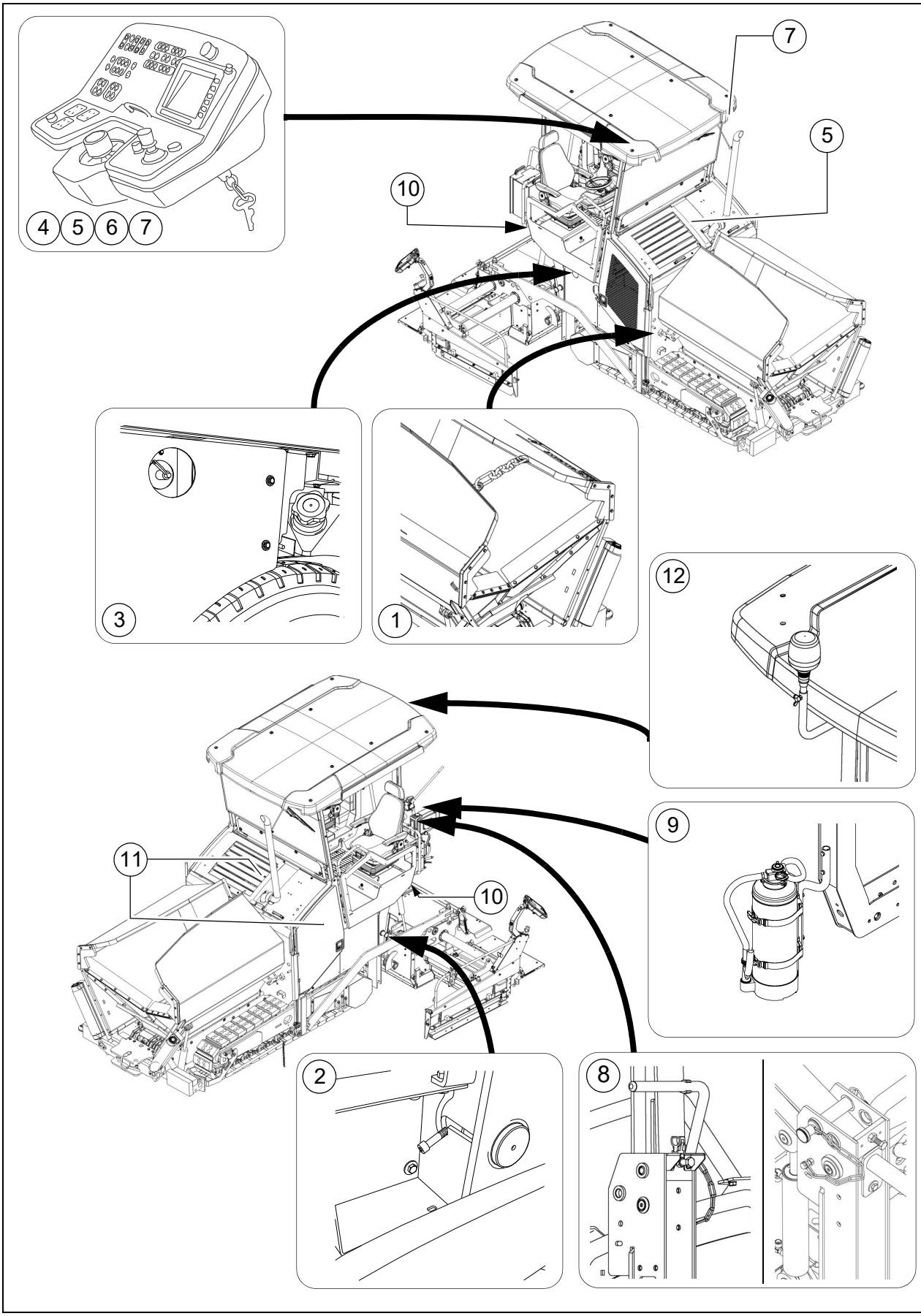
Központi kenőberendezés (○): Nagy kenőanyag tartállyal ellátott központi kenőszivattyú látja el zsírral az egyes kenőköröket különböző elosztók bevonásával. A gyakori karbantartást igénylő kenési helyek (pl. csapágyak) beállítható időközönként kapnak kenőanyagot.

3 Veszélyzónák



FIGYELMEZTETÉS	**A veszélyzónában lévőket veszély fenyegeti**
	A gép mozgásai és műveletei súlyos vagy halálos kimenetelű sérüléseket okozhatnak a veszélyzónában tartózkodóknak! - Üzemelés alatt tilos tartózkodni a veszélyzónában! - Üzemelés alatt csak a gép vezetője és a simítópad kezelő személyzete tartózkodhat a gépen vagy a veszélyzónában. A gép vezetőjének és a simítópad kezelő személyzetének a mindenkori kezelőhelyeken kell tartózkodnia. - A gép elindítása, vagy a gép mozgásba helyezése előtt biztosítsa, hogy senki ne tartózkodjék a veszélyzónában. - A gép vezetője ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. - Mielőtt beindítaná a gépet, jelezzen a kürttel. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

4 Biztonsági berendezések



Tét.	Elnevezés	
1	Adagoló garat szállítási biztosítása	**
2	Főtartó reteszelés, mechanikusan	**
3	Főkapcsoló	
4	Vészkikapcsoló gomb	
5	Kürt	
6	Gyújtáskapcsoló kulcs	
7	Világítás	**
8	Esővédő tető reteszelés (○)	**
9	Tűzoltó készülék (○)	
10	Simítópad vészvillogó (○)	**
11	Fedők, oldalfalak, burkolatok	**
12	Forgó-villogó lámpa (○)	

** Egy-egy a gép mindkét oldalán

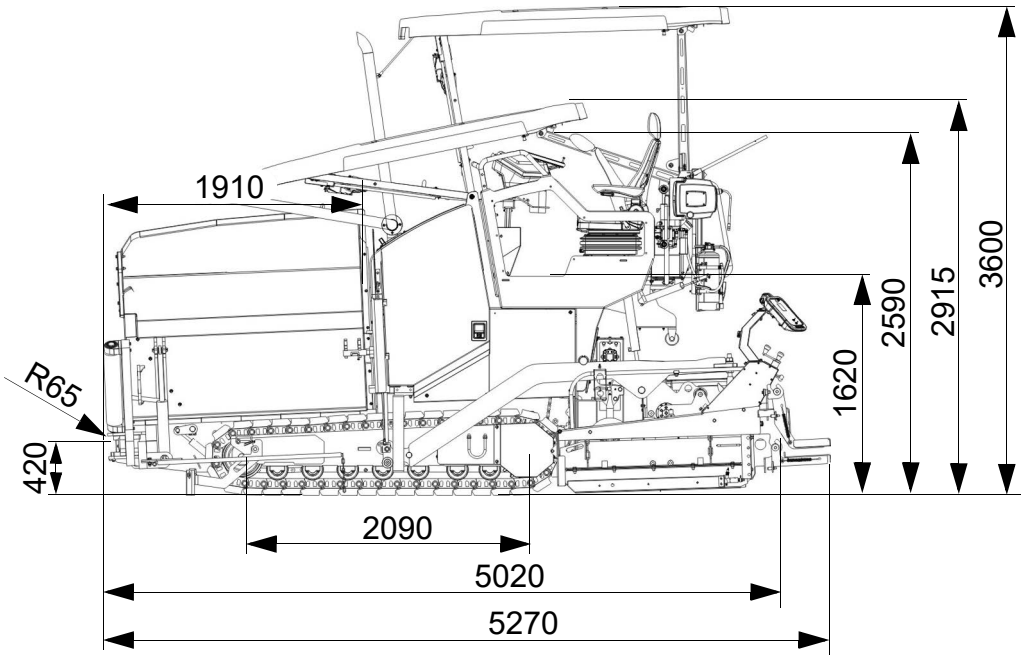
⚠ Biztonságosan csak akkor lehet dolgozni a géppel, ha a kezelő- és biztonsági berendezések, valamint a helyesen elhelyezett védőberendezések kifogástalanul működnek.

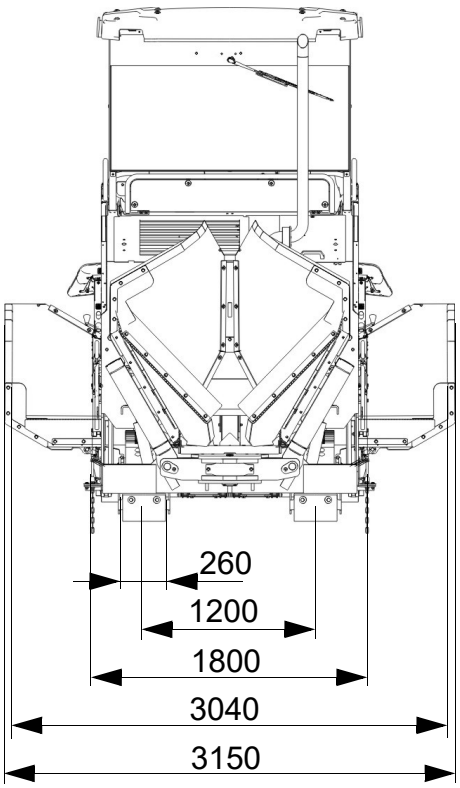
⚠ Ezeknek a berendezéseknek a működését rendszeresen át kell vizsgálni.

☞ Az egyes biztonsági berendezések működésének leírása a későbbi fejezetekben található.

5 Az alapkivitel műszaki adatai

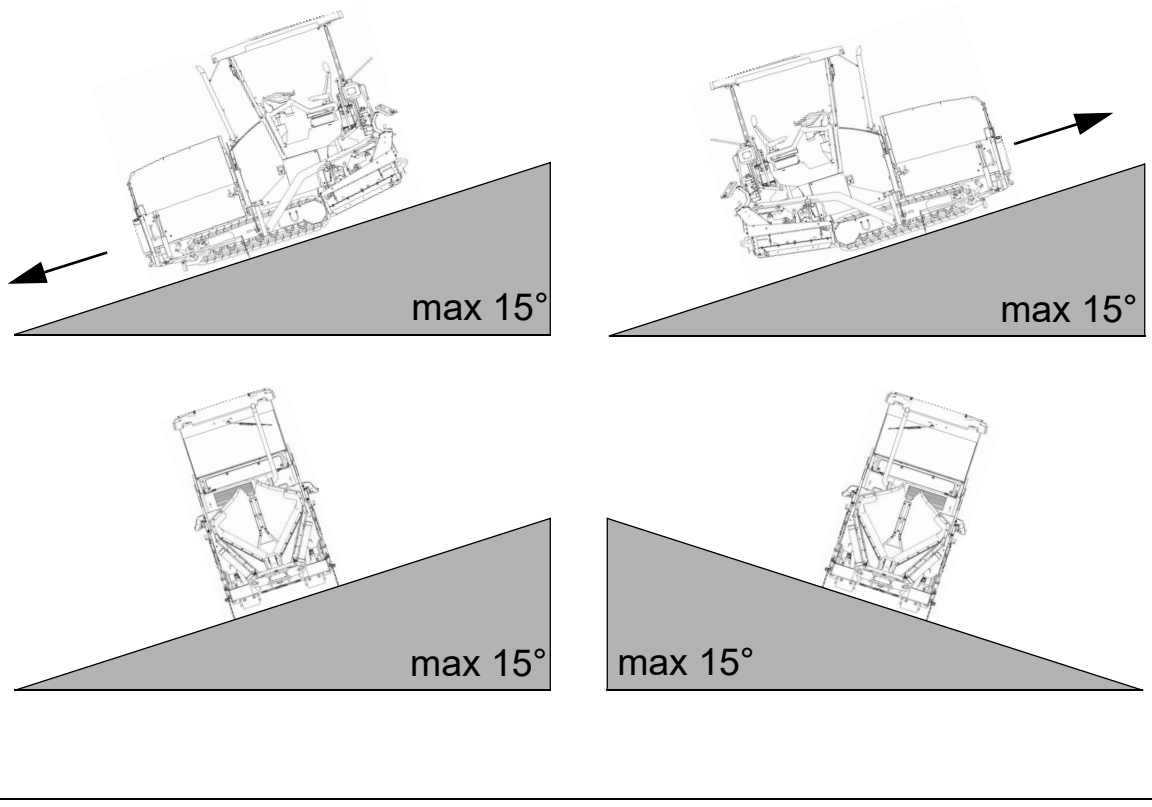
5.1 Méretek (minden méret mm-ben)





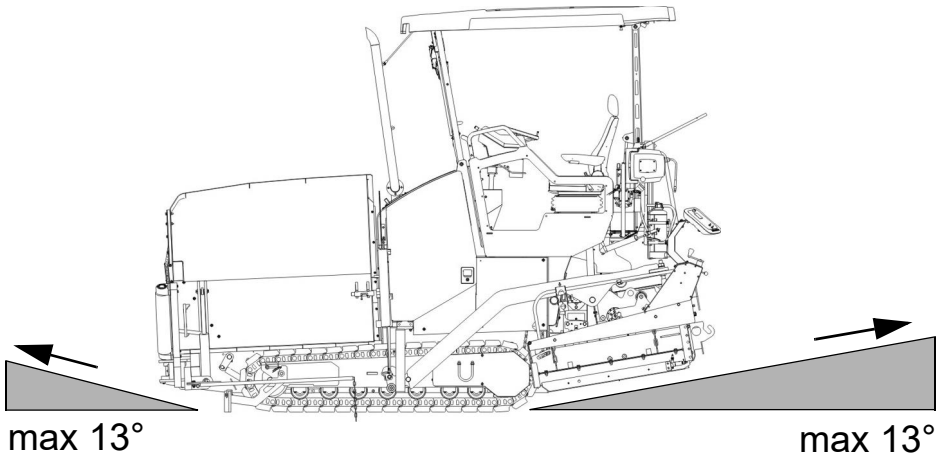
☞ Az illető simítópad műszaki adatait lásd a simítópad üzemeltetési útmutatójában.

5.2 Megengedett emelkedési és lejtési szög



☞ Mielőtt a ferde helyzetben (emelkedőn, lejtőn álló, vagy oldalra dőlő) gépet a megadottnál nagyobb értékkel üzemeltetni kezdené, beszélje át a dolgot a gép gyártójának vevőszolgálatán!

5.3 Megengedett kapaszkodási szög



5.4 **Tömegadatok** (valamennyi érték t-ban)

Finiser simítópad nélkül	kb. 8,9
Finiser simítópaddal: - V3500	kb. 10,5
Ráépíthető darabokkal, max. munkaszélességnél, plusz max.	kb. 0,52
Megtöltött adagoló garattal max.	kb. 10,5

☞ Az illető simítópad és a simítópad egyes részeinek tömegadatait lásd a simítópadok üzemeltetési útmutatójában.

5.5 Teljesítményadatok

alkalmazott simítópad	Alapszélesség (szűkítőpapucsok nélkül)	minimális bedolgozási szélesség (szűkítőpapuccsal)	hidr. energiával fokozat mentesen állítható	max. munkaszélességig (ráépített darabokkal)	
V3500TV(E)	1,75	0,7	3,50	4,7	m

Továbbítási sebesség	0 - 4	km/ó
Munkasebesség	0 - 25	m/perc
Bedolgozási vastagság	-120 - 200	mm
Max. szemcsenagyság	30	mm
Elméleti bedolgozási teljesítmény	350	t/ó

5.6 Haladómű/Menetelőmű

Hajtás	Hidrosztatikus hajtás, amely fokozatmentesen szabályozható
Futómű	Két darab egyenként meghajtott lánctalpas futómű gumi-tárós futómű láncokkal
Fordulóképesség	Helyben forgás
Sebesség	lásd fenn

5.7 Motor EU 3A / Tier 3 (○)

Márka/Típus	Deutz TD 2.9 L4
Kivitel	4-heng. dízelmotor
Teljesítmény	54 KW / 73 LE (2200 1/percnél)
Üzemanyag fogyasztás teljes terhelésnél Üzemanyag fogyasztás 2/3-os terhelésnél	14 l/ó 9,3 l/ó
Üzemanyag tartály töltési mennyisége	(lásd F. fejezetet)

5.8 Motor EU 4 / Tier 4f (○)

Márka/Típus	Deutz TD 2.9 L4
Kivitel	4-heng. dízelmotor
Teljesítmény	54 KW / 73 LE (2200 1/percnél)
Üzemanyag fogyasztás teljes terhelésnél Üzemanyag fogyasztás 2/3-os terhelésnél	15,3 l/ó 10,2 l/ó
Üzemanyag tartály töltési mennyisége	(lásd F. fejezetet)

5.9 Motor V fokozatú (○)

Márka/Típus	Deutz TD 2.9 L4
Kivitel	4-heng. dízelmotor
Teljesítmény	55 KW / 75 LE (2200 1/percnél)
Üzemanyag fogyasztás teljes terhelésnél Üzemanyag fogyasztás 2/3-os terhelésnél	15,3 l/ó 10,2 l/ó
Üzemanyag tartály töltési mennyisége	(lásd F. fejezetet)
CO_2-emisszió	843,05 g/kWh

5.10 Hidraulikus berendezés

Nyomásfejlesztő	Elosztóművel hajtott hidro-szivattyúk (közvetlenül a motorra ráperemezve)
Nyomáselosztó	Hidraulikus körök az alábbiak részére: - Haladómű - Csiga - Adagolóléc - Döngölő, vibrációs készülék - Munkaműveletek - Szellőző - további hidraulikus körök rendelhető tartozékokhoz
Hidraulikus olaj-tartály töltési mennyisége	(lásd F. fejezetet)

5.11 Keveréktartály (adagoló garat)

Űrtartalom	kb. 4,8 m^3 = kb. 10,5 t
Legkisebb belépési magasság, középen	520 mm
Legkisebb belépési magasság, kívül	605 mm
Adagoló garat szélessége kívül, kinyitva	3400 mm

5.12 Keverék-adagolás

Típus	Kettős szállítószalag
Szélesség	2 x 350 mm
Adagolóléces adagolószalagok	Bal és jobb oldalon külön-külön kapcsolhatók
Hajtás	Hidrosztatikus, fokozatmentesen szabályozható
Szállított mennyiség vezérlése	Teljesen automatikus, beállítható kapcsolási pontokkal

5.13 Keverék elosztása

Csigaátmérő	320 mm
Hajtás	Hidrosztatikus központi hajtás, amely fokozatmentesen szabályozható a lécrostélytól függetlenül a csiga-felek szemben járási irányra kapcsolhatók megfordítható forgásirány
Szállított mennyiség vezérlése	Teljesen automatikus, beállítható kapcsolási pontokkal
Csigamagasság állítás	- hidraulikus
Csigaszélesítés	Ráépíthető darabokkal (lásd a csiga-ráépítési tervet)

5.14 Simítópad emelő berendezés

Különleges műveletek	Nyugalomban: - simítópad leállás
Szintező rendszer	Gépi magasságjel-adó Külön rendelhető rendszerek oldallejtés szabályozással vagy anélkül

5.15 Villamos berendezés

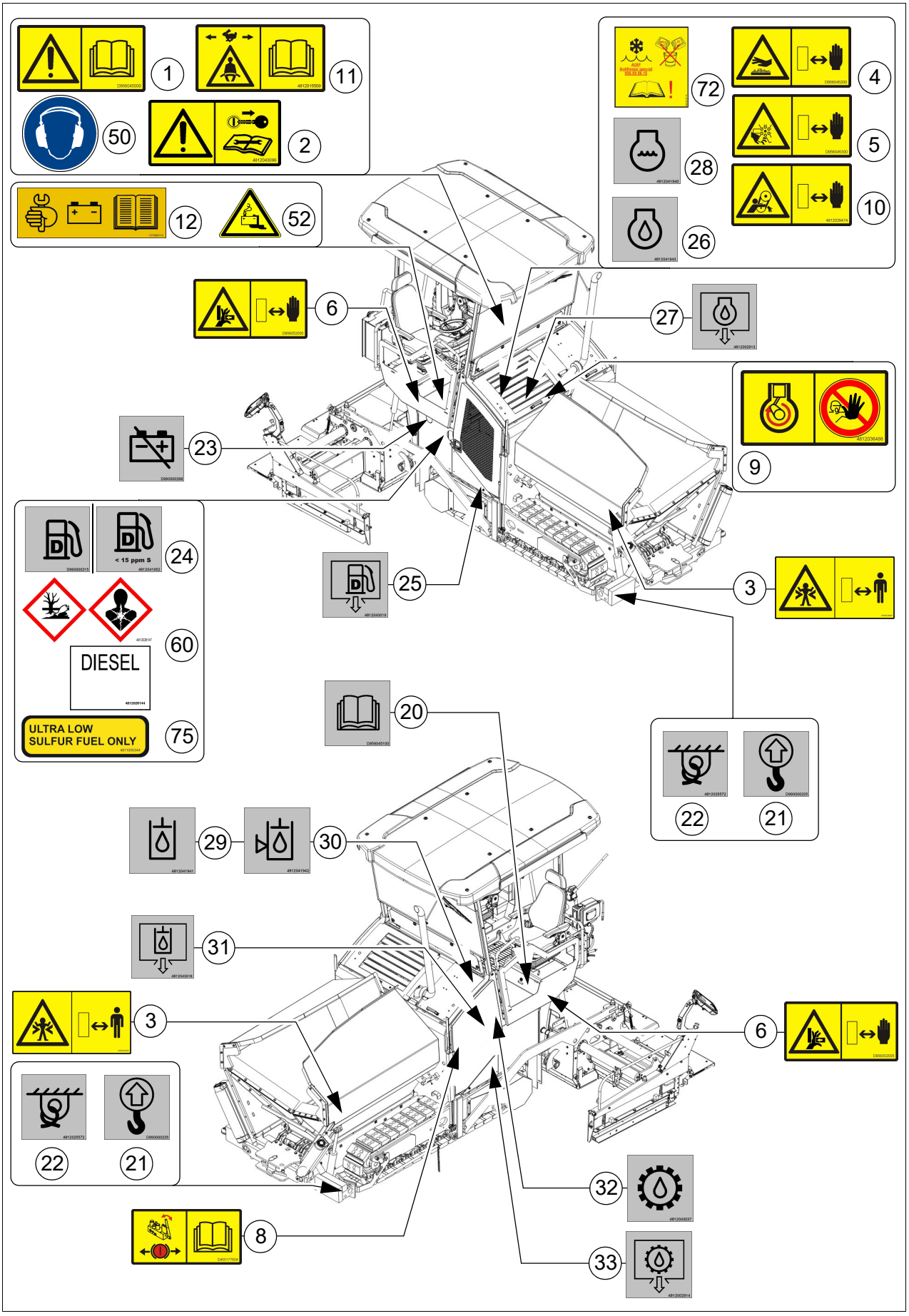
Fedélzeti feszültség	24 V
Akkumulátorok	2 x 12 V, 74 Aó
Generátor (○)	12,5 kVA / 400 V

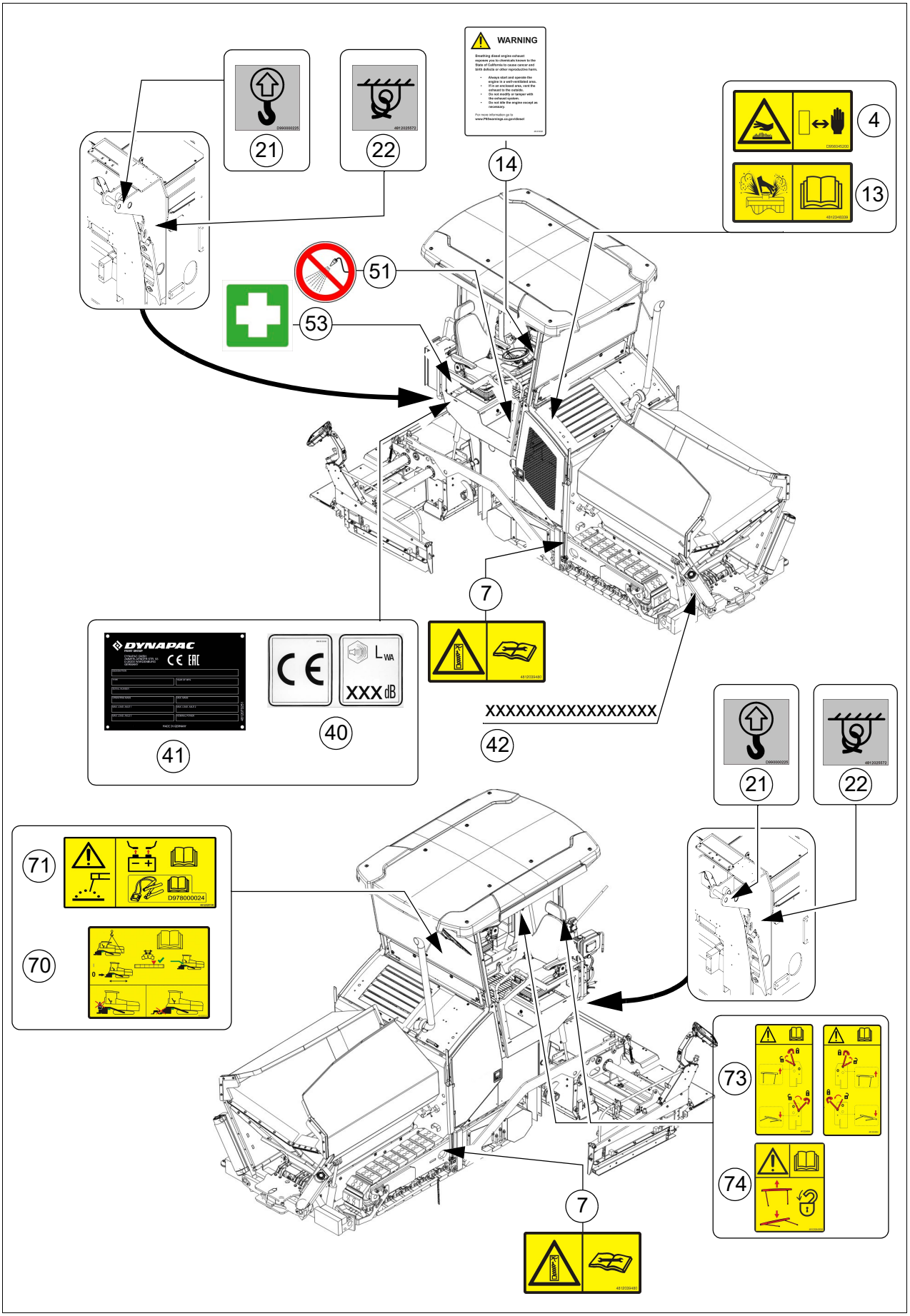
5.16 Tiltott hőmérséklettartományok

Használati	-5°C / +45°C
Tárolási	-5°C / +45°C

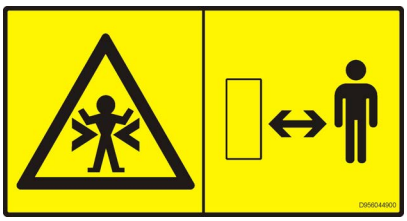
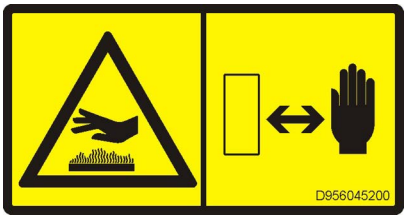
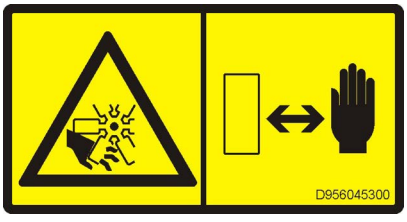
6 Jelölési helyek

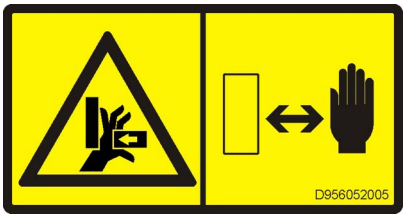
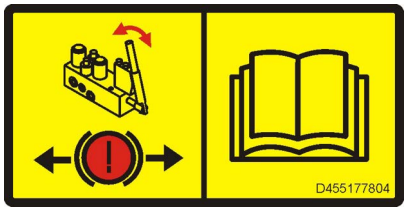
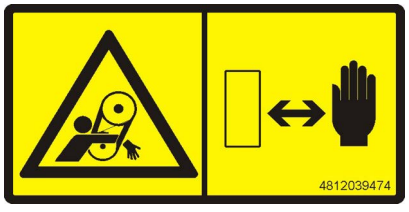
⚠ VIGYÁZAT	**A gép hiányzó vagy félreérthető jelzőtáblái veszélyforrást jelentenek**
	A gép jelzőtábláinak hiánya vagy félreérthető volta sérülésveszéllyel fenyeget! - Ne távolítsa el a gép óva intő vagy eligazító tábláit. - A megrongálódott vagy elveszett óva intő vagy eligazító táblákat haladéktalanul pótolni kell. - Ismerkedjen meg az óva intő és eligazító táblák jelentésével és elhelyezkedésével. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

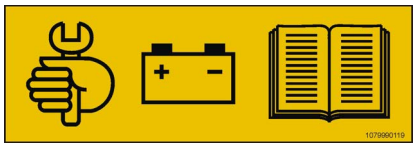
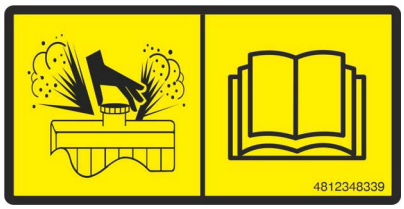

1
11
50
2
12
52
72
4
28
5
26
10
6
27
23
9
24
25
3
< 15 ppm S
60
DIESEL
75
ULTRA LOW
SULFUR FUEL ONLY
20
22
21
29
30
31
3
6
22
21
32
8
33

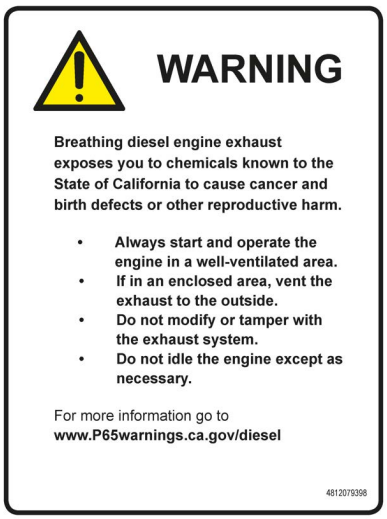

WARNING
21
22
14
4
13
51
53
7
DYNAPAC
CE EAC
CE
LWA
XXX dB
40
41
XXXXXXXXXXXXXXXXX
42
21
22
71
D978000024
70
73
74
7

6.1 Figyelmeztető táblák

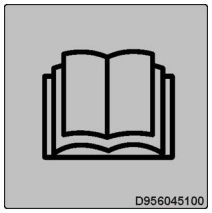
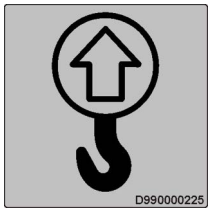
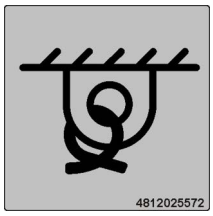
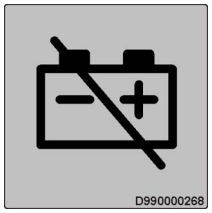
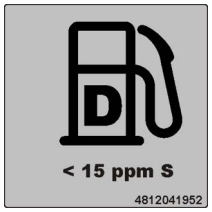
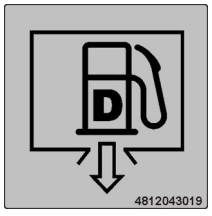
Sz.	Piktogram	Jelentés
1		- **Figyelmeztetés - Üzemeltetési útmutató!** A szakszerűtlen kezelés veszéllyel fenyeget. Mielőtt üzembe helyezné a gépet, a gép kezelő személyzetének el kell olvasnia és meg kell értenie a gép biztonsági-, kezelési- és karbantartási útmutatóját! A kezelési útmutatások és óva intések figyelmen kívül hagyása életveszélyes sérülésekhez, sőt, akár halálos balesethez vezethet. Az elveszett üzemeltetési útmutatókat haladéktalanul pótolja! A gondos viselkedés az Ön személyes felelőssége!
2		- **Figyelmeztetés! Karbantartási vagy javítási munkák elkezdése előtt kapcsolja le a hajtómotort és húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát!** A járó hajtómotor, vagy a bekapcsolt műveletek életveszélyes sérülésekhez, sőt, akár halálos balesethez vezethetnek! Kapcsolja le a hajtómotort, és húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát.
3		- **Figyelmeztetés - Összelapítás veszély!** Az összelapítási helyen életveszélyes sérülést, sőt, akár halálos balesetet is lehet szenvedni! Tartson biztonságos távolságot a veszélyzónától!
4		- **Figyelmeztetés! Forró felület! Égési sérülés veszély!** A forró felületek életveszélyes sérülésekhez vezethetnek! Tartsa a kezét biztonságos távolságban a veszélyzónától! Használjon védőruházatot vagy védőfelszerelést!
5		- **Figyelmeztetés! Ventilátor veszély!** A forgó ventilátorok életveszélyes sérülésekhez, így például az ujjak és a kéz elvágásához vagy csonkolásához vezethetnek. Tartsa a kezét biztonságos távolságban a veszélyzónától!

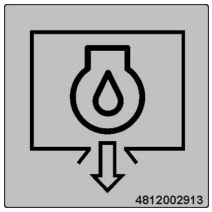
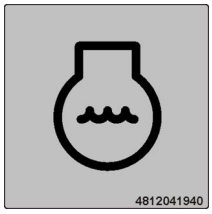
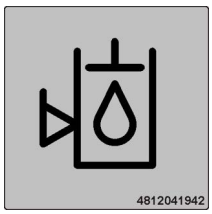
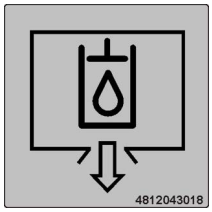
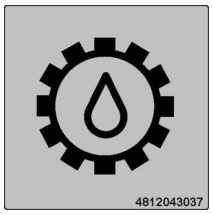
Sz.	Piktogram	Jelentés
6		- **Figyelmeztetés! Balesetveszély! A gép kézzel elérhető mozgó részei összelapíthatják az ujjakat és kezet!** Az összelapítási helyen életveszélyes, csonkolásos ujj- vagy kézsérüléseket lehet szenvedni. Tartsa a kezét biztonságos távolságban a veszélyzónától!
7		- **Figyelmeztetés! Rugóterhelésű alkatrész!** A munkák szakszerűtlen kivitelezése életveszélyes sérülésekhez, sőt, akár halálos balesethez vezethet. Fogadja meg a karbantartási útmutatót!
8		- **Vigyázat! A szakszerűtlen vontatás veszéllyel fenyeget!** A gépmozgások életveszélyes sérülésekhez, sőt akár halálos balesethez vezethetnek. Vontatás előtt ki kell oldani a menetelőmű fékjét. Fogadja meg az üzemeltetési útmutatót!
9		- **Figyelmeztetés! A járó hajtómotor veszéllyel fenyeget!** A járó hajtómotor életveszélyes sérülésekhez, sőt akár halálos balesethez vezethet. Járó hajtómotornál tilos felnyitni a motorháztetőt!
10		- **Figyelmeztetés - a szíjhajtás a testrészek berántásával fenyeget!** A szíjhajtással berántott kézen és karon életveszélyes sérülések keletkezhetnek. Tartsa a kezét biztonságos távolságban a veszélyzónától!

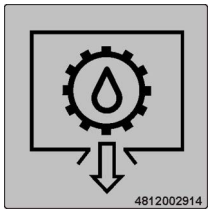
Sz.	Piktogram	Jelentés
11		- **Figyelmeztetés - A szakszerűtlen módon végzett szállítások veszéllyel fenyegetnek!** Szállító menetben előre/hátra haladni csak ülő helyzetben, bekötött biztonsági övvel szabad! Az álló helyzetben / bekötött biztonsági öv nélkül történő haladás életveszélyes sérülésekhez, sőt, akár halálos kimenetelű balesethez vezethet. Fogadja meg az üzemeltetési útmutatót!
12		- **Az indító akkumulátorok karbantartása!** Karbantartási munkák esedékesek az indító akkumulátorokon! A karbantartási útmutatót fogadja meg!
13		- **Vigyázat! A hűtőfolyadék nyomás alatt lehet!** A fedél felnyitásakor forró hűtőközeg és gőz spriccelhet ki, ami súlyos égési sérülésekhez vezethet. A motor járása alatt, vagy közvetlenül leállítását követően a hűtőrendszer még nyomás alatt van. Forró motornál soha ne nyissa fel a hűtő fedelét! Várjon, amíg a motor teljesen le nem hűl, és csak utána nyissa fel a hűtő fedelét. A hűtő fedelét finom mozdulatokkal, kendő használatával vagy kesztyűben nyissa fel. Ha csak lehet, ne hagyja, hogy a bőre közvetlenül érintkezzen a hűtőfolyadékkal. De ha ez mégis megtörtént volna, a lehető leghamarabb mossa le alaposan a kezét szappanos vízzel vagy kéztisztító szerrel! Viseljen egyéni védőfelszerelést! Kövesse az üzemeltetési útmutatóban mondottakat!

Sz.	Piktogram	Jelentés
14 ○		**- Figyelmeztető tábla - California Proposition 65** ☞ **Csak az USA-ba szállított terméknél!** - A dízelmotorok kipufogógázának belélegzésekor olyan vegyi anyagok hatásának teszi ki magát, amelyek Kalifornia állam ismeretei szerint rákkeltőek, születési rendellenességeket okoznak, vagy a fogamzóképességet / nemzőképességet veszélyeztetik. - A motort mindig csak jól szellőzött területen indítsa el és üzemeltesse. - Zárt helyiségek esetén a szennyezett levegőt vezesse ki a szabadba. - A kipufogórendszeren semmit se módosítson vagy babráljon meg. - A motort csak szükség esetén járassa üresjáratban.

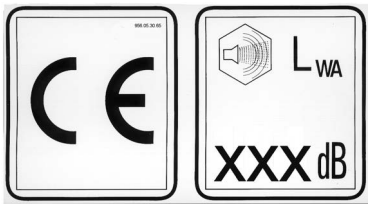
6.2 Tájékoztató táblák

Sz.	Piktogram	Jelentés
20		- **Üzemeltetési útmutató** A tárolórekesz helyzete.
21		- **Emelési pont** A gépet csak ezeknél a függesztési pontoknál fogva szabad felemelni!
22		- **Lekötési pont** A gépet csak ezeken a függesztési pontokon szabad lekötni!
23		- **Akkumulátor-leválasztó kapcsoló** Az akkumulátor-leválasztó kapcsoló helyzete.
24		- **Dízel üzemanyag** A betöltő hely helyzete.
24		- **Dízel üzemanyag, kéntartalom < 15 ppm** A betöltő hely helyzete, adata.
25		- **Üzemanyag-leeresztő hely** A leeresztő hely helyzete.

Sz.	Piktogram	Jelentés
26		- **Motorolaj** A betöltő- és ellenőrző hely helyzete.
27		- **Motorolaj-leeresztő hely** A leeresztő hely helyzete.
28		- **Motor hűtővíz** A betöltő- és ellenőrző hely helyzete.
29		- **Hidraulikus olaj** A betöltő hely helyzete.
30		- **Hidraulikus olaj szintje** Ellenőrző hely helyzet.
31		- **Hidraulikus olajleeresztő hely** A leeresztő hely helyzete.
32		- **Hajtóműolaj** A betöltő- és ellenőrző hely helyzete.

Sz.	Piktogram	Jelentés
33		- **Hajtómű olajleeresztő hely** A leeresztő hely helyzete.

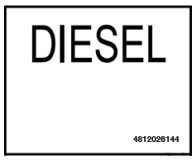
6.3 CE jelölés

Sz.	Piktogram	Jelentés
40		- CE, hangteljesítmény szint

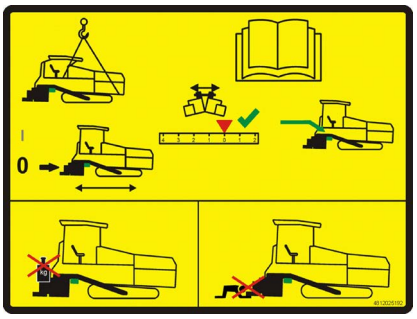
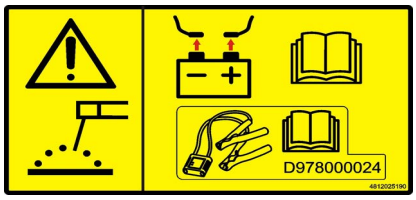
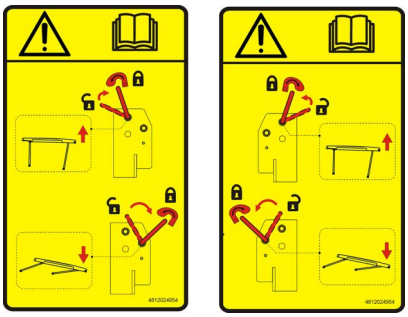
6.4 Rendelkező táblák, tiltó táblák, figyelmeztető táblák

Sz.	Piktogram	Jelentés
50		- Viseljen hallásvédő eszközt!
51		- Ne fröcskölje le vízzel a területet vagy alkatrészt!
52		- Figyelmeztetés akkumulátorok lehetséges veszélyeire!
53		- Elsősegély doboz

6.5 Veszélyjelző jelképek

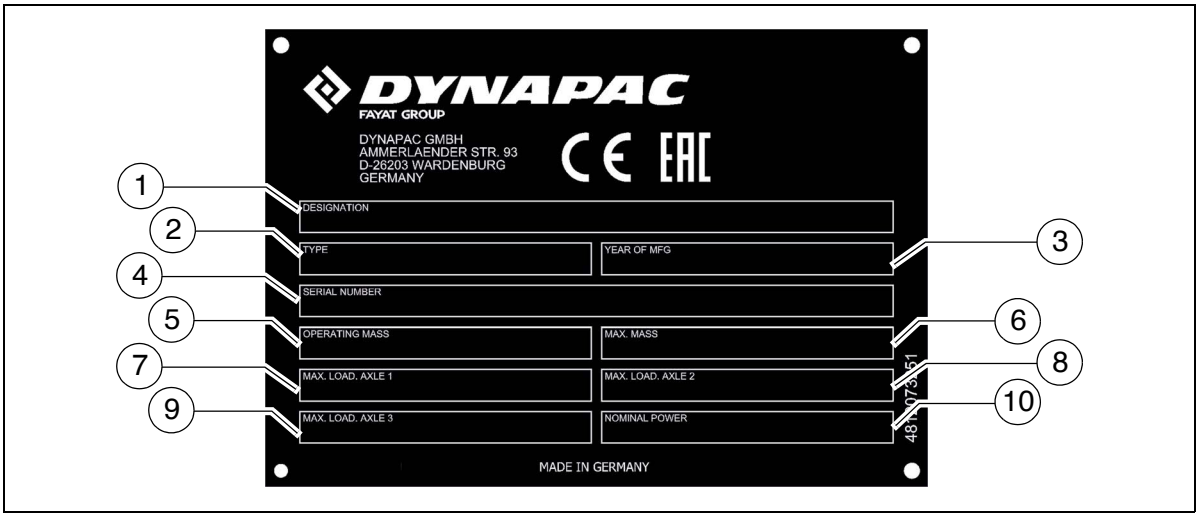
Sz.	Piktogram	Jelentés
60	 	- **XN: Egészséget fenyegető veszély!** A szervezetbe jutott anyag egészségkárosodást okozhat! Az anyag izgató hatással van a bőrre, szemre és légzőszervekre; gyulladásokat okozhat Kerülje az érintkezést a testével, a gőzök belélegzését is. Rosszullét esetén menjen orvoshoz. - **N: Környezetre veszélyes anyagok!** A környezetbe jutva az ökoszisztéma azonnali vagy későbbi károsodását idézheti elő. A veszélyeztetés fokától függően ne hagyja a csatornahálózatba, talajba vagy környezetbe jutni. A különleges ártalmatlanítási előírásokat tartsa be! - A dízel üzemanyag megfelel az EN590-nek

6.6 További óva intések és kezelési útmutatások

Sz.	Piktogram	Jelentés
70		- **Figyelmeztetés! Az alá nem támasztott simítópad veszéllyel fenyeget!** A lesüllyedő simítópad életveszélyes sérülésekhez, sőt akár halálos balesethez vezethet! A főtartó reteszelését csak az útprofil „nulla” beállításánál helyezze be. A főtartó reteszelése csak a szállítás célja szolgál! A simítópadot ne terhelje le vagy a simítópad alatt ne dolgozzon, ha csak a főtartó reteszelésével van biztosítva!
71		- **Figyelem! A fedélzeti hálózat túlfeszültsége veszéllyel fenyeget!** Hegesztési munkáknál, vagy az akkumulátorok töltésekor kösse ki az akkumulátorokat és elektronikát, vagy a hozzátartozó útmutató követésével használja a D978000024 szervizőrt
72		- **Figyelem!** Kizárólag a gyártó által engedélyezett fagyállót használjon. Sohase keverjen össze egymással különböző fajtájú fagyállókat. Fogadja meg az üzemeltetési útmutatót!
73 ○		- **Figyelem! A helytelen módon rögzített tető veszéllyel fenyeget!** A tetőnek a legfelső vagy legalsó helyzetben előírás szerint rögzített állapotban kell lennie! Fogadja meg az üzemeltetési útmutatót!

No.	Pictogram	Meaning
74		- **Figyelem! - A tetőt reteszelje be!** Felemelt és leengedett helyzetében a tetőt mindkét tetőcsuklón rögzíteni kell. A reteszcsapokat megfelelő módon rakja be. Kövesse az üzemeltetési útmutatóban mondottakat!
75 ○		- **Az üzemanyag követelményeket tartsa be!** **Ultra low sulfur fuel only!** A motort alacsony, (az USA-ban) legfeljebb 15 ppm, ill. az (EU-ban) legfeljebb 10 ppm kéntartalmú üzemanyaggal (ULSD) **kell** járatni. Különben a motor és a kipufogógáz-kezelő rendszer rövid időn belül jóvátehetetlenül megrongálódhat. Kövesse a motor üzemeltetési útmutatójában mondottakat.

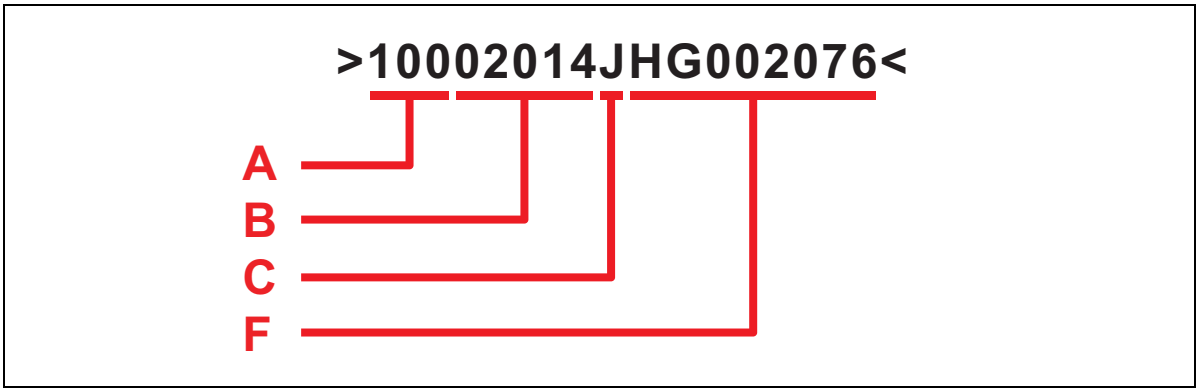
6.7 Finiser típustáblája (41)



Tét.	Elnevezés
1	Gép elnevezése
2	Anyagfeladó típus
3	Gyártási év
4	Sorozatszám (PIN)
5	Üzemi tömeg az összes ráépíthető darabbal, kg-ban Megengedett legnagyobb össz tömeg, kg-ban
6	Legnagyobb megengedett össztömeg kg-ban
7	Legnagyobb megengedett tengelyterhelés kg - 1. tengely
8	Legnagyobb megengedett tengelyterhelés kg - 2. tengely
9	Legnagyobb megengedett tengelyterhelés kg - 3. tengely
10	Névleges teljesítmény kW-ban

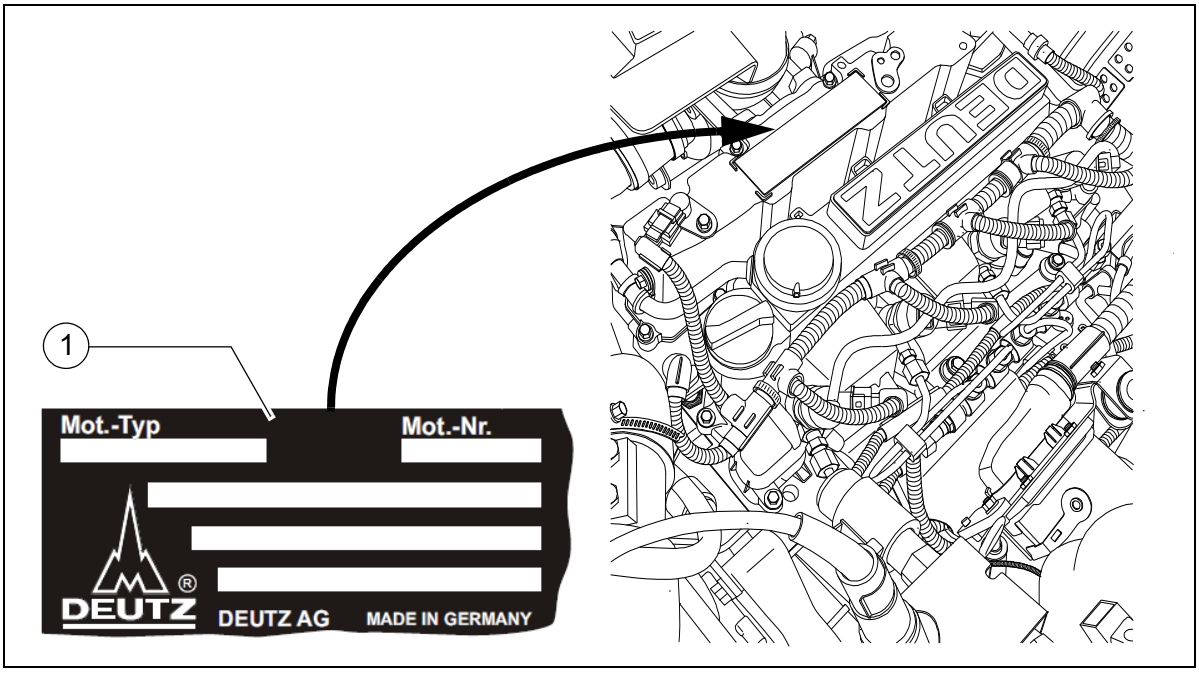
☞ A finiseren benyomott termék-azonosító számnak (PIN-nek) egyeznie kell a (4) termékazonosító számmal.

6.8 A 17-jegyű PIN sorozatszám magyarázata



A	- Gyártotta
B	- Család/modell
C	- Ellenőrző betű
F	- Sorozatszám

6.9 Motor típustábla



A motor (1) típustáblája a motor felső részén van elhelyezve.
A táblán a motor típusa, sorozatszáma és az adatai láthatók.
Pótalkatrészek rendelésekor kérjük megadni a motor sorozatszámát is.

☞ Lásd a motor üzemeltetési útmutatóját.

7 EN szabványok

7.1 Tartós hangnyomásszint

⚠ Ennél a finisernél hallásvédő eszközök viselése van előírva. A vezető fülében mérhető imissziós érték a különféle bedolgozási anyagok miatt erősen ingadozhat és a 85 dB(A)-t is meghaladhatja. Hallásvédő nélkül halláskárosodás jelentkezhet.
A finiser által kibocsátott hang nagyságát az EN 500-6:2006 tervezete és az ISO 4872 szerint, szabadtéri feltételek mellett mértük.

Hangnyomásszint a vezető helyén (fejmagasságban):	L_{AF} =	87,0	dB(A)
Hangteljesítmény-szint:	L_{WA} =	104,0	dB(A)

7.2 Üzemeltetési feltételek a mérések közben

A dízelmotor maximális fordulatszámmal járt. A simítópad munkaállásba volt leeresztve. A döngölő és vibrátor a maximális fordulatszám minimum 50 %-án, a csigák minimum 40 %-án és az adagolólécek minimum 10 %-án üzemeltek.

7.3 Egész testre átadódó rezgések

Rendeltetésszerű használat esetén a vezető helyén jelentkező gyorsulás a DIN EN 1032 értelmében nem lépi túl a_w = 0,5 m/s^2 súlyozott effektív értékeket.

7.4 Kézre-karra átadódó rezgések

Rendeltetésszerű használat esetén a vezető helyén jelentkező gyorsulás a DIN EN ISO 20643 értelmében nem lépi túl a_{hw} = 2,5 m/s^2 súlyozott effektív értékeket.

7.5 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

Az alábbi határértékek betartása a 2004/108 EK: jelű EMV irányelv védettségi követelményeivel összhangban:

- Zavarsugárzás a DIN EN 13309 szerint:
  < 35 dB µV/m a 30 MHz - 1GHz frekvenciáknál, 10 méteres mérőtávolságban
  < 45 dB µV/m a 30 MHz - 1 GHz frekvenciáknál, 10 méteres mérőtávolságban

- Zavarállóság elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szemben a DIN EN 13309 szerint:
  A ± 4-KV-os érintéses és a ± 4-KV-os levegő kisülések észrevehetően nem befolyásolták a finiser működését.
  A módosítások betartása az „A” súlyozási kritérium szerint biztosítva van, azaz, a finiser a vizsgálat alatt továbbra is szabályszerűen dolgozik.

A finiser villamos vagy elektronikus elemeit és azok elrendezését csak a gyártó írásos jóváhagyásával szabad módosítani.

C 11.18 Szállítás

1 Biztonsági rendelkezések a szállításhoz

⚠ Ha szakszerűtlenül készítik elő a finisert és simítópadot, és szakszerűtlenül végzik a szállítást, balesetveszély áll fenn!

A finisert és simítópadot egészen az alapszélességig szerelje le. Minden kiálló alkatrészt (szintező automatikát, csiga végálláskapcsolót, határolólapokat stb.) szereljen le. Különleges engedéllyel történő szállításkor biztosítsa helyükön ezeket az alkatrészeket!

A adagoló garatfeleket csukja össze és a adagoló garat szállítási biztosításait rakja be. A simítópadot emelje fel, és a simítópad szállítási biztosításait helyezze be. Az esővédő tetőt szerelje át, és a reteszelő csapszegeket dugja be.

Minden olyan alkatrészt, amelyek nincsenek fixen összekötve a finiserrel és simítópaddal, rakja el az e célra előirányzott ládákban és az adagoló garatban.
Az összes burkolatot zárja le, és vizsgálja át, hogy nem tudnak-e kinyílni.

A Németországi Szövetségi Köztársaságban gázpalackok nem maradhatnak a finiseren vagy simítópadon szállításkor.
A gázpalackokat vegye le a gázberendezésről, és lássa el védősapkákkal. A gépet külön járművel szállítsa.

Rámpán történő felrakodáskor fennáll a veszélye, hogy a készülék lecsúszik, felbillen vagy lezuhan.
Hajtson vele óvatosan! Mindenkit tartson távol a veszélyzónától!

Közúton történő szállításkor még az alábbiak érvényesek:

⚠ A Németországi Szövetségi Köztársaságban lánctalpas finiserek **önálló járműként** elvben nem közlekedhetnek a közúti forgalomban.
Más országok ettől esetleg eltérő közlekedési törvényeit be kell tartani.

A gépkezelőnek ilyen típusú jármű vezetésére feljogosító vezetői engedéllyel kell rendelkeznie.

A kezelőpultnak a szemközti forgalom felé néző oldalon kell lennie, és ebben a helyzetében kell biztosítva lennie.
A fényszóróknak előírás szerint beállított állapotban kell lenniük.

A adagoló garatban csak a tartozék- és ráépíthető alkatrészeket szabad szállítani, keveréket, gázpalackokat nem!

A közúti forgalomban történő haladáskor esetleg kocsikísérőnek kell irányítania a gépkezelőt - különösen a kereszteződésekben és úttorkolatokban.

2 Eligazítás

FIGYELMEZTETÉS	**A nem megfelelő módon végzett gépkezelési eligazítás veszéllyel fenyeget**
	Ha nem látja be zavartalanul a haladási vagy szállítási útvonalakat, valamint ha trélerre rakná fel a gépet, irányító személyt kell segítségül hívni. A helytelenül végrehajtott, vagy félreértett irányító jelzések súlyos, sőt akár halálos kimenetelű sérülések bekövetkezésével járhatnak! A gépek irányítását csak olyan személyre szabad rábízni, - aki részt vett a gépek irányításának témájában indított képzésben, azt sikeresen el is végezte, és aki ebbéli képesítését igazolni tudta az üzem/vállalat illetékese előtt, - akit az üzem/vállalat az irányító tevékenység ellátására kirendelt, és - akitől elvárható, hogy a rábízott feladatokat megbízhatóan teljesíteni is fogja. - A láthatósági mellényt viselni kell. - Az irányító személynek és a gépkezelőknek ismerniük kell a gép és a szállítójármű méretét. - Az irányítás adó-vevő útján, vagy kézjelzésekkel történik. Az alkalmazandó mozdulatokat és jelzéseket az irányító személynek és a gépkezelőknek kétséget kizáró módon le kell egyeztetnie egymással. Kizárólag szabványokban rögzített kézmozdulatokat szabad alkalmazni. - A gépkezelő részére a szállítójármű biztonságos elhagyását garantáló segédeszközöket, például fellépőket vagy létrákat kell rendelkezésükre bocsájtani. Az irányító személynek segítenie kell a járművezetőt a leszállásban. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

3 Szállítás mélyített rakterű kocsival

⚠ A finisert és simítópadot egészen az alapszélességig szerelje le, esetleg a határolólapokat is szerelje le.
A maximális kapaszkodási szög értékét a „Műszaki adatok” című szakaszban találja meg!

⚠ Az üzemanyagok töltési szintjét vizsgálja át, nehogy kilépjenek a ferde helyzetben történő haladáskor.

⚠ Olyan függesztő- és rakodóeszközöket kell alkalmazni, amelyek megfelelnek a hatályos baleset megelőzési előírások rendelkezéseinek!

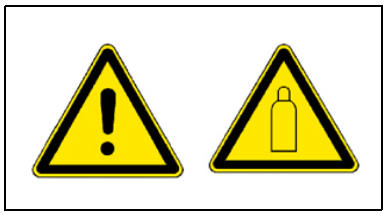
⚠ A függesztő- és rakodóeszközök kiválasztásakor tekintetbe kell venni a finiser tömegét!

3.1 Előkészületek

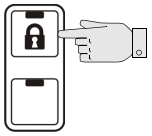
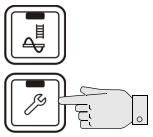
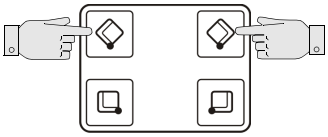
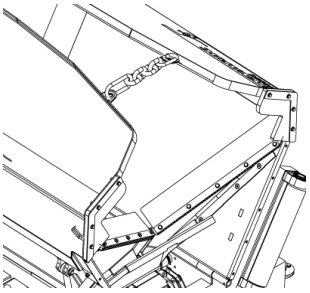
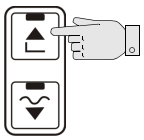
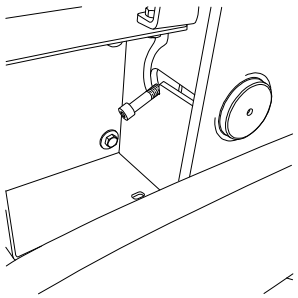
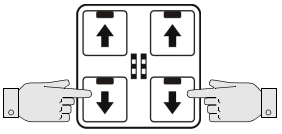
- Finiser menetkész állapotba hozása (lásd a D. fejezetet).
- A finiserről és a simítópadról szereljen le minden kiálló vagy laza alkatrészt (lásd még a simítópad üzemeltetési útmutatóját is). Az alkatrészeket rakja el biztonságosan.

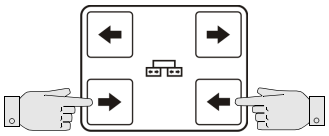
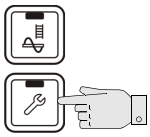
⚠ A csigát vigye el a legfelső állásába, nehogy ütközhessen más tárgyakkal!

STOP Külön rendelésre gázüzemű fűtőberendezéssel ellátott simítópadnál:



- A simítópad fűtés gázpalackjait vegye le:
  - A fő elzáró csapokat és palackszelepeket zárja el.
  - A palackszelepeket csavarja le és a gázpalackokat vegye ki a tartójából.
  - A gázpalackokat szállítsa másik járművel, az összes biztonsági előírás betartásával.

Tennivaló	Gombok
- Működészár hatástalanítása.	
- Beállító üzem beélesítése.	
- Az adagoló garat-feleket zárja be.	
- - Az (1) kampózárat rakja be az adagoló garat szemközti felének hozzátartozó hevederébe.	
- A simítópadot emelje meg.	
- A simítópad szállítási biztosításait helyezze be.	
- A szintező hengert tolja ki teljesen.	

Tennivaló	Gombok
- A simítópadot a finiser alapszélességéig tolja össze.	
- A működészárat hatástalanítsa.	
	

4 Rakománybiztosítás

☞ Az alábbi fejtegetésekre, amelyek a gép mélyrakterű kocsin történő szállításakor alkalmazandó biztosítással kapcsolatosak, csupán a helyes rakománybiztosítás példájaként kell tekinteni.

☞ A rakománybiztosítást és a rakománybiztosító eszközök helyes alkalmazását érintő helyi előírásokra mindig legyen tekintettel.

☞ A szokásos haladási műveletekhez a teljes fékezések, a kitérő manőverek és a gyenge útviszonyok is hozzátartoznak.

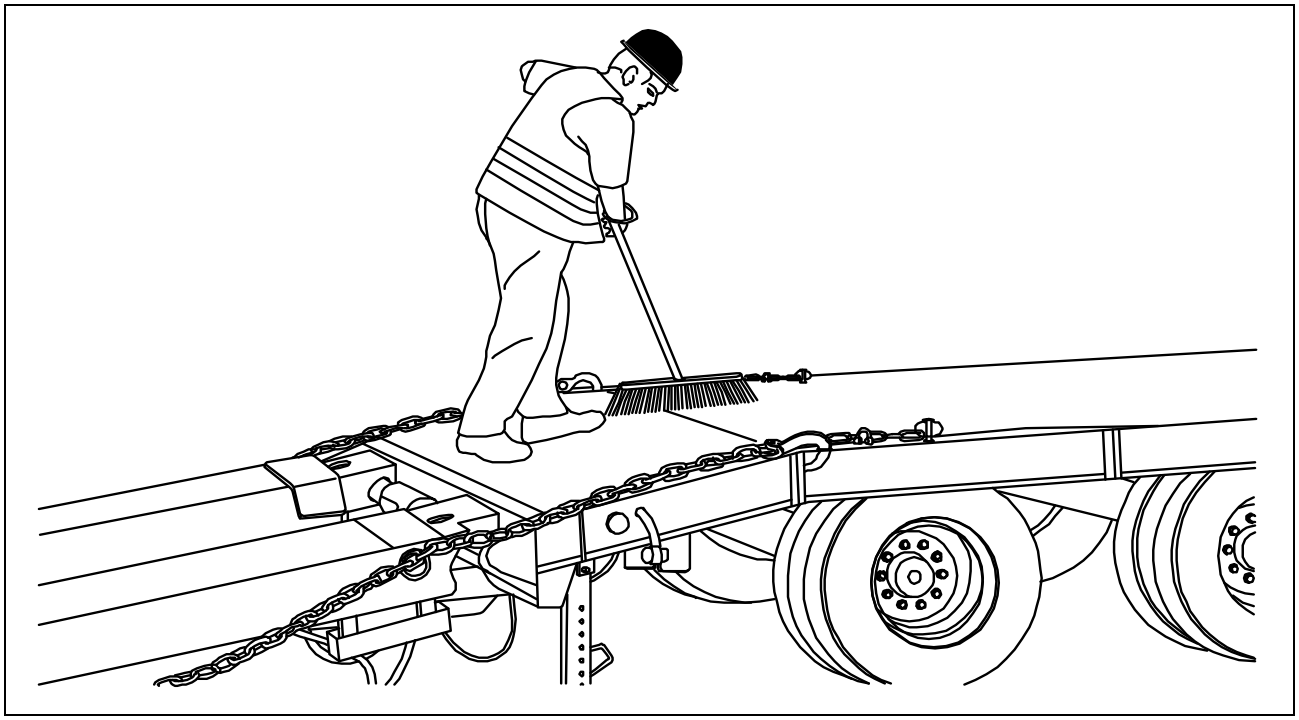
☞ A meghozandó szükséges intézkedéseknél célszerű a biztosítás különböző fajtáit (alakzárást, erőzárást, átlós lekötözést stb.) is igénybe venni, és azokat a szállító jármű tulajdonságaival összehangolni.

⚠ A mély rakterű kocsinak kellő számú, LC 4 000 daN szilárdságú lekötözési ponttal kell rendelkeznie.

⚠ A teljes magasság és a teljes szélesség nem haladhatja meg a megengedett határméreteket.

⚠ A kötöző láncok és kötöző hevederek végeit biztosítani kell véletlen kioldódás és leesés ellen!

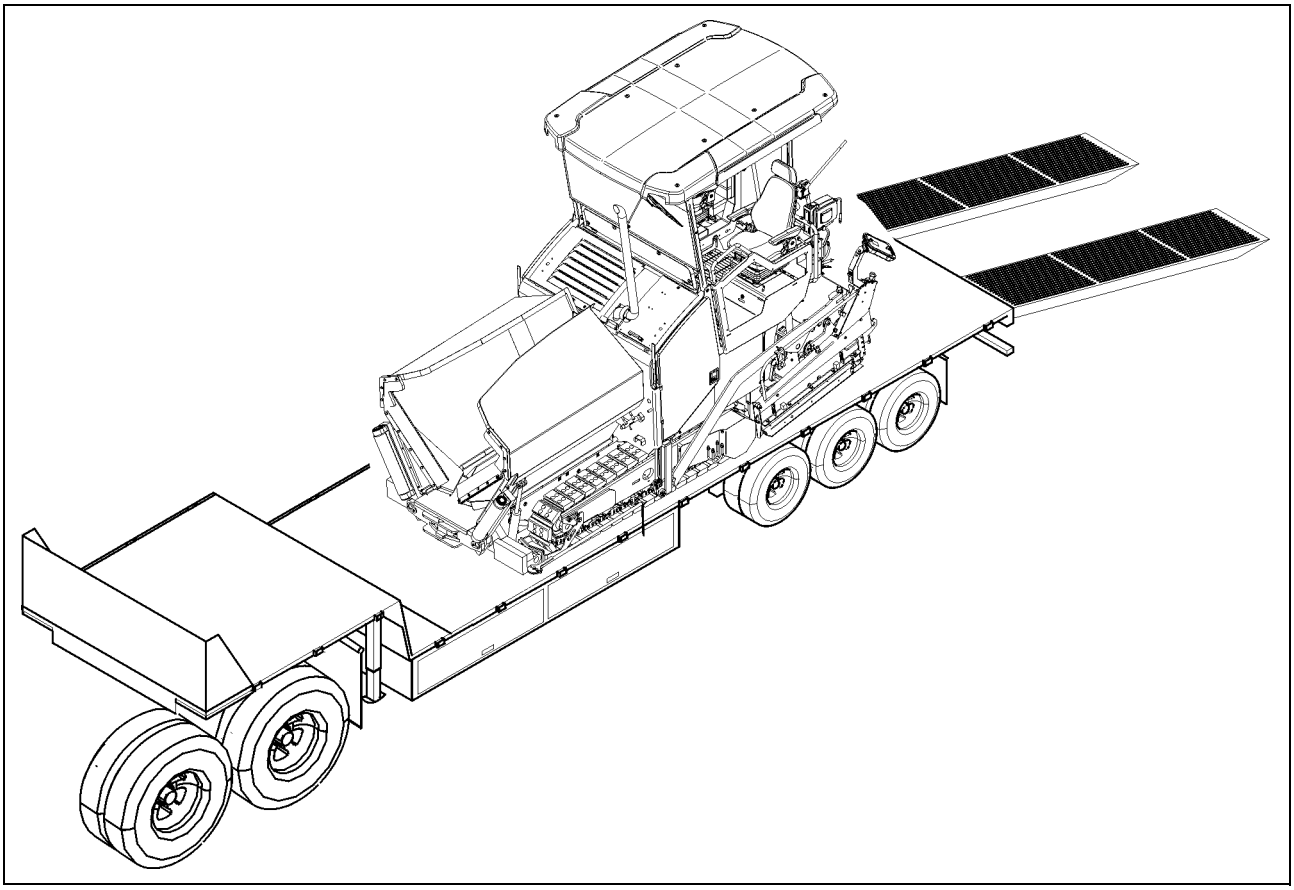
4.1 Mély rakterű kocsi előkészítése



⚠ A rakodótér tisztára sepert padlóján nem lehetnek rongálódások, olajfoltok, iszapmaradványok, nedvnyomok (nyirkos lehet, de víz nem állhat rajta)!

4.2 Ráhajtás a mélyrakterű kocsira

Állapítsa meg, hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában a szállítókocsi megrakásakor.



ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Alkatrészek ütközhetnek egymással**
	- Ha emelkedőkön is fel kell hajtani, a pályatakarítót felső helyzetében rögzíteni kell.

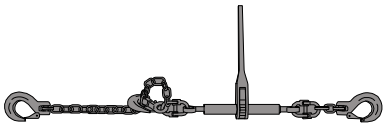
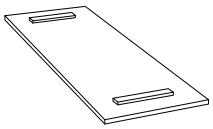
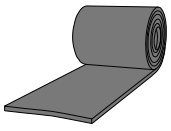
- A mélyrakterű kocsira munkafokozatban, és alacsony motorfordulattal hajtson rá.

4.3 Kötözőeszközök

Erre a célra a jármű tartozékai közé tartozó rakománybiztosító eszközöket, kötöző hevedereket és kötöző láncokat használjuk. A rakománybiztosítás kivitelétől függően esetleg további kengyelekre, szemes csavarokra, élvédő lemezekre és csúszásgátló szőnyegekre is szükség lehet.

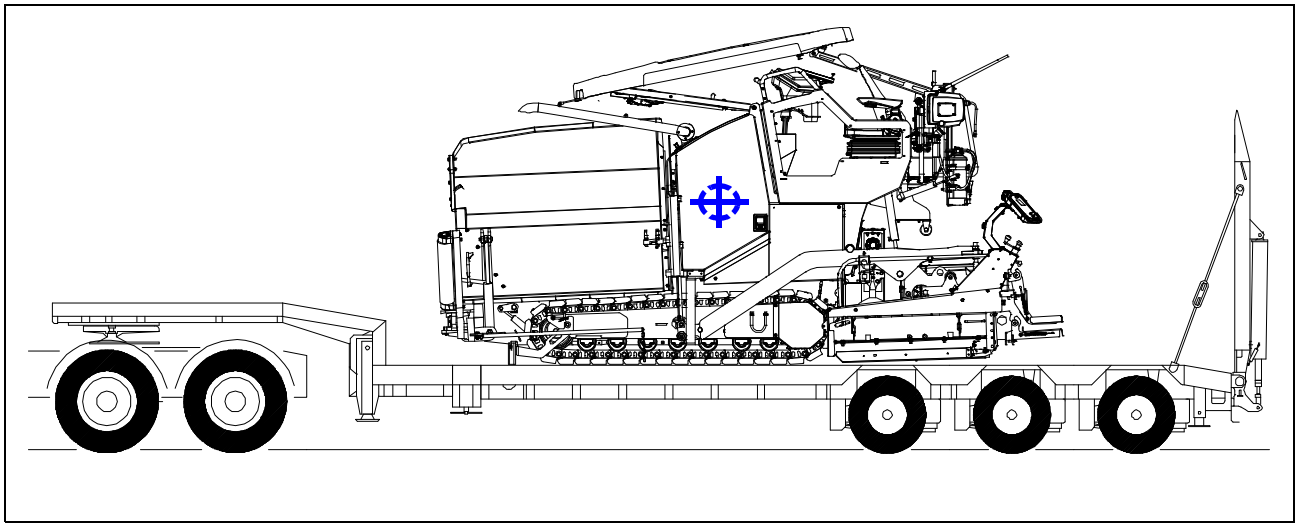
⚠ A megengedett kötözőerőre és teherbírásra megadott értékeket kötelezően be kell tartani!

⚠ A kötöző láncokat és kötöző hevedereket mindig kézzel (100-150daN-al) kell megfeszíteni.

- Kötöző lánc megengedett kötözőerő LC 4000 daN	
- Kötöző heveder megengedett kötözőerő LC 4000 daN	
- Kapcsolókengyel Teherbírás 4000 daN	
- Élvédő lemezek kötöző hevederekhez	
- Csúszásgátló szőnyegek	

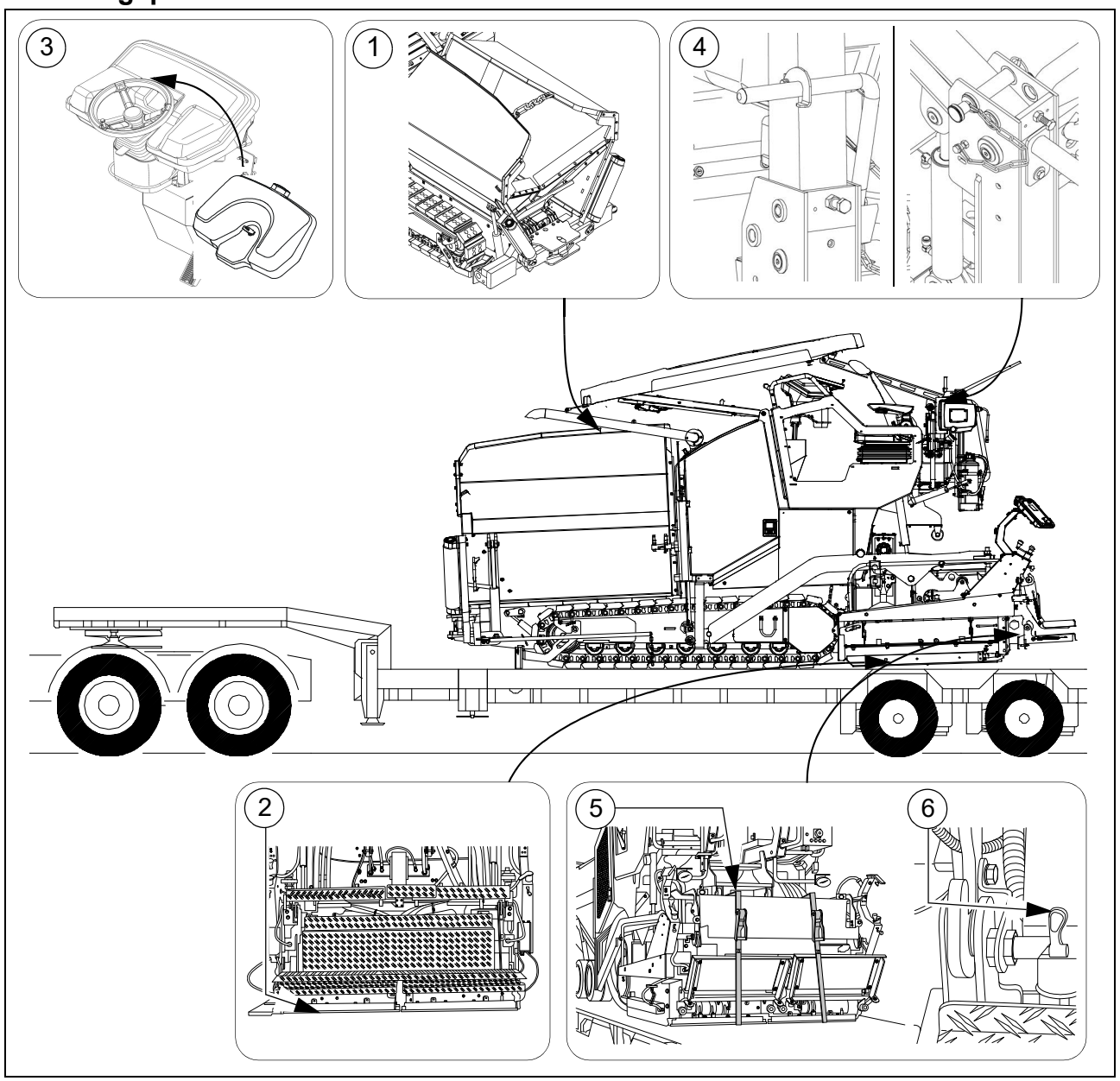
⚠ Mielőtt felhasználná, a felhasználónak meg kell vizsgálnia, hogy a kötöző eszközökön nem láthatók-e hiányosságok. Amennyiben a biztonságot hátrányosan érintő hiányosságokat állapít meg, a további használatból ki kell vonnia a kötözőeszközöket.

4.4 Berakodás



⚠ A teher eloszlására figyelni kell a megrakáskor!
Egyes járműveknél túl kicsi a nyereg terhelhetősége, és ezért a rakományt a jármű hátsó része felé kell felrakodni.
Ilyenkor a járműnél a teherelosztási adatokat és a finiser terhelési súlypontját is figyelembe kell venni.
Amennyiben teherelosztási okokból, vagy a finiser hossza miatt azt a mélyrakterű kocsi elülső területére kell állítani arra kell ügyelni, hogy az szabadon álljon.

4.5 A gép előkészítése



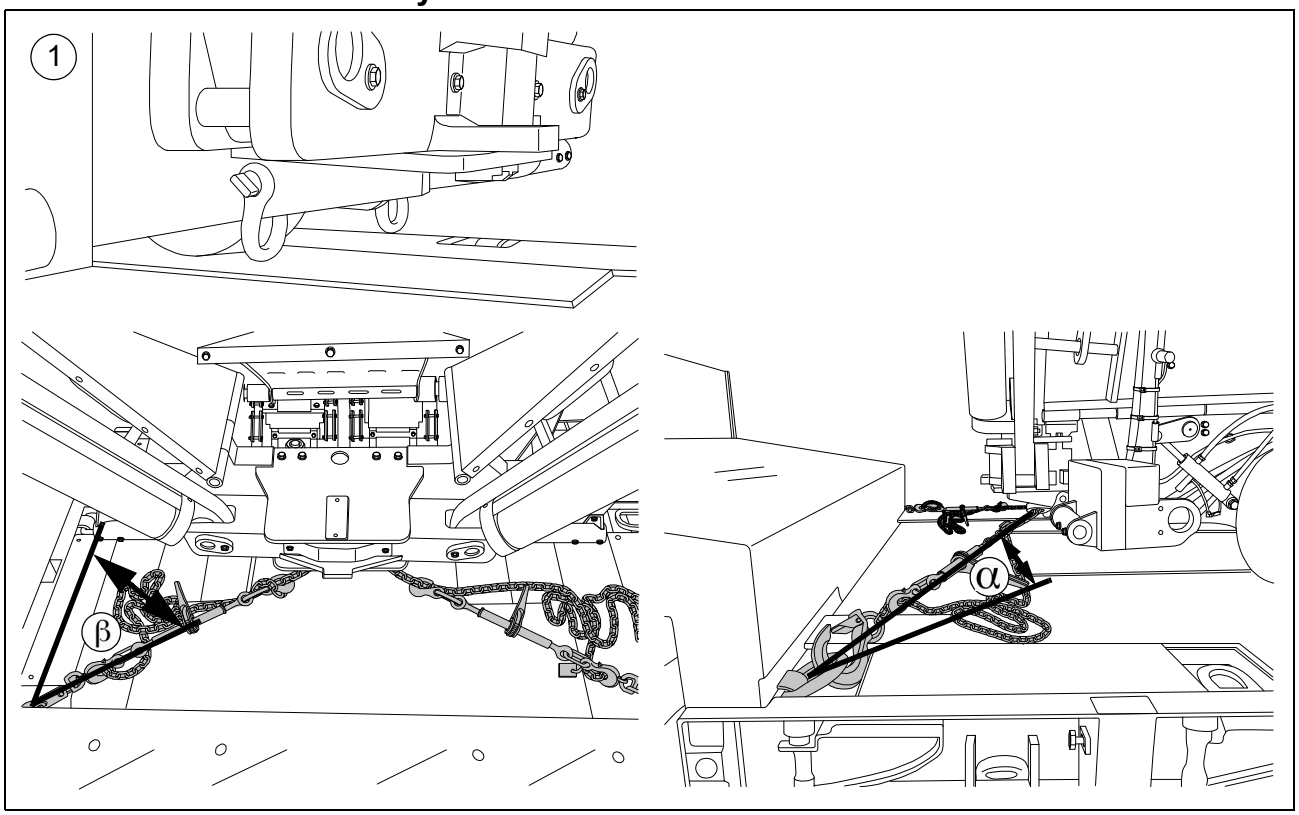
Miután elhelyezték a gépet a mélyrakterű kocsin, még az alábbi előkészítő munkákat is el kell végezni:

- Az adagoló garatot zárja össze, a garat (1) szállítási biztosításokat rakja be.
- A jármű teljes szélességében helyezze el a csúszásgátló szőnyeget a simítópad alatt (2), és a simítópadot engedje le.
- A finisert állítsa le.
- A kezelőpultot fedje le az (3) védőborítással, és biztosítsa a helyzetében.
- A tetőt engedje le és mindkét oldalon előírás szerint rakjon be (4) rögzítőelemeket. (lásd az „Esővédő tető” című szakaszt)
- Hajtsa fel a simítópad kezelőhídját, mindkét oldalon biztosítsa (5) kötöző hevederekkel, valamint a rendelkezésre álló (6) biztosító csapokkal.

5 Rakománybiztosítás

5.1 Biztosítás elől

Kötöző láncok felhelyezése elől



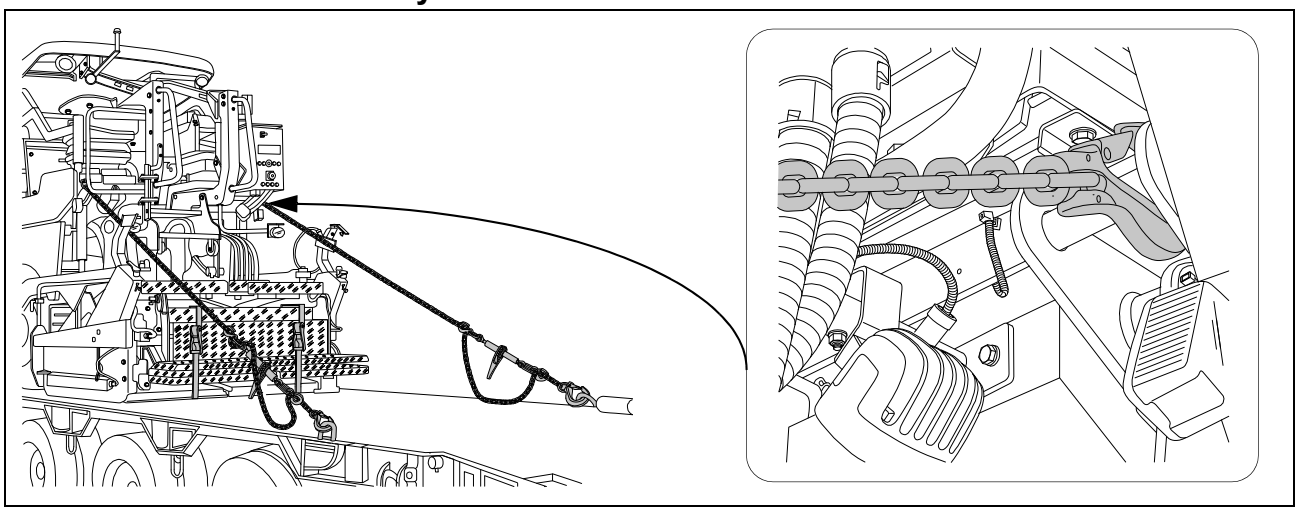
⚠ Az elülső biztosítást a finiser átlós lekötözésével kell elvégezni.
Ennél figyelemmel kell lenni a finiseren, valamint a mélyrakterű kocsin lévő függesztési pontokra.
A kötöző láncokat az ábrán mutatott módon kell felhelyezni.

⚠ Kapcsolókengyelek használata szükséges: A finiser elején a kötöző eszközök rögzítésére szolgáló (1) kötözési pontokat bal és jobb oldalt egy-egy kapcsolókengyellel kell ellátni, amelyekkel biztonságos módon rögzíthetők a kötöző láncok

⚠ A „ß” kötözési szögnek 6° és 55°, míg az „a” szögnek 20° és 65° között kell lennie!

5.2 Biztosítás a hátulsó területen

Kötöző láncok felhelyezése



⚠ A hátsó biztosítást a finiser átlós lekötözésével kell elvégezni.
Ennél figyelemmel kell lenni a finiseren, valamint a mélyrakterű kocsin lévő függesztési pontokra.
A kötöző láncokat az ábrán mutatott módon kell felhelyezni.

☞ A megengedett szögállásokat lásd a „Biztosítás az elülső területen” című szakaszban.

5.3 A szállítás után

- A teherrögzítő eszközöket távolítsa el.
- Az esővédő tető felállítása:

☞ lásd az „Esővédő tető” című szakaszt

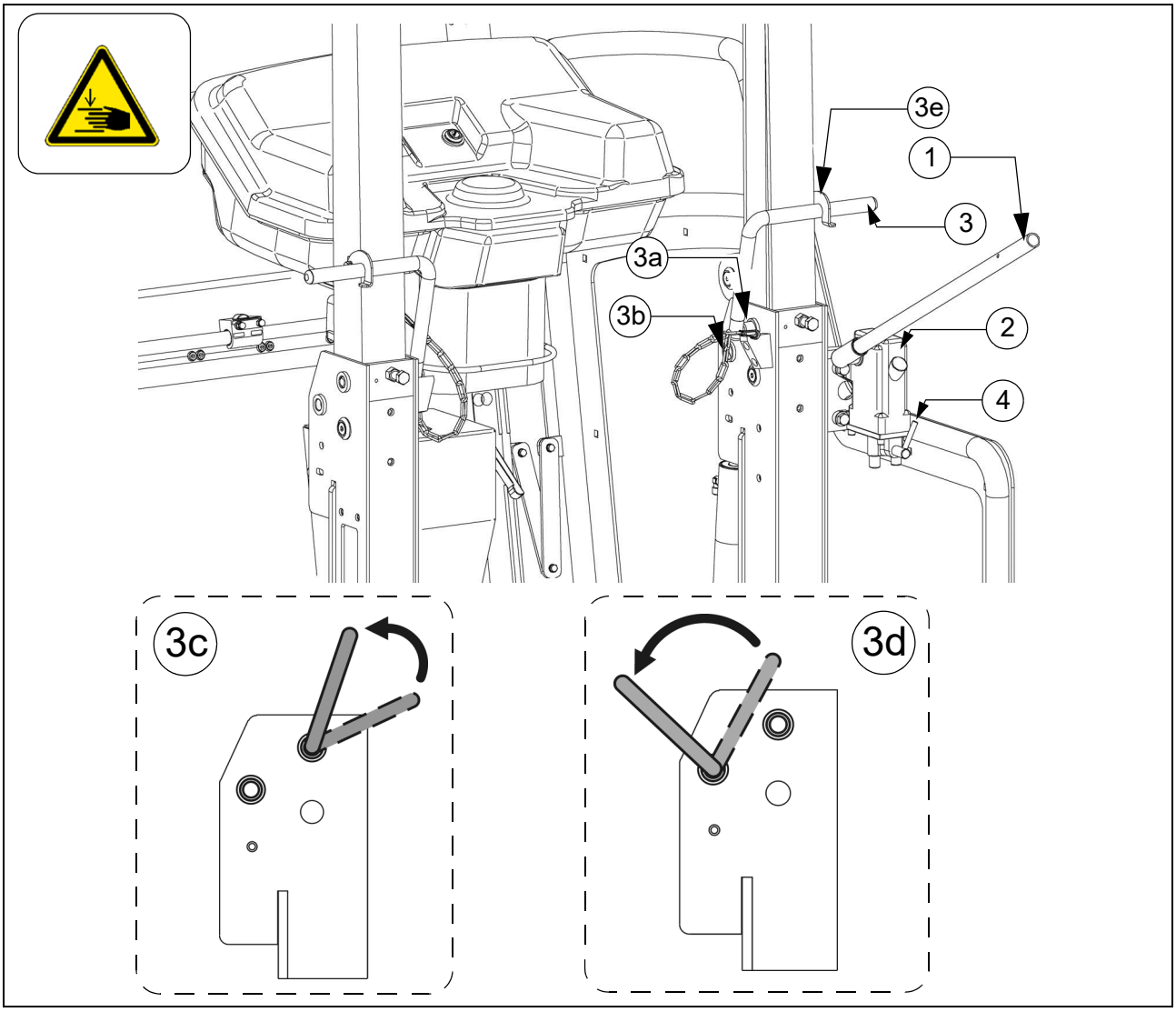
- Motort beindítani.
- A simítópadot emelje fel szállítási állásba.
- Kis motorfordulattal/sebességgel hajtson le a kocsiról a géppel.
- A finisert állítsa le biztonságos helyen, a simítópadot engedje le, a motort állítsa le.
- A kulcsot húzza ki és/vagy a kezelőpultot a védőborítással fedje le és biztosítsa a helyén.

Esővédő tető (○)

ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Alkatrészek ütközhetnek egymással**
	A tető leeresztése előtt még a következő beállításokat is el kell végezni: - Mindkét üléstartó betolva. - A vezetőülések háttámlái és kartámaszai előrefelé lehajtva. - A kezelőpult a legalsó helyzetében, és rongálás ellen védő szerkezettel lezárva. - Elülső szélvédő becsukva. - Motorházfedél lecsukva.

Az esővédő tető kézi működtetésű hidraulikus szivattyúval állítható fel és engedhető le.

1. verzió:



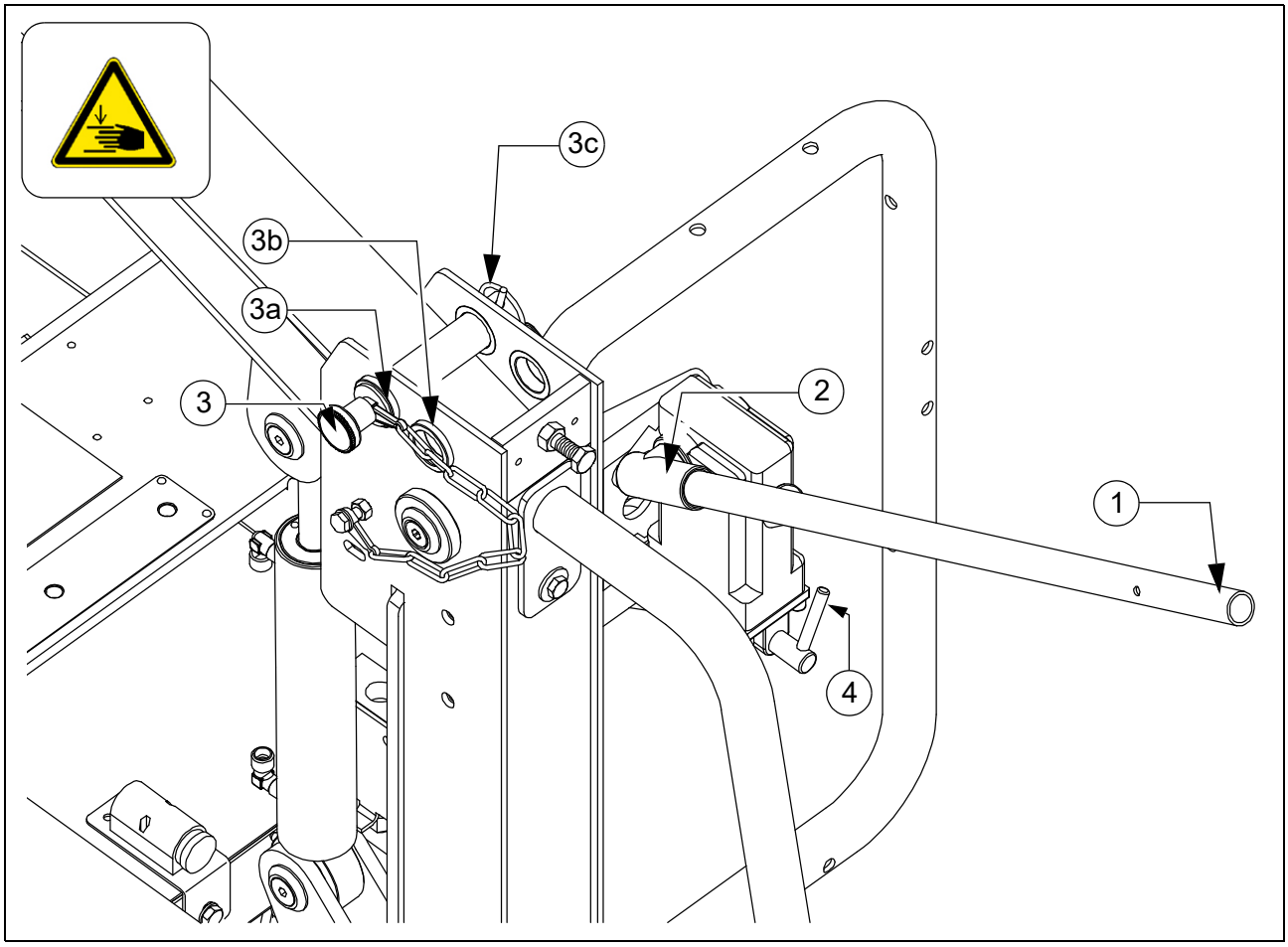
☞ A kipufogócső a tetővel együtt süllyed le, ill. emelkedik fel.

- Húzza rá az (1) szivattyú karját a (2) szivattyúra.
  - A tető mindkét oldalán húzza meg a (3) csapszeget.
- Az (4) állítókart állítsa „Felállítás” vagy „Leengedés” állásba.
- Működtesse addig a szivattyú (1) karját, amíg a tető el nem éri a legfelső vagy legalsó véghelyzetét.
- A tető mindkét oldalán a (3) csapszegnek benne kell lennie a hozzátartozó furatban:
  - (3a) helyzet: tető felállítva.
  - (3b) helyzet: tető leengedve.

☞ A csapszeget az ábrán mutatott irányba fordítva kell berakni, majd a tetőtartó irányában elfordítani. Ha szükséges, igazítsa be úgy a tető helyzetét a kézi szivattyúval, hogy a csapszeg berakható legyen.

- (3c) helyzet: tető felállítva.
- (3d) helyzet: tető leengedve.
- A csapszeget biztosítsa (3e) kampóval.

2. verzió:



- Húzza rá az (1) szivattyú karját a (2) szivattyúra.
  - A tető mindkét oldalán húzza meg a (3) csapszeget.
- Az (4) állítókart állítsa „Felállítás” vagy „Leengedés” állásba.
- Működtesse addig a szivattyú (1) karját, amíg a tető el nem éri a legfelső vagy legalsó véghelyzetét.
- A tető mindkét oldalán a (3) csapszegnek benne kell lennie a hozzátartozó furatban:
  - (3a) helyzet: tető felállítva.
  - (3b) helyzet: tető leengedve.
  - A csapszeget biztosítsa (3c) sasszeggel.

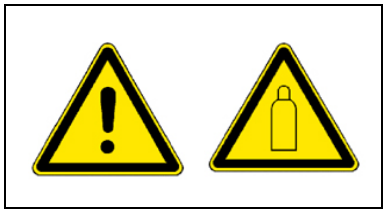
6 Szállító menetek

⚠ A finisert és simítópadot egészen az alapszélességig szerelje le, esetleg a határoló-lapokat is szerelje le.

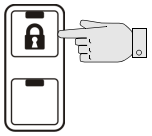
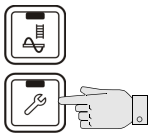
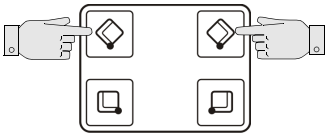
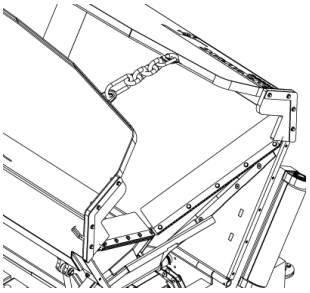
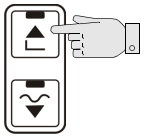
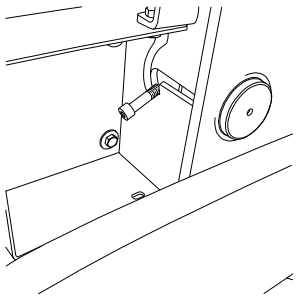
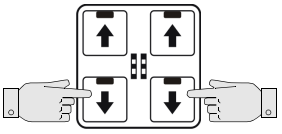
6.1 Előkészületek

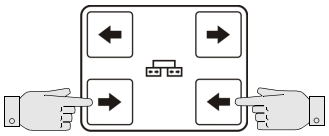
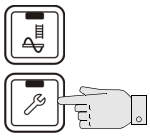
- Finiser menetkész állapotba hozása (lásd a D. fejezetet).
- A finiserről és a simítópadról szereljen le minden kiálló vagy laza alkatrészt (lásd még a simítópad üzemeltetési útmutatóját is). Az alkatrészeket rakja el biztonságosan.

STOP Külön rendelésre gázüzemű fűtőberendezéssel ellátott simítópadnál:

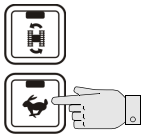
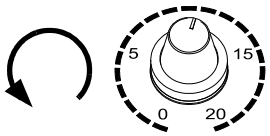
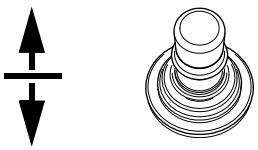
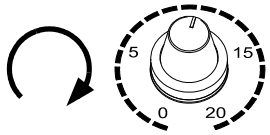
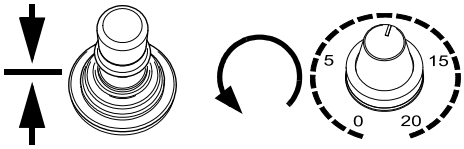


- A simítópad fűtés gázpalackjait vegye le:
  - A fő elzáró csapokat, és a két palackszelepet zárja el.
  - A palackszelepeket csavarja le és a gázpalackokat vegye ki a tartójából.
  - A gázpalackokat szállítsa másik járművel, az összes biztonsági előírás betartásával.

Tennivaló	Gombok
- Működészár hatástalanítása.	
- Beállító üzem beélesítése.	
- Az adagoló garat-feleket zárja be.	
- A adagoló garat mindkét szállítási biztosítását helyezze be.	
- A simítópadot emelje meg.	
- A simítópad szállítási biztosításait helyezze be.	
- A szintező hengert tolja ki teljesen.	

Tennivaló	Gombok
- A simítópadot a finiser alapszélességéig tolja össze.	
- A működészárat hatástalanítsa.	
	

6.2 Menetüzem

Tennivaló	Gombok
- Esetleg a Gyors/Lassú kapcsolót állítsa „Nyúl” állásba.	
- Az előválasztó szabályozót állítsa be „nullára”.	
- A menetszabályozó kart kifelé fordítsa el maximumra. STOP Amint kitéríti a menetszabályozó kart, a gépnek máris lesz egy kis előhajtása!	
- Az előválasztó szabályozó segítségével állítsa be a kívánt menetsebességet.	
- A gépet úgy állíthatja meg, hogy a menet-szabályozó kart középállásba fordítja, és az előválasztó szabályozót „nulla” állásba viszi.	

STOP Vészhelyzetekben a vészkikapcsoló gombot nyomja meg!

7 Felrakodás daruval

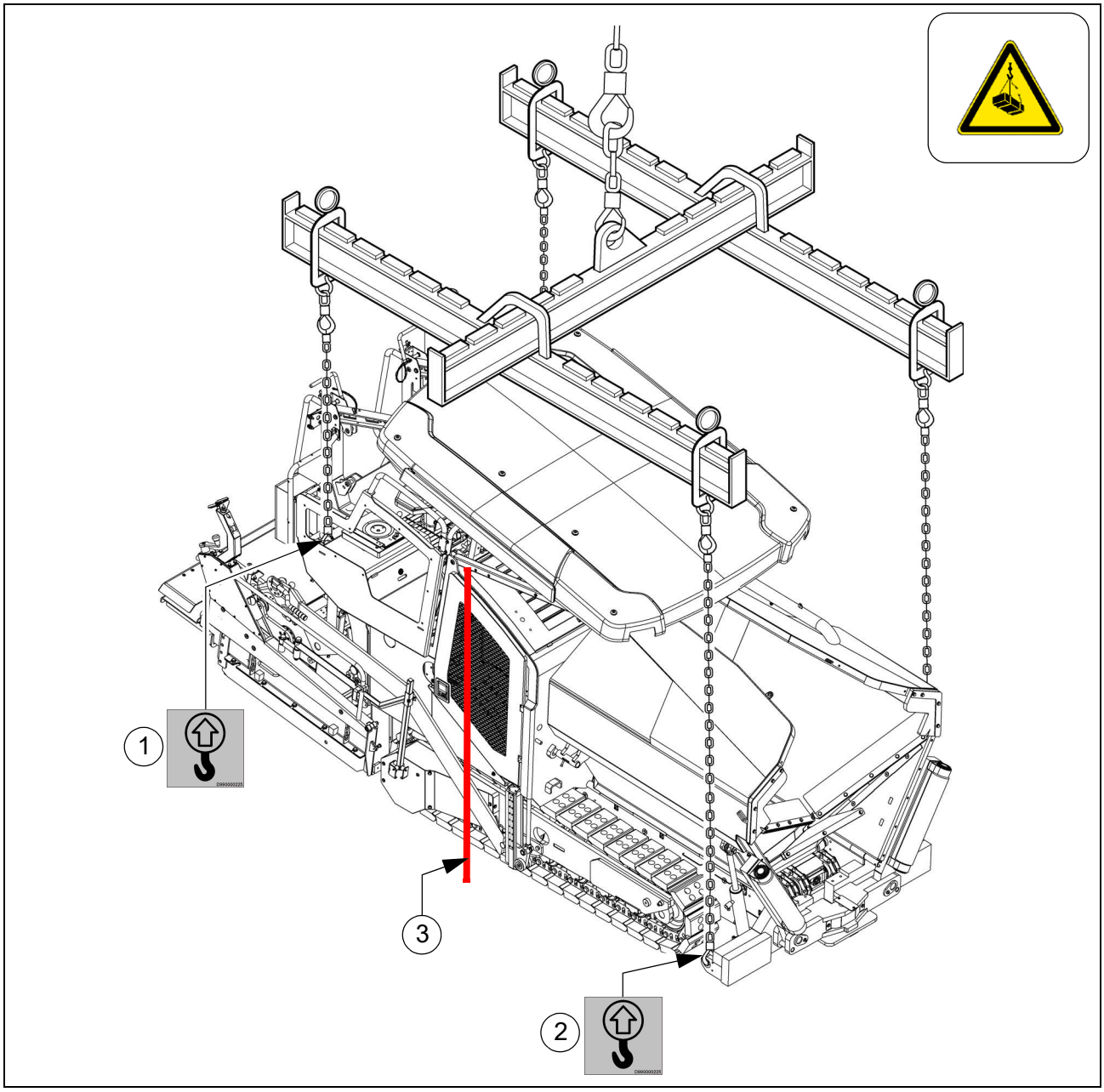
FIGYELMEZTETÉS	**A lengő teher veszéllyel fenyeget**
	Emeléskor a daru és / vagy a felemelt gép lebillenhet és sérüléseket okozhat! - A gépet csak a megjelölt emelési pontoknál fogva szabad felemelni. - Vegye figyelembe a gép üzemi tömegét. - A veszélyzónába ne lépjen be. - Csak kellő teherbírású emelőeszközöket alkalmazzon. - A gépen ne hagyjon rakományt, vagy laza alkatrészeket. - Az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben adott összes útmutatást fogadja meg.

⚠ Csak kellő teherbírású emelőeszközt alkalmazzon.
(A tömegadatokat és méreteket lásd a B. fejezetben).

⚠ Olyan függesztő- és rakodóeszközöket kell alkalmazni, amelyek megfelelnek a hatályos baleset megelőzési előírások rendelkezéseinek!

⚠ A gép súlypontja a felszerelt simítópadtól függ.

Példa:



☞ A jármű daruszerkezet segítségével történő felrakodásához négy darab (1,2) tartópont van előirányozva.

☞ Az alkalmazott simítópad típusától függően a simítópaddal felszerelt finiser súlypontja a gép (3) jelű területén van.

- A járművet biztosított helyzetben állítsa le.
- A szállítási biztosításokat helyezze be.
- A finisert és simítópadot egészen az alapszélességig szerelje vissza.
- A kiálló vagy laza alkatrészeket, valamint a simítópad fűtés gázpalackjait vegye le (lásd E. és D. fejezetet).
- Az esővédő tető (○) leengedése:

☞ lásd az „Esővédő tető” című szakaszt

- A daruszerkezetet függessze rá a négy darab (1, 2) tartópontra.

⚠ A tartópontok megengedett legnagyobb terhelése a tartópontokon: 73,0 kN.

⚠ A megengedett terhelés függőleges irányban értendő!

⚠ Szállításkor ügyeljen rá, hogy a finiser vízszintes helyzetben legyen!

8 Elvontatás

Minden olyan elővigyázatossági rendszabályt hozzon meg, amelyek nehéz építőipari gépek elvontatására érvényesek.

A vontató jármű kiképzése olyan legyen, hogy a finisert lejtőn is biztosítani tudja.

Csak jóváhagyott vonórudakat használjon.

Amennyiben szükséges, a finisert és simítópadot egészen az alapszélességig szerelje vissza.

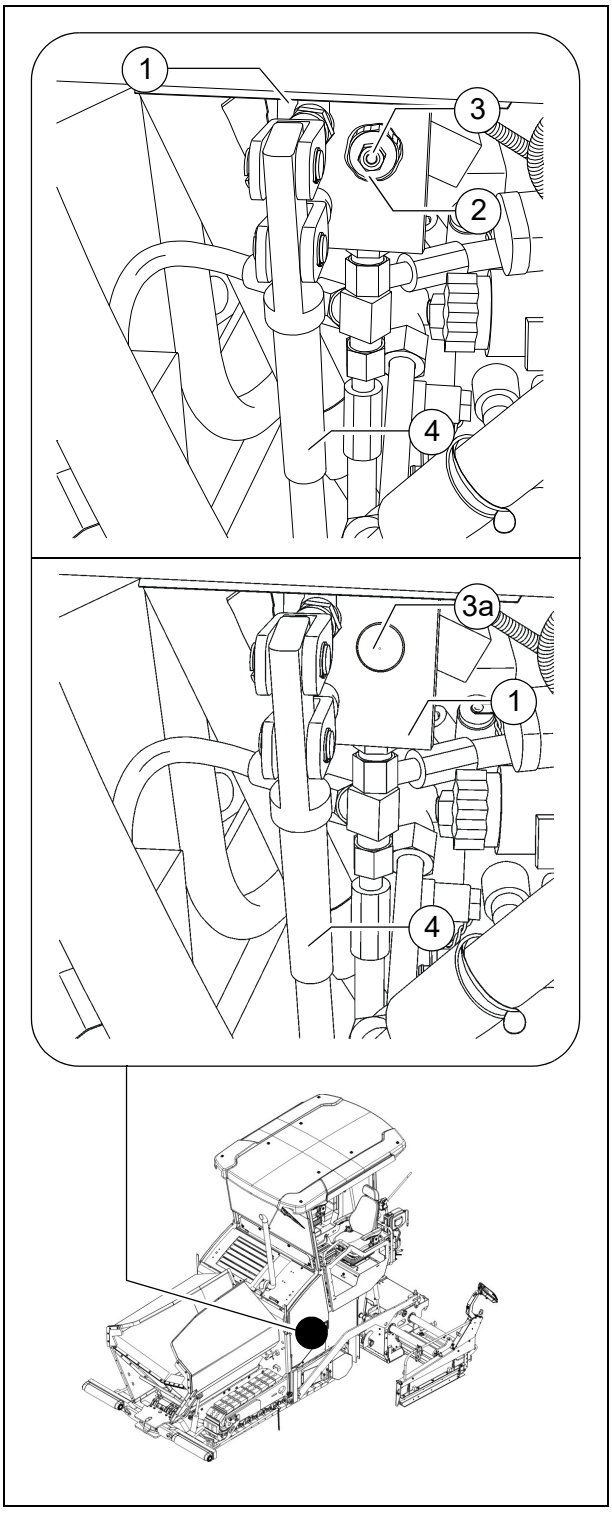
A motortér (bal oldalán) (1) kézi szivattyú található, amelyet a gép elvontatásához működtetni kell.
A kézi szivattyúval hozható létre a fotómű fékberendezésének lazításához szükséges nyomás.

- A (2) ellenanyát lazítsa meg, a (3) menetes csapot hajtsa be annyira a szivattyúba, amennyire lehet, és az ellenanyával biztosítsa.

A 2281 sorozatszámtól kezdve:

- A (3a) markolatgombot nyomja be a szeleptestbe. A (következő lépésként végezendő) szivattyúzási művelet alatt ellenőrizze, hogy a markolatgomb benyomott helyzetben marad-e.

- A kézi szivattyú (4) karját annyi ideig működtesse, amíg elegendő nyomás nem jött létre, és amíg a menetelőmű fékjei meg nem lazultak.



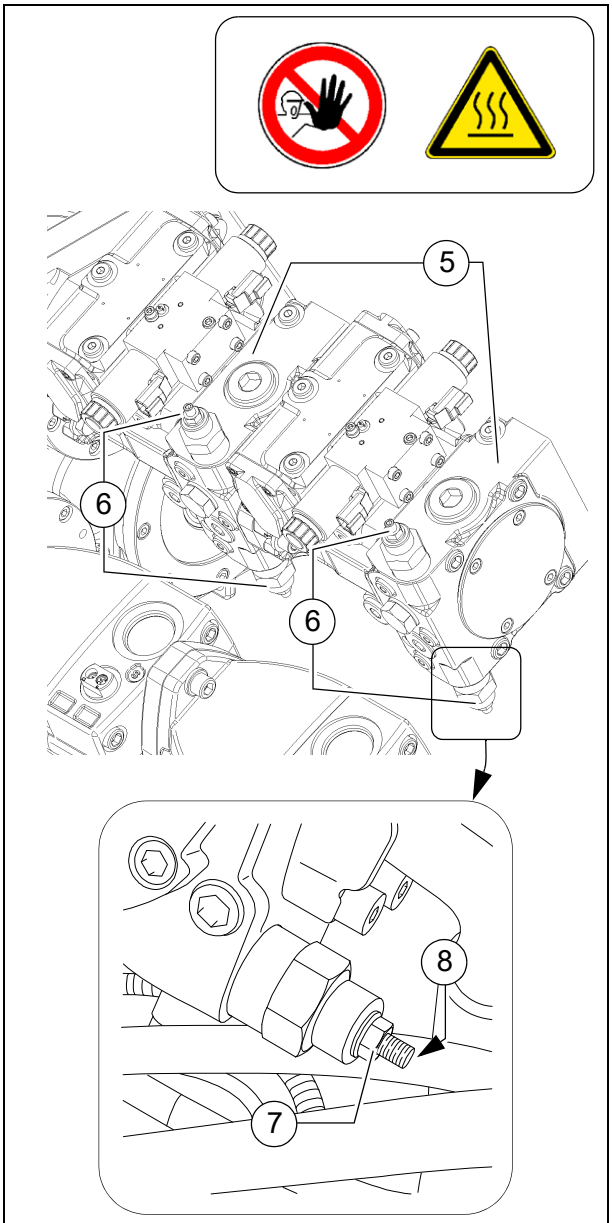
A vontatási művelet befejeződése után újból állítsa vissza a kezdő állapotot.

A menetelőmű fékberendezését csak akkor lazítsa meg, ha a gép megfelelő módon biztosítva van az akaratlan elgurulás ellen, vagy már szabályszerűen összekötötték a vontató járművel.

A haladómű mindkét (5) szivattyúján két-két (6) nagynyomású patron található.
A vontatási műveletek az alábbi tevékenységek elvégzésével élesíthetők:

- Fél fordulattal lazítsa meg a (7) ellenanyát.
- A (8) csavart csavarja be addig, amíg fokozott ellenállást nem érzékel. Utána még egy fél fordulattal hajtsa beljebb a csavart a nagynyomású patronba.
- A (7) ellenanyát 22 Nm nyomatékkal húzza meg.

A vontatási művelet befejeződése után újból állítsa vissza a kezdő állapotot.



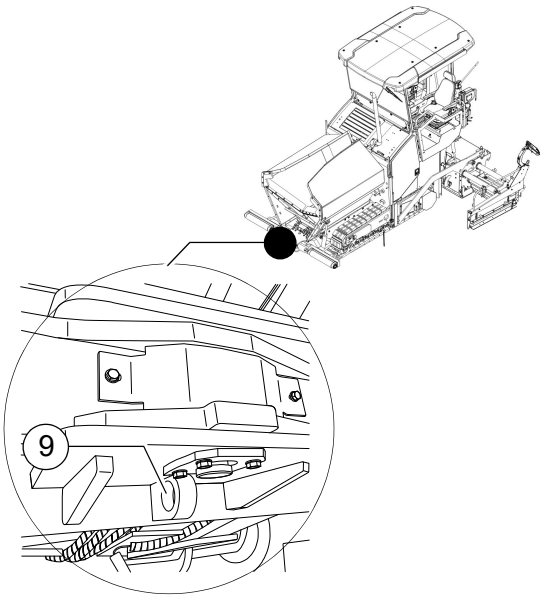
- A vonórudat akassza be a lökhárító (9) vonószerkezetébe.

Ekkor a finisert óvatosan és lassan már el lehet vontatni az építkezési területről.

A szállítóeszközig vagy a következő leállítási lehetőségig mindig csak a lehető legrövidebb távolságon vontassa a gépet.

A megengedett legnagyobb vontatási sebesség 10 m/perc!
Vészhelyzetekben 15 m/perces vontatási sebesség is megengedett, de csak rövid ideig.

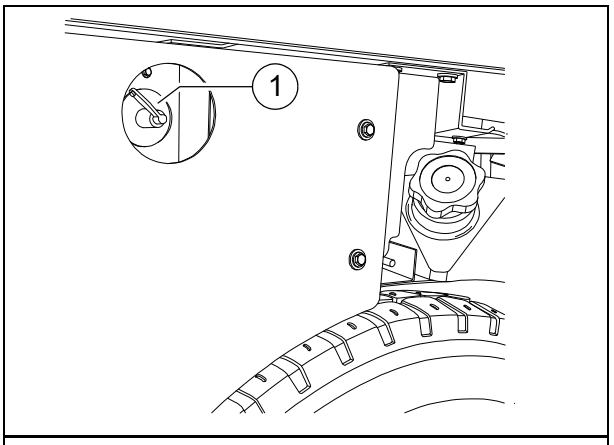
A (9) vontatószem megengedett legnagyobb terhelése: 150 kN



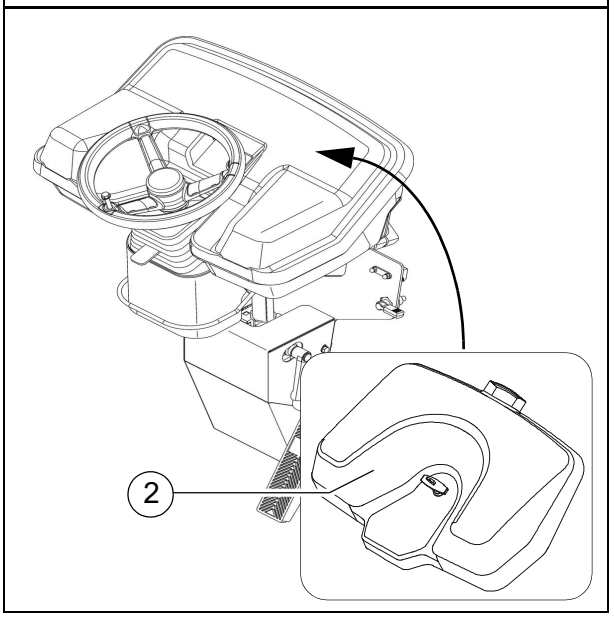
9 A gépet biztosított állapotában állítsa le

⚠ Ha a gépet bárki által elérhető területen állítja le, a finisert úgy kell biztosítania, hogy illetéktelenek vagy játszadozó gyerekek nem tudjanak benne kárt tenni.

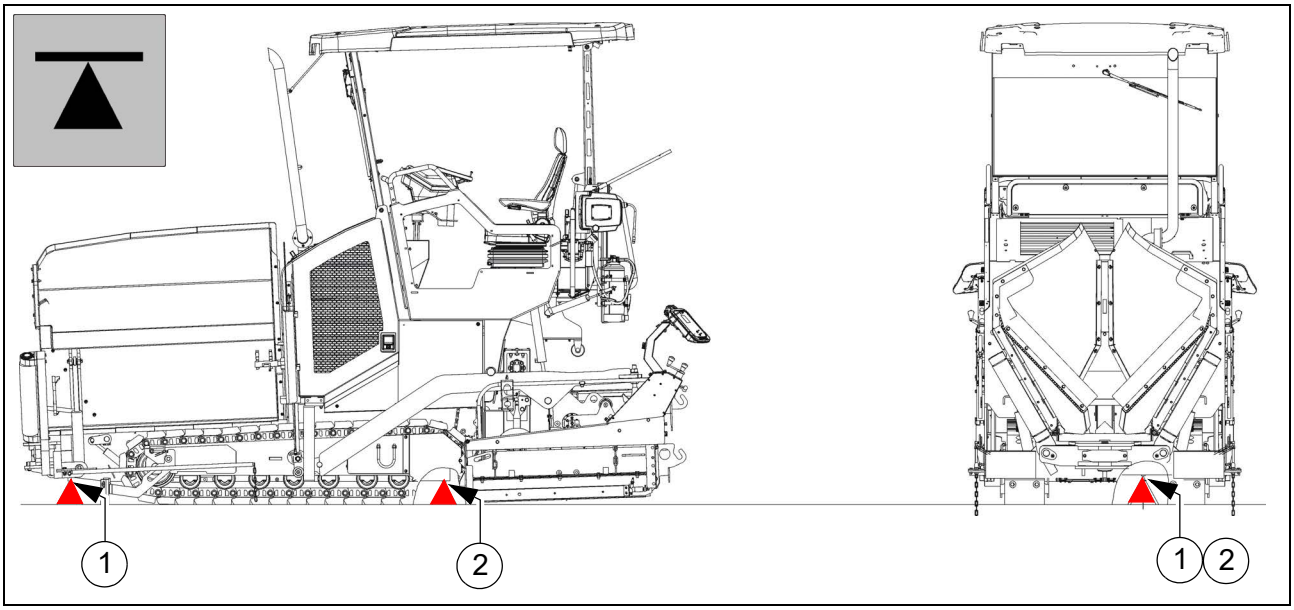
- A gyújtáskulcsot és főkapcsolót (1) húzza ki és vegye magához – ne a finiseren „rejtse el”.



- A kezelőpultot lássa el a (2) fedőborítással, és zárja le.
- A laza alkatrészeket és tartozékokat rakja el biztonságosan.



9.1 A gép felemelése hidraulikus emelőkkel, emelési pontok



A hidraulikus emelő teherbírása legalább 10 t legyen.

A hidraulikus emelő számára mindig kellő teherbírású, vízszintes aljzaton kell felállítási helyet választani!

Ügyeljen rá, hogy a hidraulikus emelő biztos lábon álljon, és előírás szerint legyen elhelyezve!

A hidraulikus emelőt terhek emelésére, nem pedig terhek megtámasztására szántuk. Felemelt járműveken és járművek alatt csak akkor szabad dolgozni, ha előírás szerint biztosítva vannak feldőlés, elgurulás, elcsúszás ellen, és előírás szerűen alá vannak támasztva.

Rendező kocsiemelőket nem szabad mozgatni teher alatt.

Csak olyan alátámasztó bakokat, vagy eltolhatatlan és felboríthatatlan módon lerakott talpfákat szabad alkalmazni, amelyek kellően meg vannak méretezve, és képesek megtartani a fellépő tömeget.

Emelés alatt senki nem tartózkodhat a gépen.

Valamennyi emelési és süllyesztési munkát csak a használt összes hidraulikus emelő egyforma beállításával szabad végezni! Emelés közben állandóan ellenőrizni kell, hogy a teher vízszintesen áll-e, és ezt a helyzetet tartani is kell!

Az emelési és süllyesztési munkákat mindig egyszerre több személynek kell végeznie, akiknek munkáját egy további személynek kell figyelemmel kísérnie!

Emelési pontként kizárólag a gép bal és jobb oldalán lévő (1) és (2) jelű hely használható!

D 11.18 Kezelés

1 Biztonsági rendelkezések

A motor, haladómű, adagolóléc, csiga, simítópad vagy emelőberendezések megindítása sérüléseket vagy halálos baleseteket okozhat.
Az indítás előtt állapítsa meg, hogy senki sem dolgozik a finiseren, annak belsejében vagy alatta, vagy hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában!

- A motort ne indítsa el ill. a kezelőelemeket ne használja, ha a rajtuk elhelyezett útmutatás nyomatékosan megtiltja a működtetésüket!
  Hacsak a leírás másként nem rendelkezik róla, csak járó motornál működtesse a kezelőelemeket!

Járó motornál sohase másszon be a csiga-alagútba, vagy lépjen be a adagoló garatba és adagolólécbe. Életveszély!

- A munkavégzés során mindig győződjön meg róla, hogy senki sem forog veszélyben!
- Állapítsa meg, hogy minden védőkészülék és burkolat megvan-e és megfelelően van-e biztosítva!
- A megállapított károkat azonnal szüntesse meg! Hiányosságok esetén a gépet nem szabad üzemeltetni!
- A finiseren vagy a simítópadon senki sem utazhat!
- Az akadályokat takarítsa el az úttestről és a munkaterületről!
- A gép vezetéséhez mindig próbáljon olyan helyzetet választani, amely nem az utcai forgalom felé van! A kezelőpultot és vezetőülést rögzítse.
- Kinyúló tárgyaktól, más készülékektől és egyéb veszélyes pontoktól mindig kellő biztonsági távolságot tartson!
- Egyenetlen terepen óvatosan haladjon, nehogy a gép lecsússzon, felbillenjen vagy lezuhanjon.

A finisert mindig tartsa uralma alatt; ne próbálja teljesítőképességét meghaladó módon megterhelni!

VESZÉLY	**A szakszerűtlen kezelés veszéllyel fenyeget**
	A gépek szakszerűtlen kezelésének súlyos sérülés, sőt, akár halálos kimenetelű baleset is lehet a következménye! - A gépet rendeltetésének megfelelően, és csak arra a célra szabad használni, amelyre terveztük. - A gépet csak betanított személyzet üzemeltetheti. - A gépet csak azok kezelhetik, akik előzőleg megismerkedtek az üzemeltetési útmutató tartalmával. - A gép rángató mozgásait kerülje el. - A megengedett emelkedési és lejtési szögeket ne lépje túl. - Üzemelés alatt tartsa zárva a borításokat és burkolatdarabokat. - Az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben adott összes útmutatást fogadja meg.

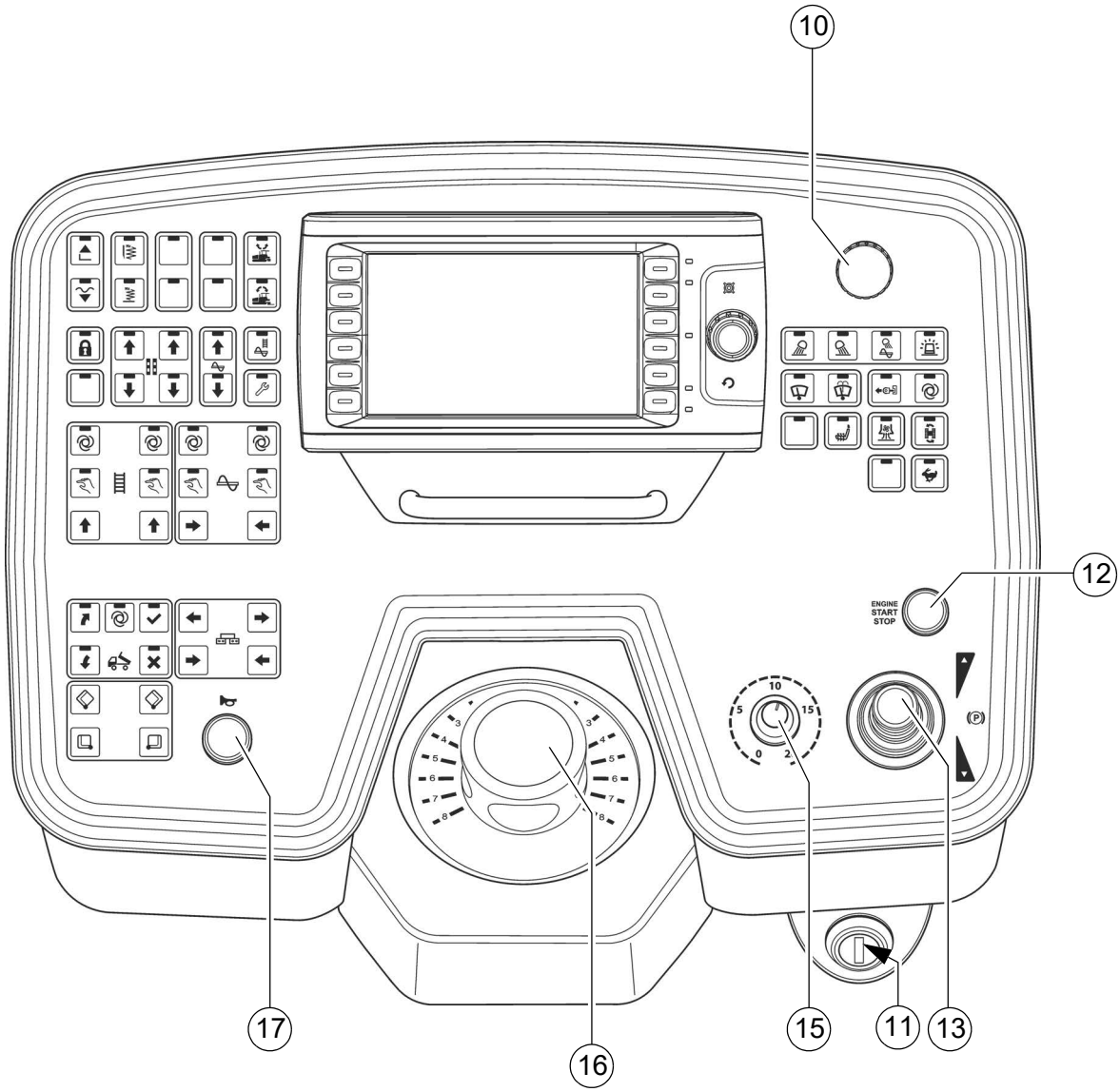
FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben adott összes útmutatást fogadja meg.

FIGYELMEZTETÉS	**A gép mozgó alkatrészei a végtagok összelapításának veszélyével fenyegetnek**
	A gép mozgásokat végző alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - Üzemelés alatt tilos tartózkodni a veszélyzónában! - A veszélyzónába ne nyúljon be. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben adott összes útmutatást fogadja meg.

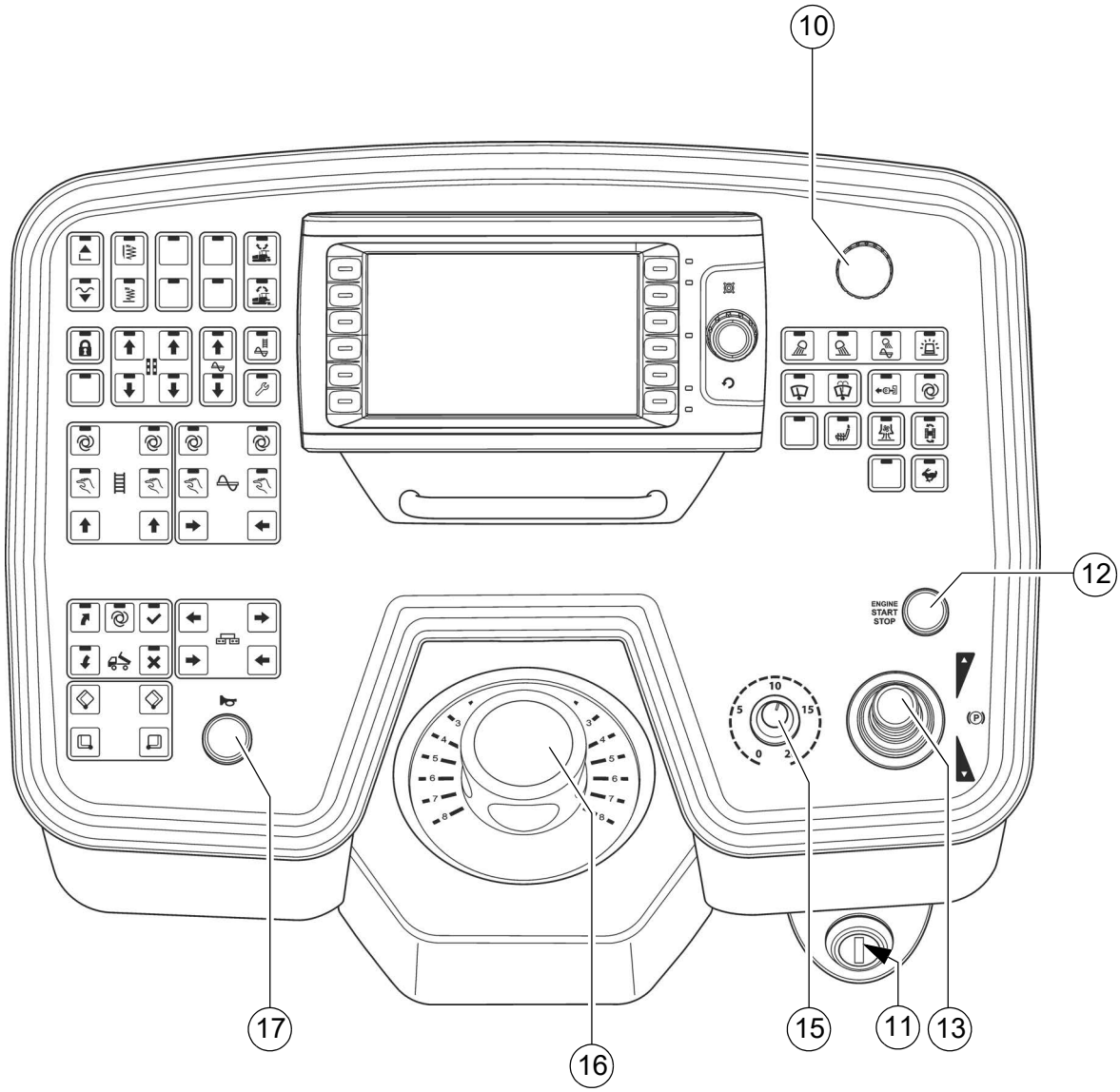
2 Kezelőelemek

2.1 Kezelőpult

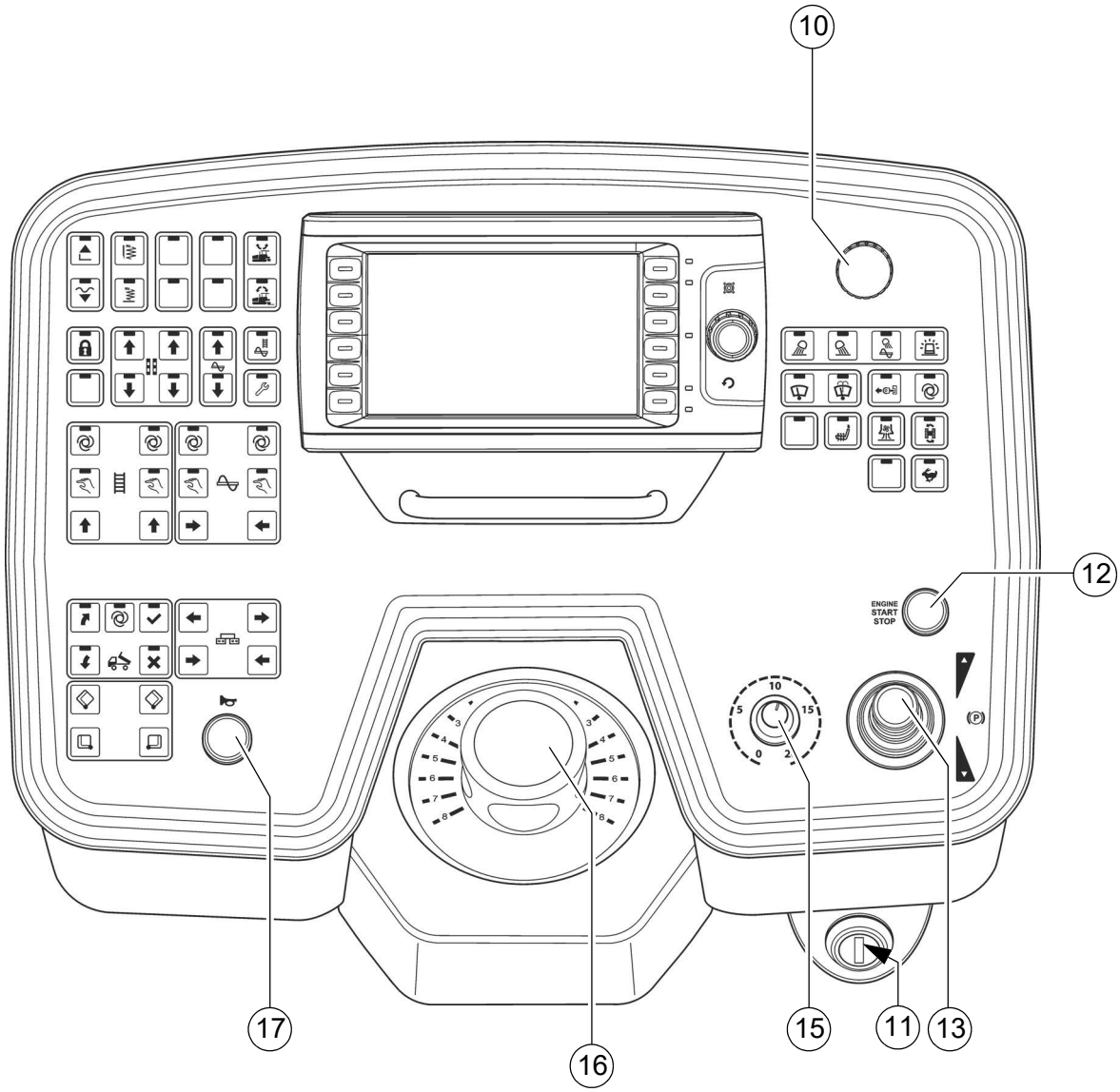
☞ VÉSZKIKAPCSOLÁSKOR, vagy a vezérlés újraindításakor a kapcsolók valamennyi reteszelődő funkciója, amelyek a dízel indításakor veszélyt idézhetnek elő (csiga és adagolóléc adagoló funkciója) STOP funkcióra kapcsol. Ha álló dízelmotornál beállításokat módosítanak („AUTO” vagy „KÉZI”), ezek a dízel indításakor visszaállnak „STOP” funkcióra.
A „helyben forgás” funkciója „egyenes haladásra” áll vissza.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

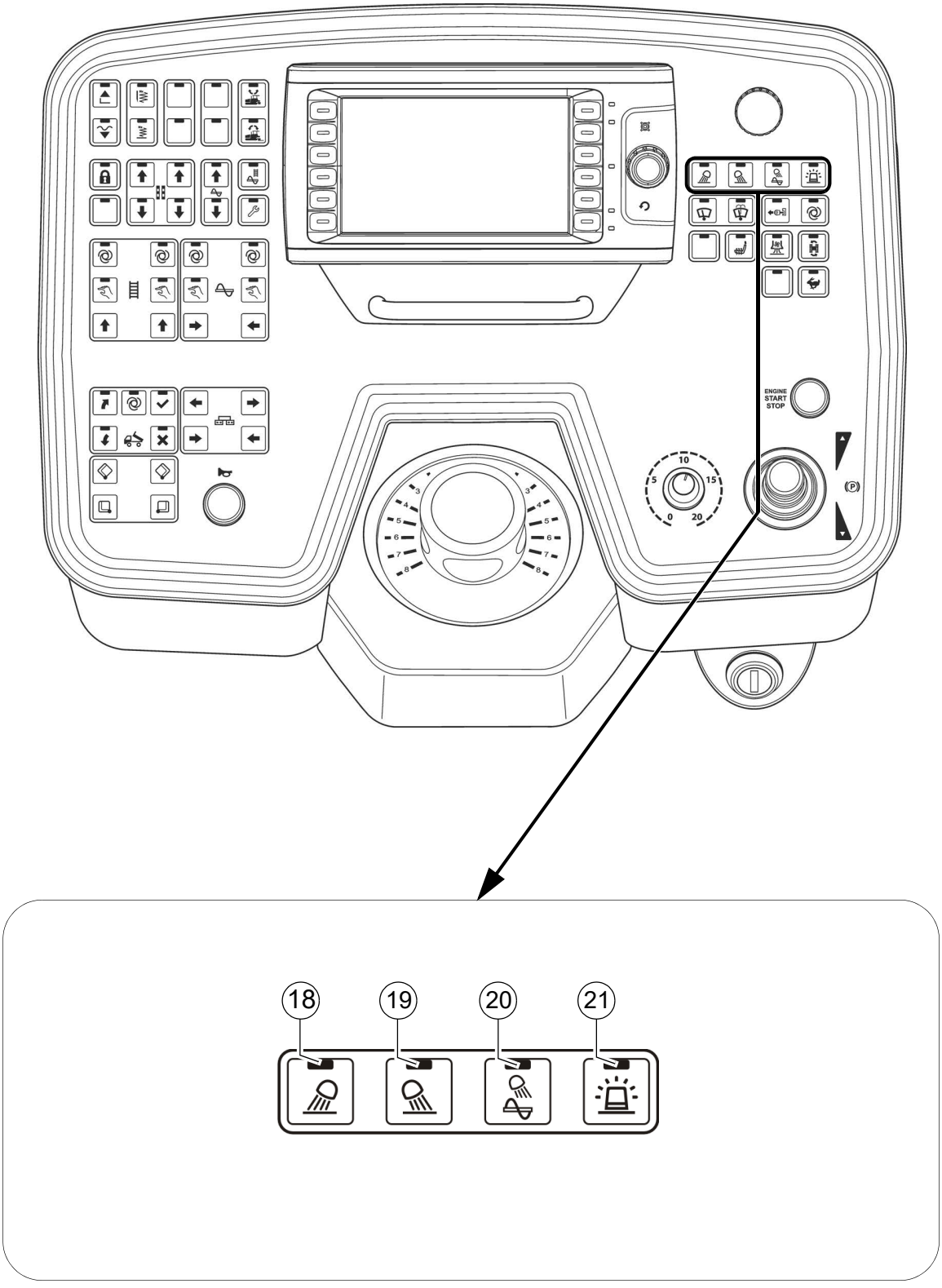
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
10	Vészkikapcsoló gomb	Vészhelyzetben (emberek veszélyben, ütközés fenyeget stb.) nyomja meg! - A vészkikapcsoló gomb megnyomása leállítja a motort, hajtásokat és kormányt. Ilyenkor a simítópadot már nem lehet kitéríteni, megemelni és hasonlót tenni! Balesetveszély! - A (○) gázüzemű fűtőberendezést a vészkikapcsoló gomb nem zárja. A fő elzáró csapot és a két palackszelepet kézzel zárja el! - A motor csak akkor indítható újra, ha ismét felhúzták a nyomógombot.
11	Gyújtászár	A kulcs elforgatása rákapcsolja a gyújtási feszültséget. - A kulcs kiindulási helyzetbe forgatása lekapcsolja a gyújtási feszültséget. ☞ A gyújtási feszültség rákapcsolása után a bevivő és kijelző terminálnak néhány másodpercre van szüksége ahhoz, hogy elindítsa a betöltési folyamatot. ☞ A gép leállításakor először a gyújtást kapcsolja ki, utána pedig húzza ki a főkapcsolót. ☞ A gép kikapcsolását követően az akkumulátor főkapcsolóját csak minimum 10 másodperc eltelte után szabad kihúzni.
12	Starter („indító”) / hajtómotor KI	A hajtómotor elindítására és lekapcsolására szolgál. - Működtetésekor az indító működésbe lép - A járó motor a gomb újbóli megnyomásával kapcsolható KI ⚠ Megszakítás nélkül legfeljebb 20 másodpercig indítózzon, majd tartson 1 perces szünetet! ☞ Ehhez az kell, hogy indításkor valamennyi vész-kikapcsoló gomb (a kezelőpulton és a távkezelőkön is) fel legyen húzva.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

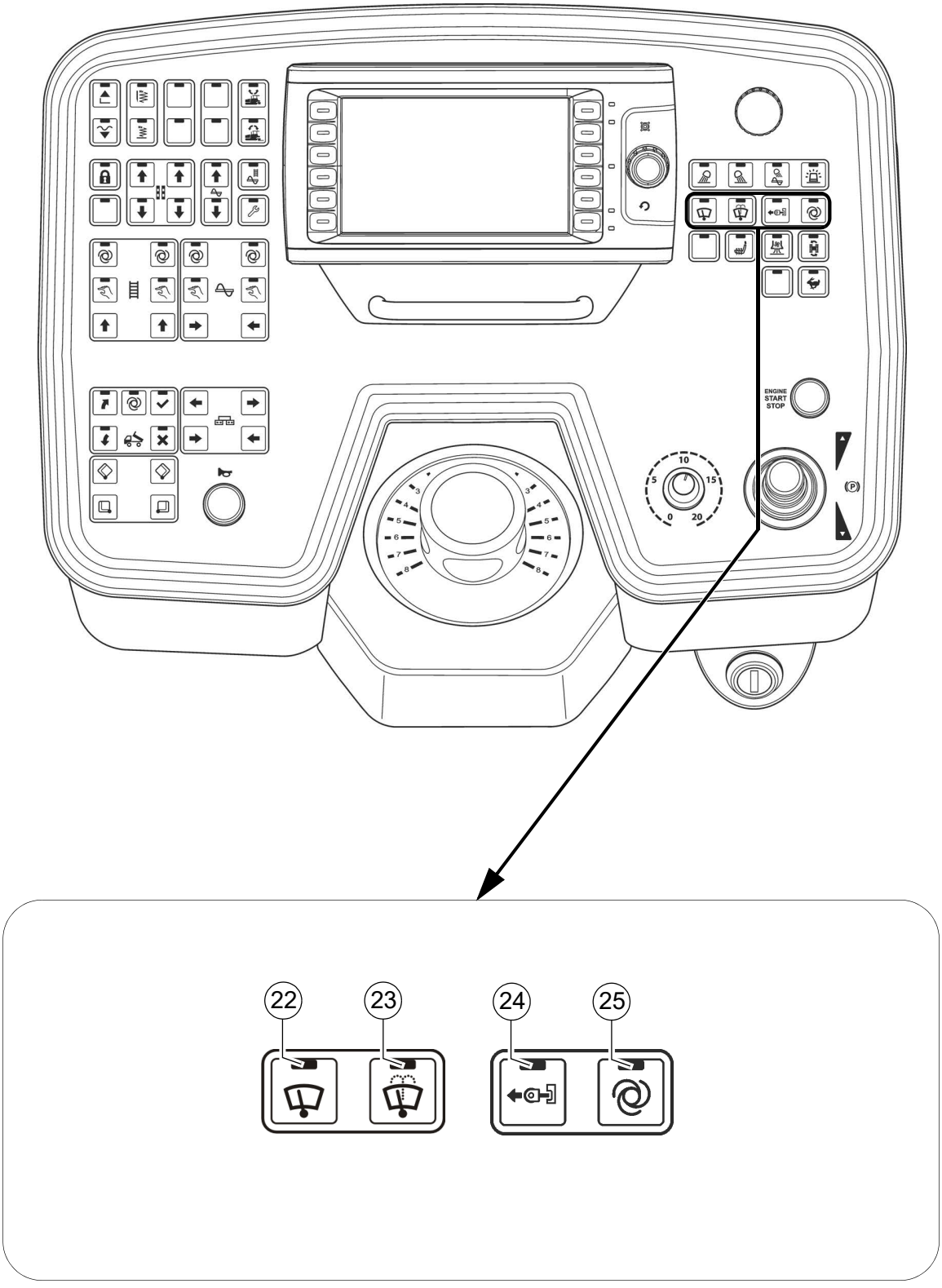
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
13	Menetszabályozó kar (előtolás)	A finiser funkcióinak rákapcsolása és a menetsebesség fokozatmentes beállítása - előre vagy hátra. Középállás: motor üresjárati fordulatszámon; haladómű nincs hajtva; - Oldja ki a menetszabályozó kart a fogantyúdarab felhozásával, hogy kifelé elfordíthassa. A menetszabályozó kar állásától függően a következő funkciók kapcsolódnak be: 1. állás: - adagolóléc és csiga Be. 2. állás: - padmozgás (döngölő/vibrációs készülék) Be; haladómű Be; sebesség növelése ütközésig. ☞ A maximális sebességet az előválasztó szabályozó állítja be. STOP Az előválasztó szabályozóval nem lehet „0”-ra csökkenteni a menetsebességet. Elfordított menetszabályozó karnál a gép kisebb sebességgel mozgatható, még akkor is, ha a haladómű előválasztó szabályozója nulla állásban található! ☞ Ha a motort kifordított menetszabályozó karnál indítja el, a rendszer zárolja a haladómű működését. A haladómű csak akkor indítható el, ha a menetszabályozó kart előtte ismét visszavitte a középállásba. ☞ Az előre-/hátramenetbe kapcsolásakor a menetszabályozó karnak egy pillanatig nulla helyzetben kell maradnia.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

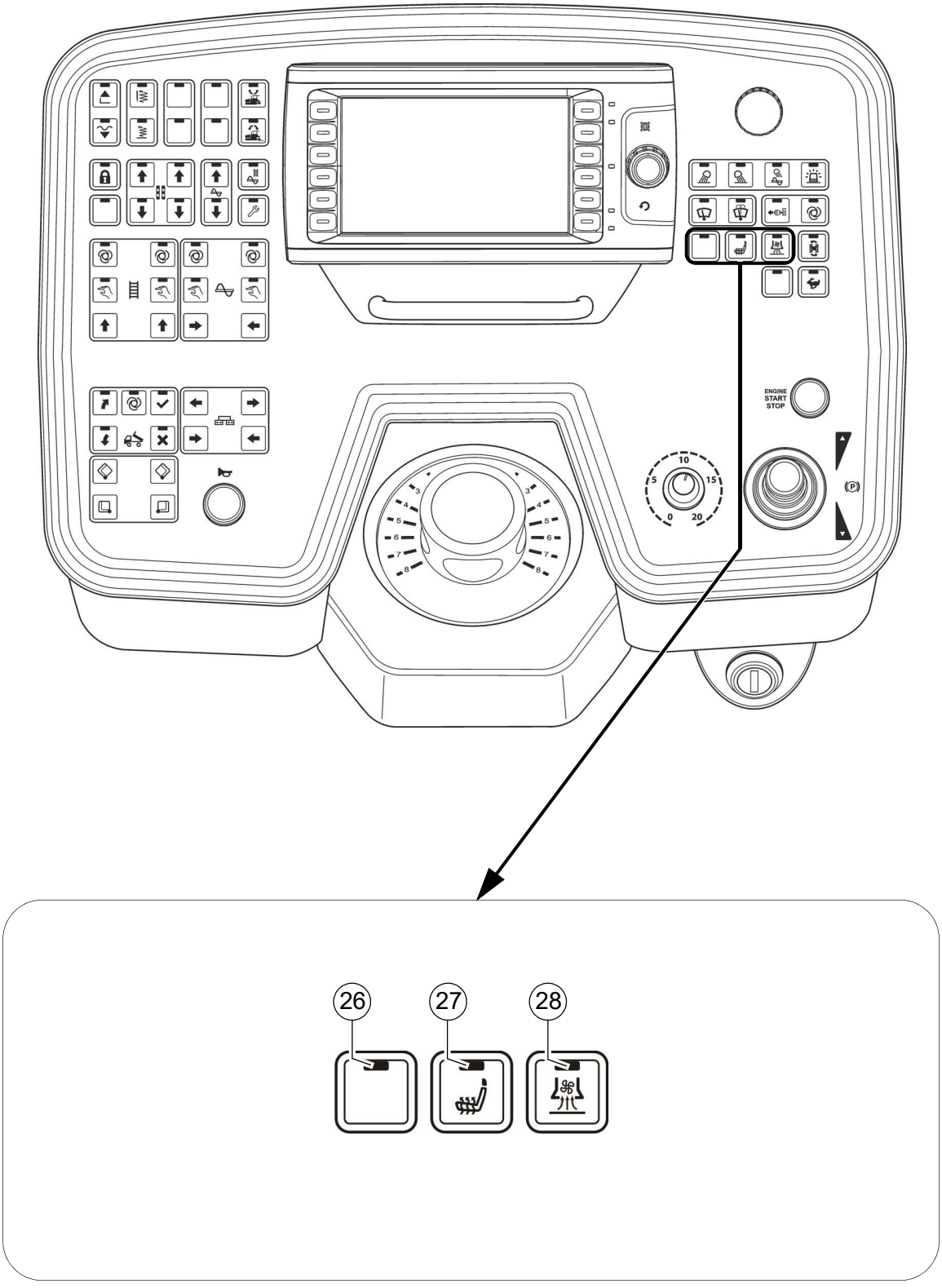
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
15	Haladómű előválasztó szabályozója	Ez állítja be azt a sebességet, amelyet teljesen kifordított menetszabályozó karnál kell elérni. ☞ A skála nagyjából a m/perc-ben vett sebességnek felel meg (bedolgozáskor). ⚠ Ha az adagoló garat meg van töltve, nem szabad max. szállítási sebességgel haladni! STOP Az előválasztó szabályozóval nem lehet „0”-ra csökkenteni a menetsebességet. Elfordított menetszabályozó karnál a gép kisebb sebességgel mozgatható, még akkor is, ha a haladómű előválasztó szabályozója nulla állásban található!
16	Kormány-potenciométer	A kormánymozdulatokat elektrohidraulikus rendszer közvetíti. ☞ A finombeállítással kapcsolatos tudnivalókat („0” állás = egyenesen) lásd az egyenes járás kiegyenlítésénél. A helyben forgáshoz lásd a (Helyben forgás) kapcsolót.
17	Kürt	Fenyegető veszélynél, és az elindulásra figyelmeztető hang leadásához működtesse a kürtöt! ☞ A keverék feladásakor a kürt segítségével is meg tudja értetni magát a tgk. vezetőjével!


ENGINE
START
STOP
18
19
20
21

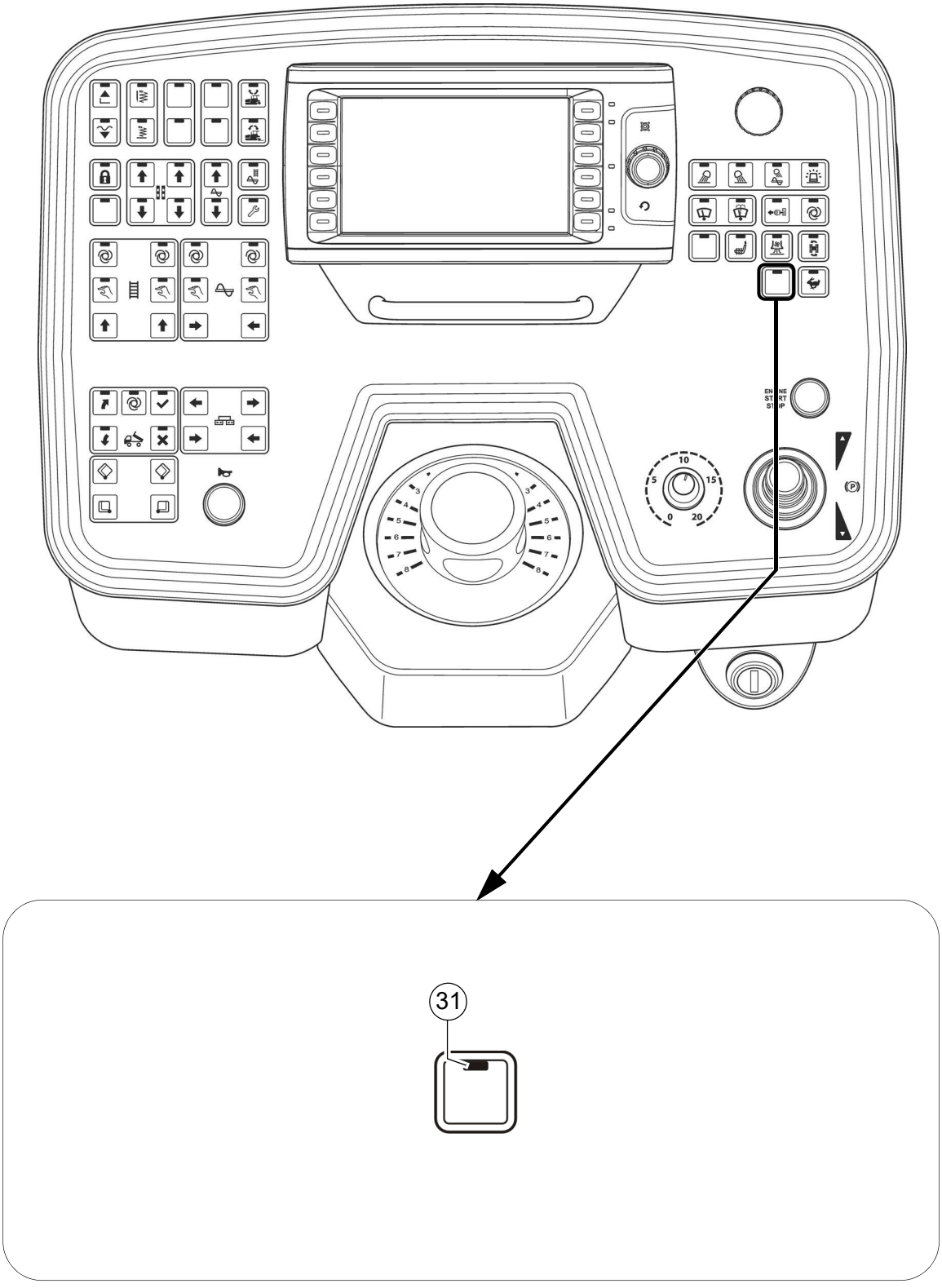
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
18	Munkafényszórók elől BE / KI (○)	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - az első munkafényszórókat kapcsolja be - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával STOP A közlekedés többi résztvevőjét lehetőleg ne vakítsa el!
19	Munkafényszórók hátul BE / KI (○)	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - a hátsó munkafényszórókat kapcsolja be - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával STOP A közlekedés többi résztvevőjét lehetőleg ne vakítsa el!
20	A csigatér fényszórói BE / KI (○)	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csigatér fényszóróinak bekapcsolására - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával
21	Körvillogó BE / KI (○)	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A figyelmeztető körvillogót kapcsolja be - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ Bekapcsolásával biztosíthatja a gépet az utcákon és az építkezés területén


ENGINE
START
STOP
22
23
24
25

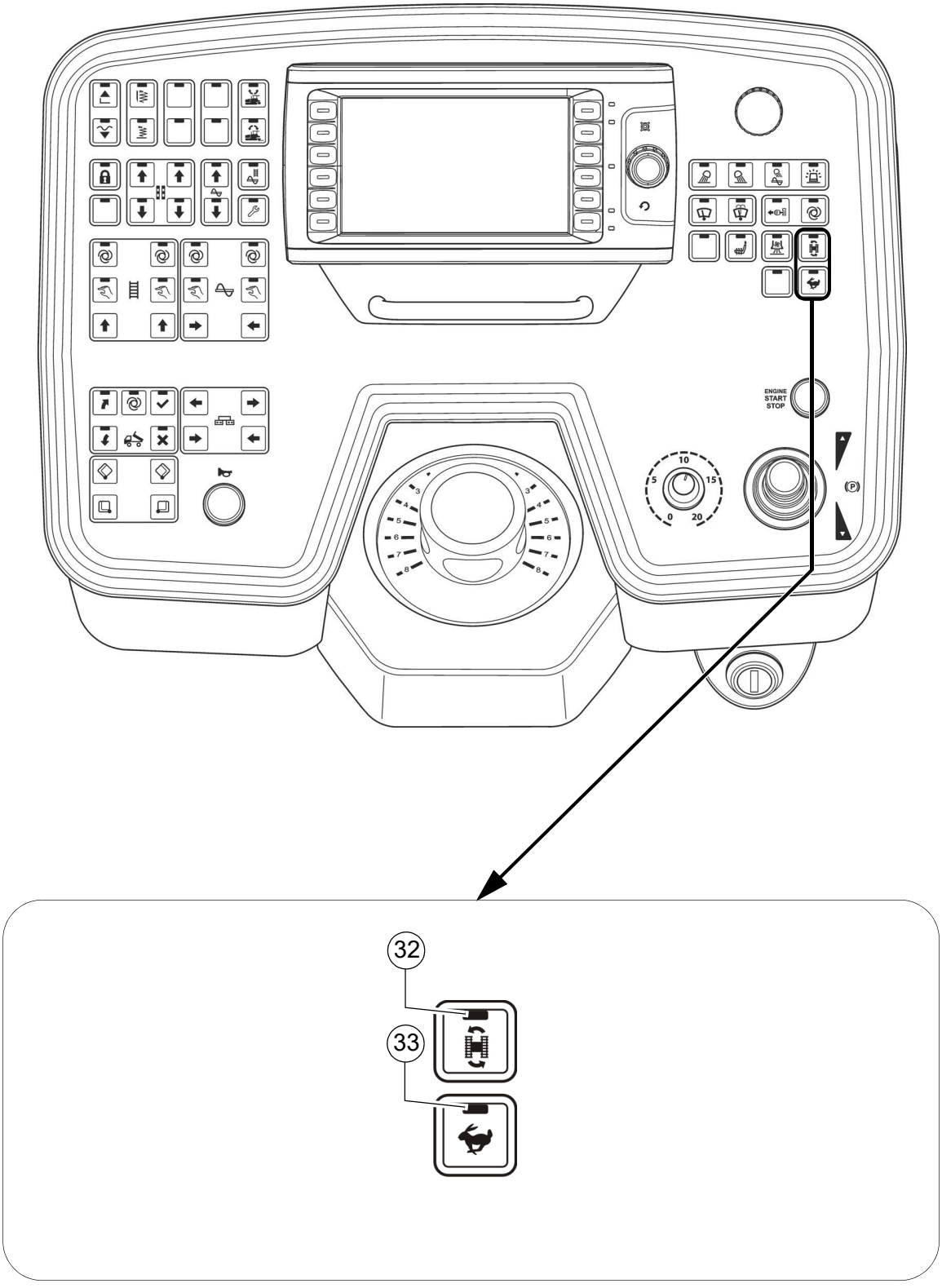
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
22	Ablaktörlő BE / KI (○)	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - Az ablaktörlőket kapcsolja be - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával
23	Ablakmosó berendezés + ablaktörlők BE / KI (○)	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - Az ablakmosó berendezést + ablaktörlőket kapcsolja be - Kikapcsolás idővezérlés útján
24	Tológörgő kitolása (○)	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - hidraulikus energiával kitolja a tológörgő kereszttartót. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
25	Tológörgő csillapítás „AUTO” (○)	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - Az önműködő tológörgő csillapítás működésbe hozására szolgál. - Az adagoló garat minden zárásakor a tológörgő önműködően az elülső véghelyzetbe áll. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ A tológörgő csillapítás hidraulikus úton felveszi a keverék-szállító tgk. és finiser közt jelentkező ütődéseket.


ENGINE
START
STOP
26
27
28

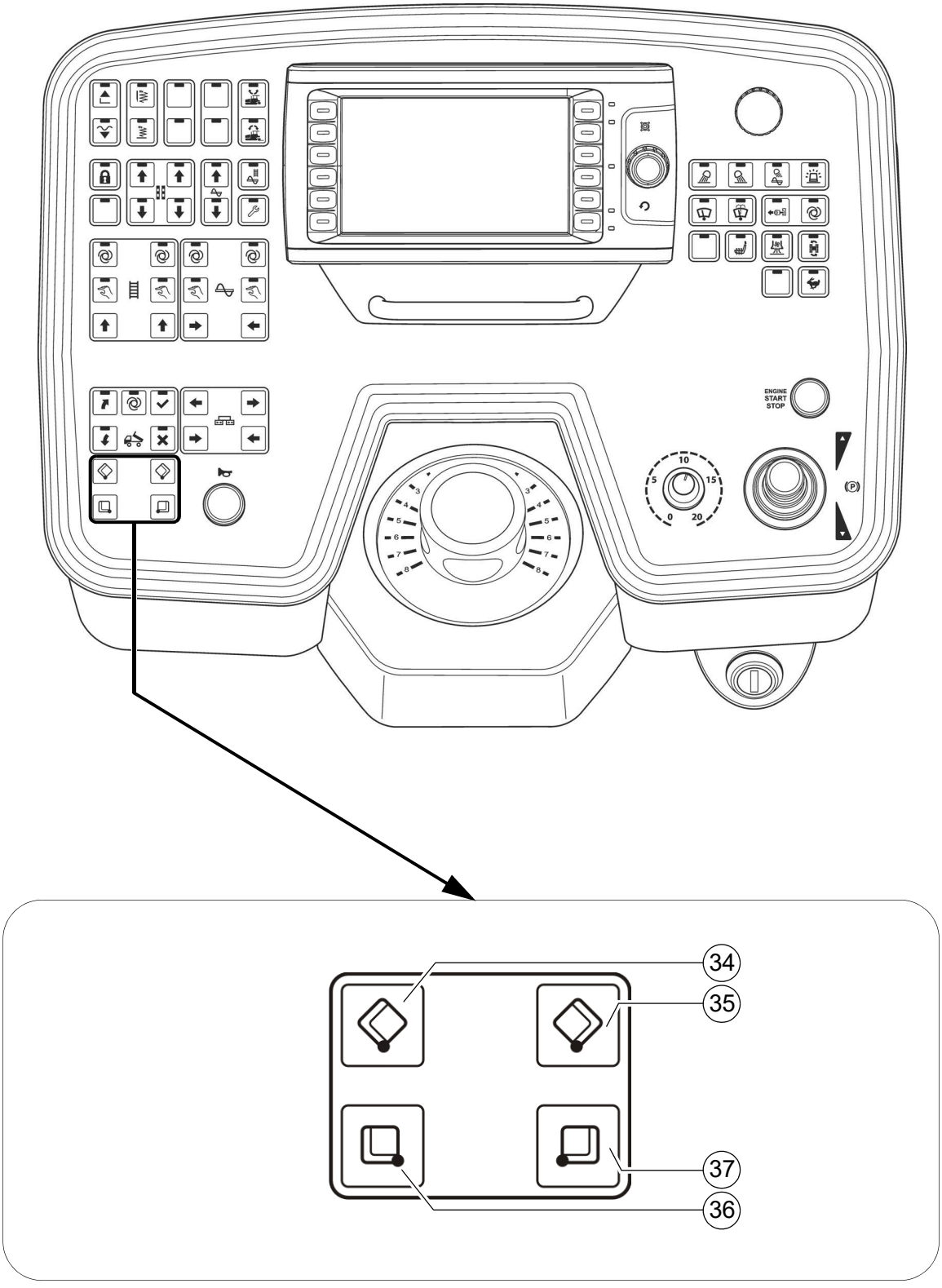
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
26	nem foglalt	
27	Ülésfűtés BE / KI (○)	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - Az ülésfűtést kapcsolja be - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával
28	Elszívás BE / KI (○)	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - bekapcsolja az aszfaltgőzök elszívását - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával


31

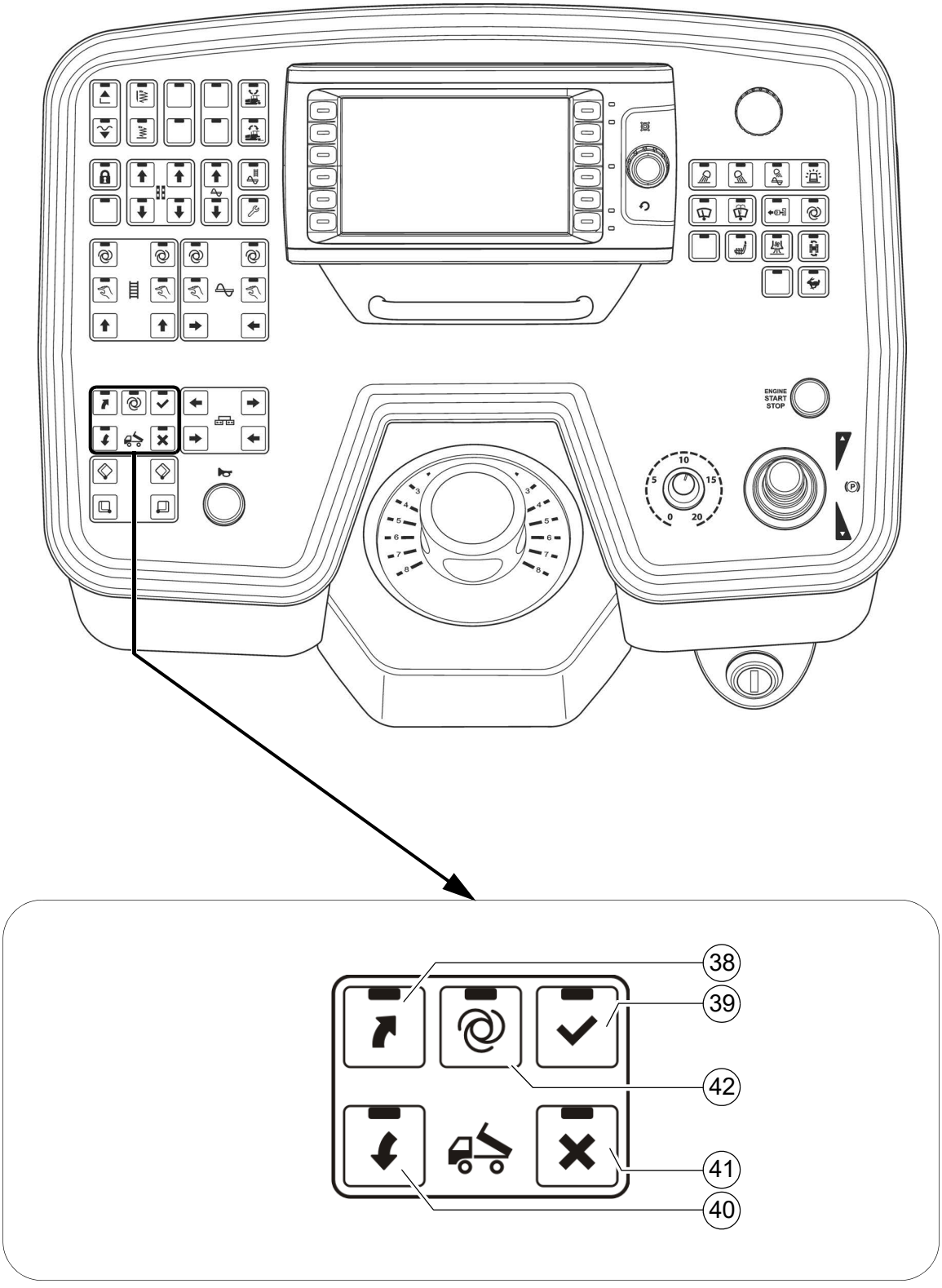
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
31	nem foglalt	


ENGINE
START
STOP
32
33

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
32	Helyben forgás	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A finiser helyben forog (a futómű láncok ellenkező irányban dolgoznak), ha a kormányt a „10” állásba forgatja. - Kormány balra = megfordulás balra - Kormány jobbra = megfordulás jobbra ☞ A művelet csak a munkamenetben („lassú haladómű” mellett) helyezhető működésbe. ☞ Ha véletlenül működésbe helyezték a „Helyben forgási” műveletet (és a kormány egyenes járáson áll), a finiser nem mozdul. Ezt gyakran 'üzemzavarnak' tekintik. STOP Megforduláskor a finiser mellett álló személyek és tárgyak rendkívüli veszélynek vannak kitéve. A megfordulási területre figyeljen!
33	Haladómű gyors állása (szállító menet)	Gombok reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A sebességfokozat előválasztására szolgál - Továbbítási sebesség ☞ Újraindításkor a sebesség munkasebességre van állítva. ☞ Rákapcsoláskor az „AUTO” üzemmódba kapcsolt összes művelet megáll (műveletválasztó főkapcsoló működésben).

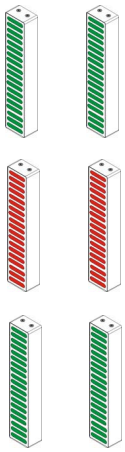
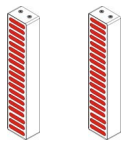

ENGINE
START
STOP
34
35
37
36

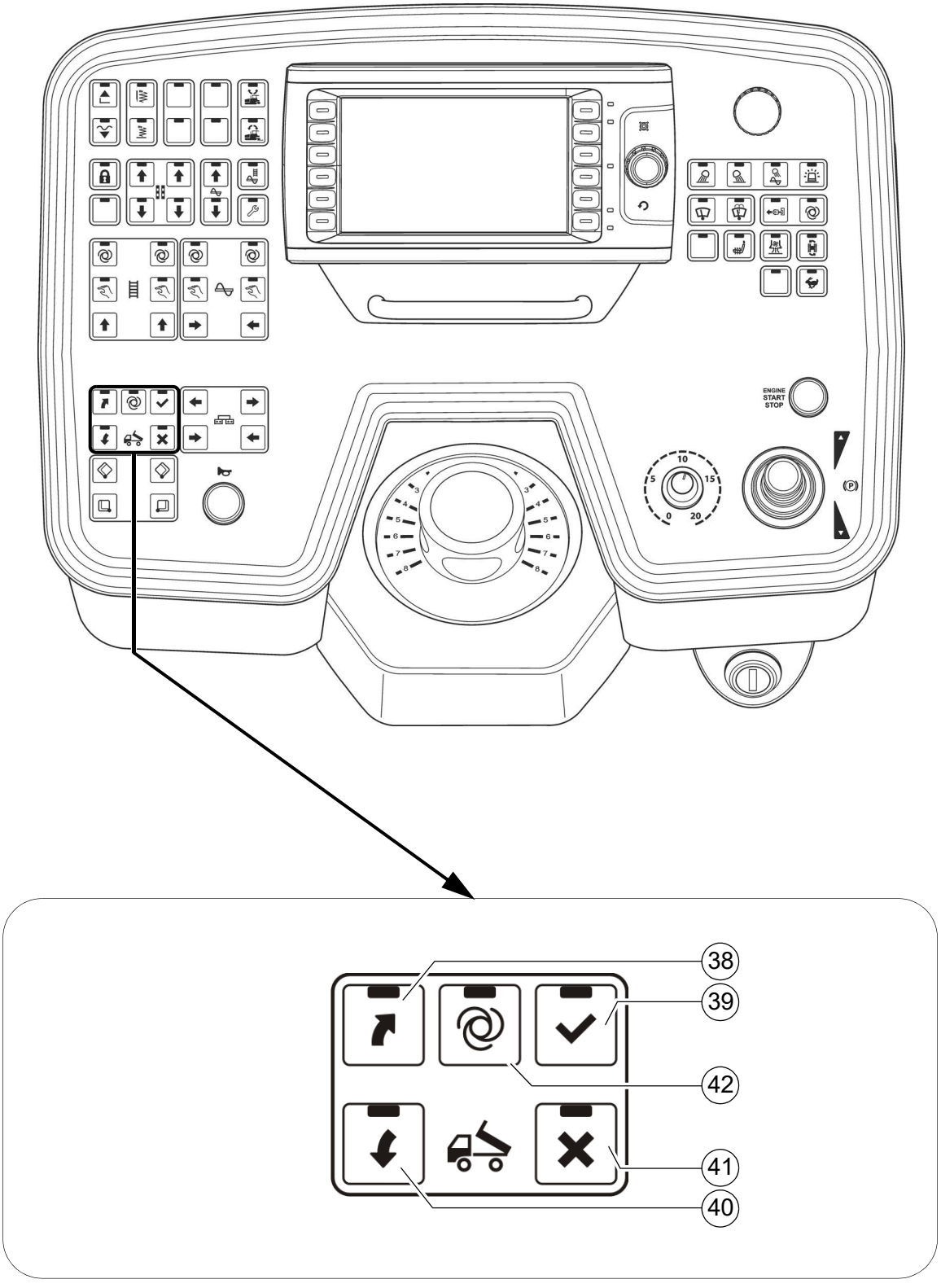
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
34	Adagoló garat zárása balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - az adagoló garat bal felét zárja ☞ Külön működtetés (○): Erre az egyik oldalon, keskeny bedolgozáskor, vagy a tgk. feladás akadályoztatása esetén van szükség STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
35	Adagoló garat zárása jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - az adagoló garat jobb felét zárja ☞ Külön működtetés (○): Erre az egyik oldalon, keskeny bedolgozáskor, vagy a tgk. feladás akadályoztatása esetén van szükség STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
36	Adagoló garat nyitása balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az adagoló garat bal felét nyitja ☞ Ha a adagoló garatokat egyszerre működteti a hidraulikus rendszer, akkor a működtetésre mind a bal, mind a jobb oldali kapcsoló felhasználható. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
37	Adagoló garat nyitása jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az adagoló garat jobb felét nyitja ☞ Ha a adagoló garatokat egyszerre működteti a hidraulikus rendszer, akkor a működtetésre mind a bal, mind a jobb oldali kapcsoló felhasználható. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!

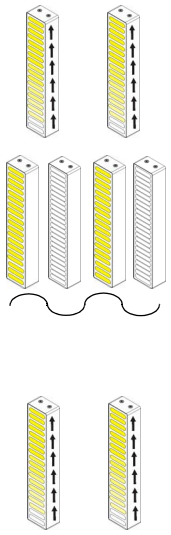
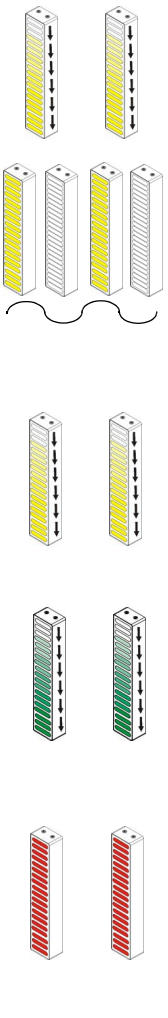

38
39
42
41
40

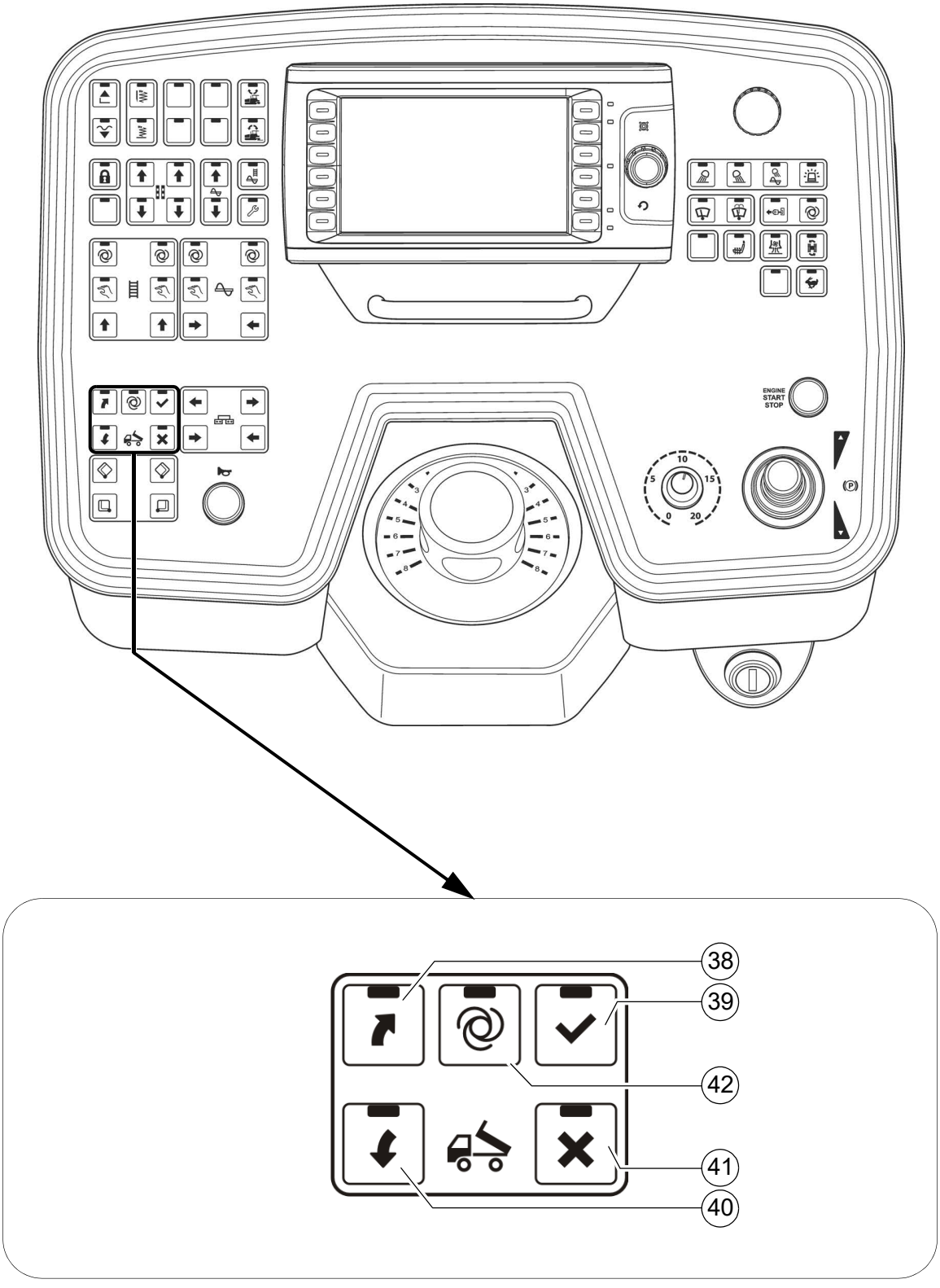
☞ A Truck-Assist rendszer a finiser vezetője és a keverékszállító tgk vezetője közötti beszéd-/adatkapcsolat fenntartására szolgál. A hozzátartozó jelzőrendszer jelzi ki a tgk vezetőjének, hogy mely műveletet (tolatás / leállás / keverék lecsúsztatása) kell elvégeznie.

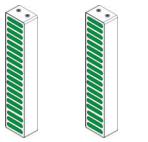
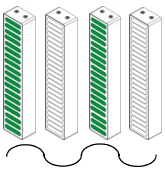
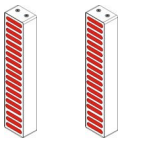
ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Hiányos eligazítás esetén anyagi károk fordulhatnak elő**
	A figyelmen kívül hagyott, vagy elértett jelzések sérülések bekövetkezéséhez vezethetnek a finiseren és/vagy keverékszállító tgk-n! - Követelmény, hogy a finiser vezetője és a keverékszállító tgk-k valamennyi vezetője el legyen igazítva a Truck-Assist rendszer működésmódját illetően, és azt értse is. - Fogadja meg az üzemeltetési útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes többi útmutatást.

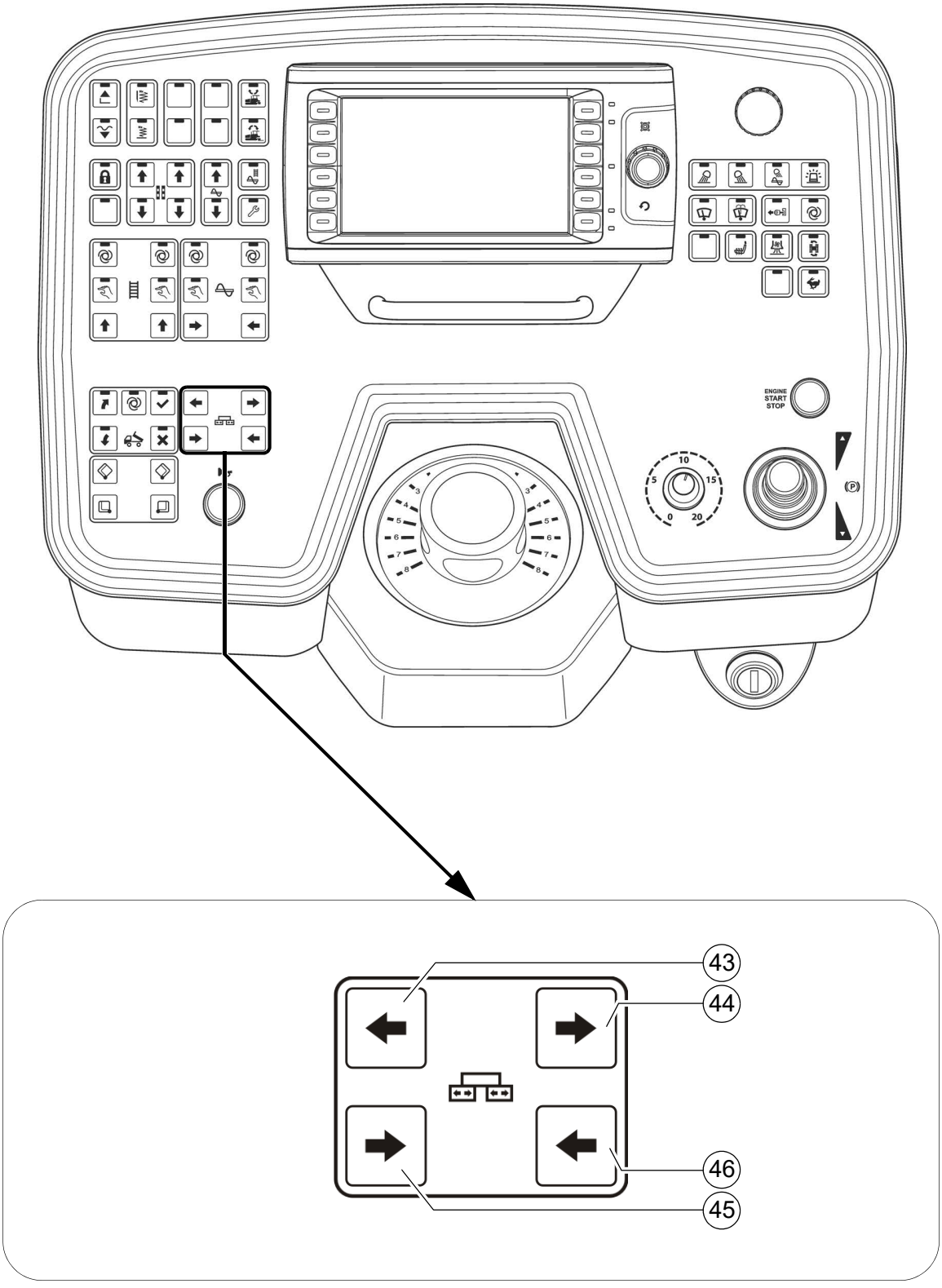
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető	LED-kijelző
38	Tgk felszólítása tolatásra	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - „Tolatás elindítása” jelre történő átkapcsolásra szolgál. (ZÖLD JELZÉS) - A gomb újbóli megnyomása „leállás”-ra kapcsolja a jelzést. Gomb (39) LED égője Be + (PIROS JELZÉS). - A gomb ismételt működtetése újból a „Tolatás elindítása” jelzésre kapcsol át. (ZÖLD JELZÉS) ☞ „Leállásra” a (39) gomb segítségével is át lehet kapcsolni.	
39	Tgk - Tolatáskérés megszakítása - „LEÁLLÁS”	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - „STOPP” jelzésre történő átkapcsolásra szolgál. (PIROS JELZÉS) ☞ „Leállás” jelzést állítson be, ha meg kell szakítani a műveletet, vagy ha elérte a tgk / finiser közti helyes távolságot.	


38
39
42
41
40

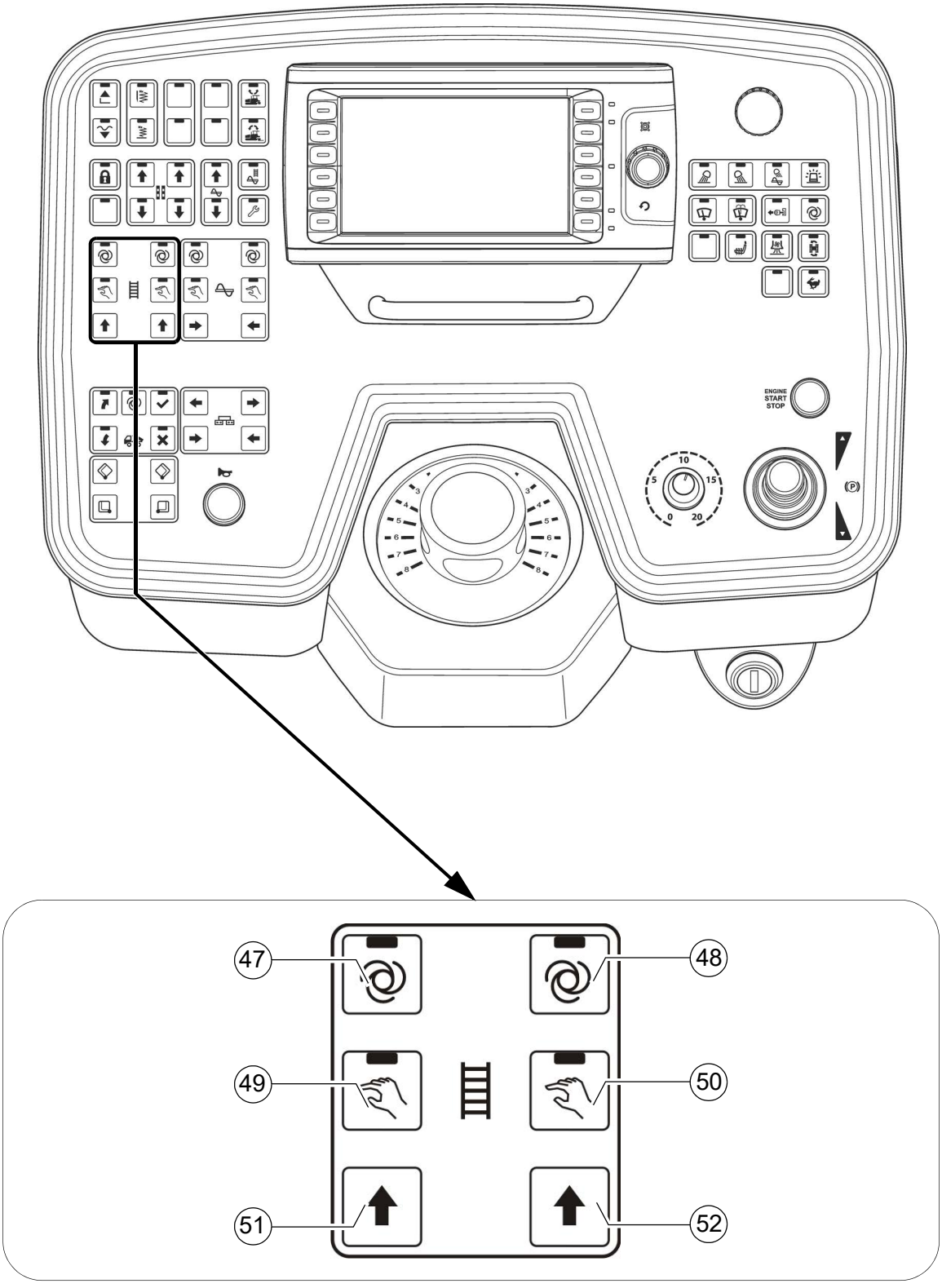
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető	LED-kijelző
40	Tgk - „Lecsúsztató művelet indítási” kérés (tgk adagoló-garat felemelése)	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - „Lecsúsztatási művelet elindítása” jelzésre történő átkapcsolásra szolgál. (SÁRGA JELZÉS, futófény felfelé) - A gomb újbóli megnyomása „SZÜNET” állapotba kapcsolja a jelzést. (SÁRGA JELZÉS, villogó). ☞ „SZÜNET” módban villog a gomb LED égője + a (41) gomb LED égője - A gomb ismételt működtetése újból a „Lecsúsztatási művelet elindítása” jelzésre kapcsol át. (SÁRGA JELZÉS, futófény felfelé)	
41	Tgk - „Lecsúsztatási művelet befejezése” kérés (tgk adagoló garat leengedése) + „Leoldás, elindulás” kérés	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - „Lecsúsztatási művelet befejezése” jelzésre történő átkapcsolásra szolgál. (SÁRGA JELZÉS, futófény lefelé) - A gomb újbóli megnyomása „SZÜNET” állapotba kapcsolja a jelzést. (SÁRGA JELZÉS, villogó). ☞ „SZÜNET” módban villog a gomb LED égője + a (40) gomb LED égője - A gomb ismételt működtetése újból a „Lecsúsztatási művelet elindítása” jelzésre kapcsol át. (SÁRGA JELZÉS, futófény lefelé) - Keverék átadásának megtörténte után: A gombot 3 másodpercnél hosszabb ideig működtesse, hogy átkapcsoljon a „Leoldás, elindulás” jelzésre. (ZÖLD JELZÉS, futófény lefelé) + a gomb (38) LED égője villog. - 10 másodperc után a rendszer önműködően átkapcsol a „LEÁLLÁS” jelzésre. (PIROS JELZÉS)	


38
39
42
41
40

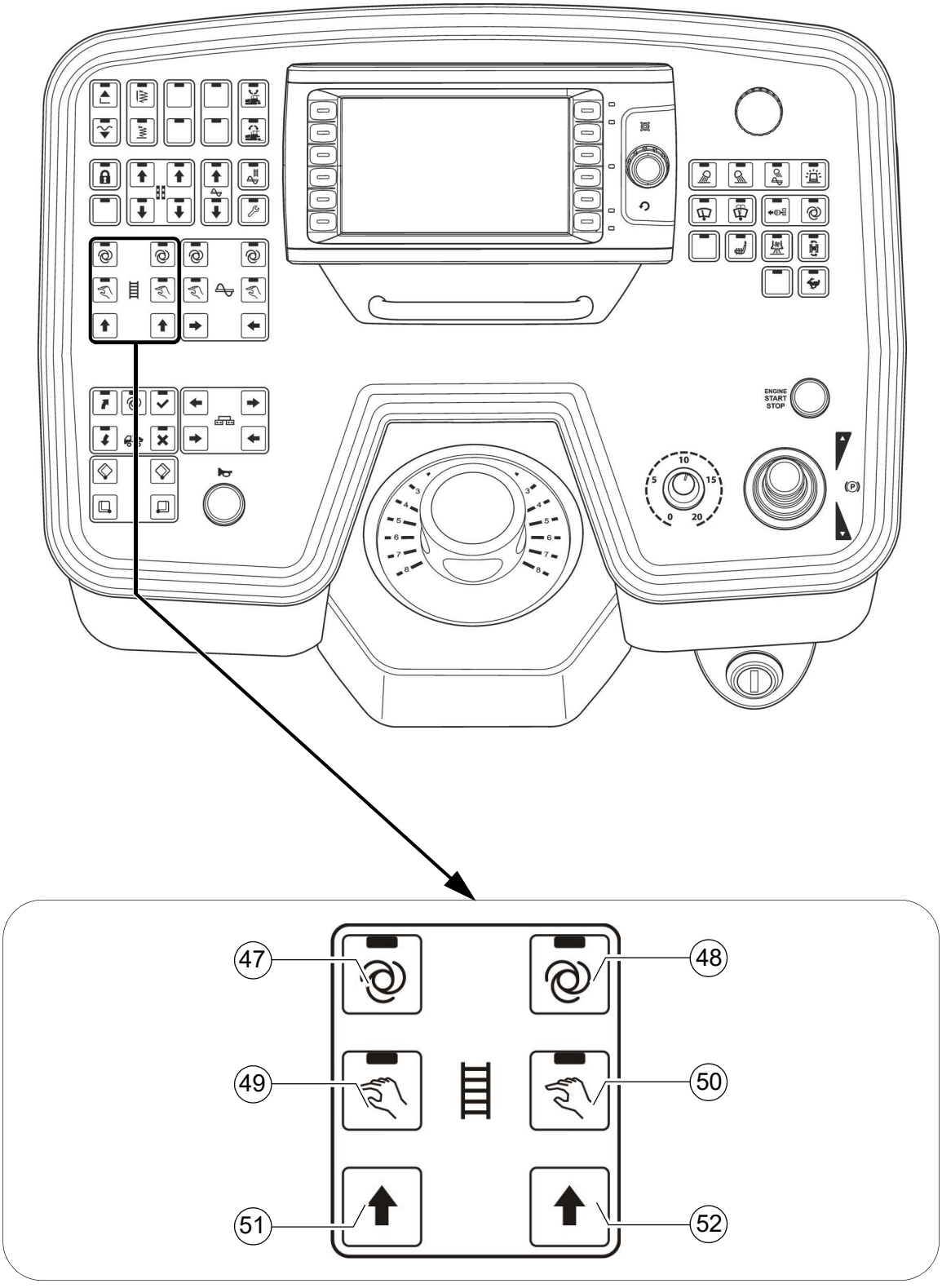
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető	LED-kijelző
42	„Truck-Assist” AUTO mód BE / KI	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - A „Truck-Assist” művelet önműködően végbe megy. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával - A (38) gomb rákapcsolásakor működésbe lép a keverék tgk / engedély a tgk megközelítésére kérés (ZÖLD JELZÉS) ☞ Amennyiben a finiser / keverékszállító tgk közötti távolság 6 m felett van, egy lézeres érzékelő felismeri a tgk-t. (villogó ZÖLD JELZÉS) ☞ Minél közelebb kerül a finiser a keverékszállító tgk-hoz, annál gyorsabb ütemben villog a kijelző. - Az előre beállított minimális távolság elérésekor a rendszer „LEÁLLÁS” jelzésre kapcsol át. (PIROS JELZÉS) ☞ A minimális távolság a megjelenítő beállításaiban állítható be. ☞ A további jelek kézi beavatkozással válthatók ki.	  


ENGINE
START
STOP
43
44
46
45

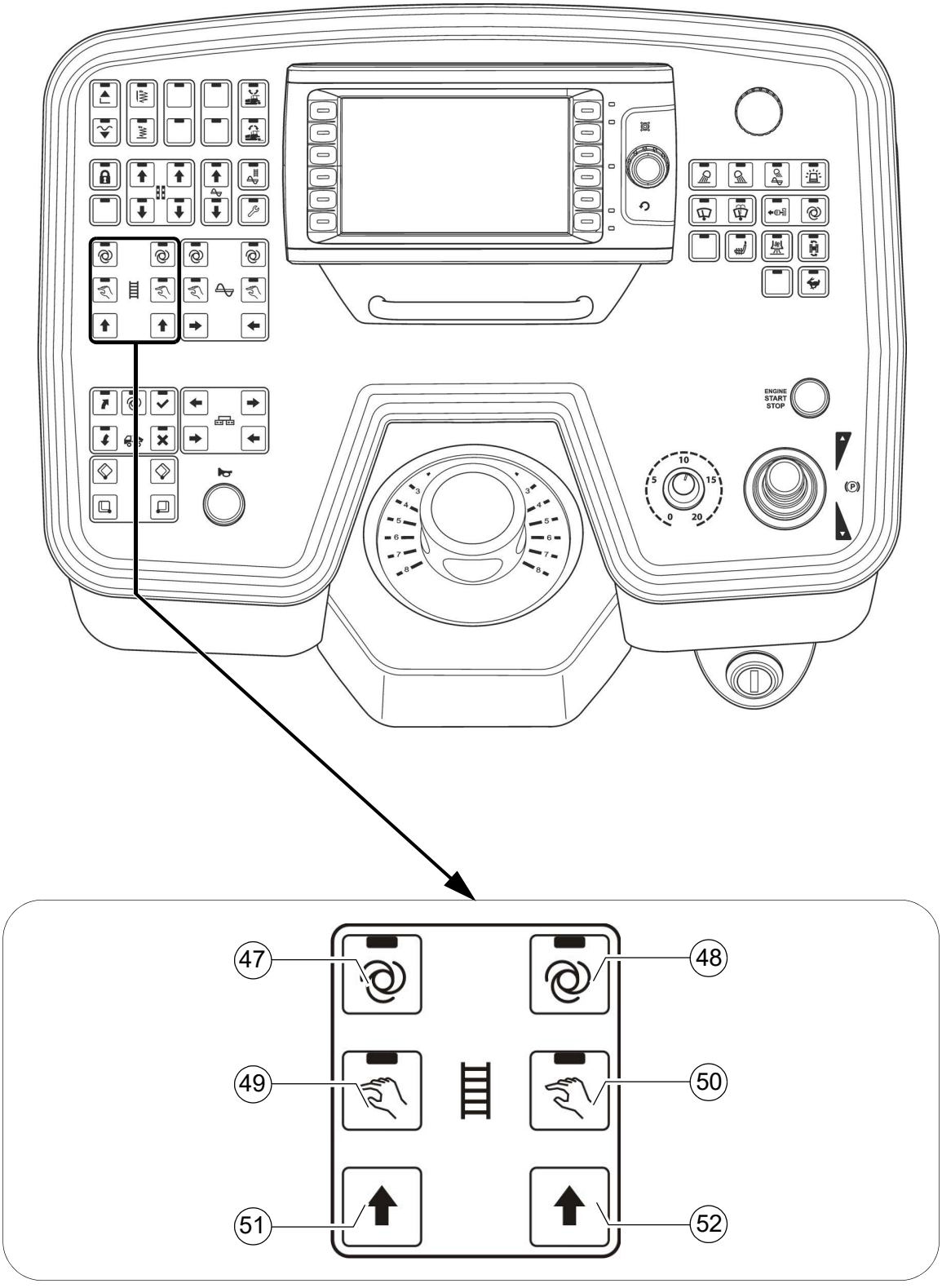
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
43	Simítópad kitolása balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - a simítópad bal felét kitolja ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
44	Simítópad kitolása jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - a simítópad jobb felét kitolja ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
45	Simítópad behúzása balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - a simítópad bal felét behúzza ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
46	Simítópad behúzása jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - a simítópad jobb felét behúzza ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

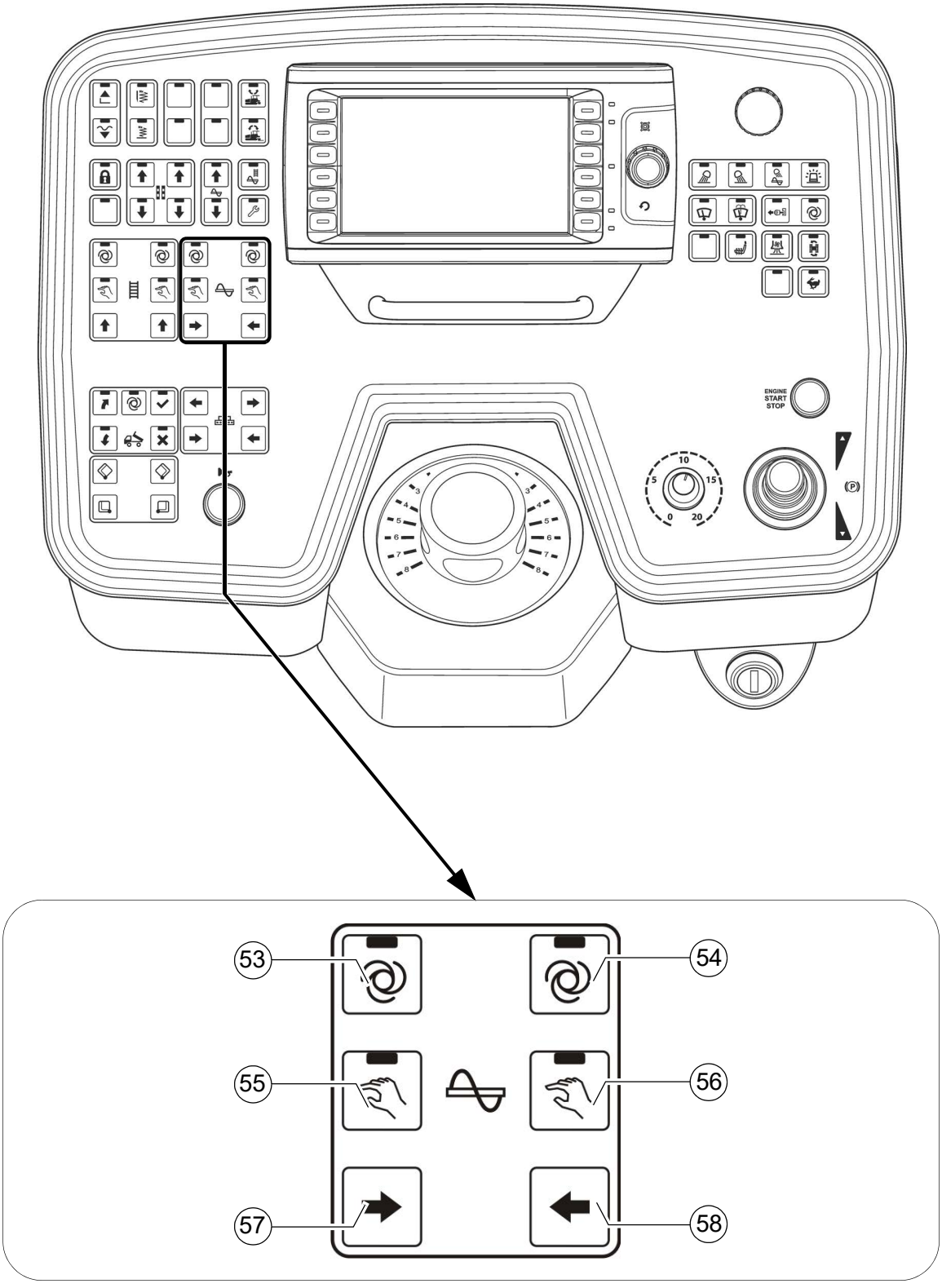
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
47	Adagolóléc balra „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A bal oldali adagolóléc adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet az anyagalagútban elhelyezett keverék-végálláskapcsoló fokozatmentes rendszerben vezérel. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
48	Adagolóléc jobbra „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A jobb oldali adagolóléc adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet az anyagalagútban elhelyezett keverék-végálláskapcsoló fokozatmentes rendszerben vezérel. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

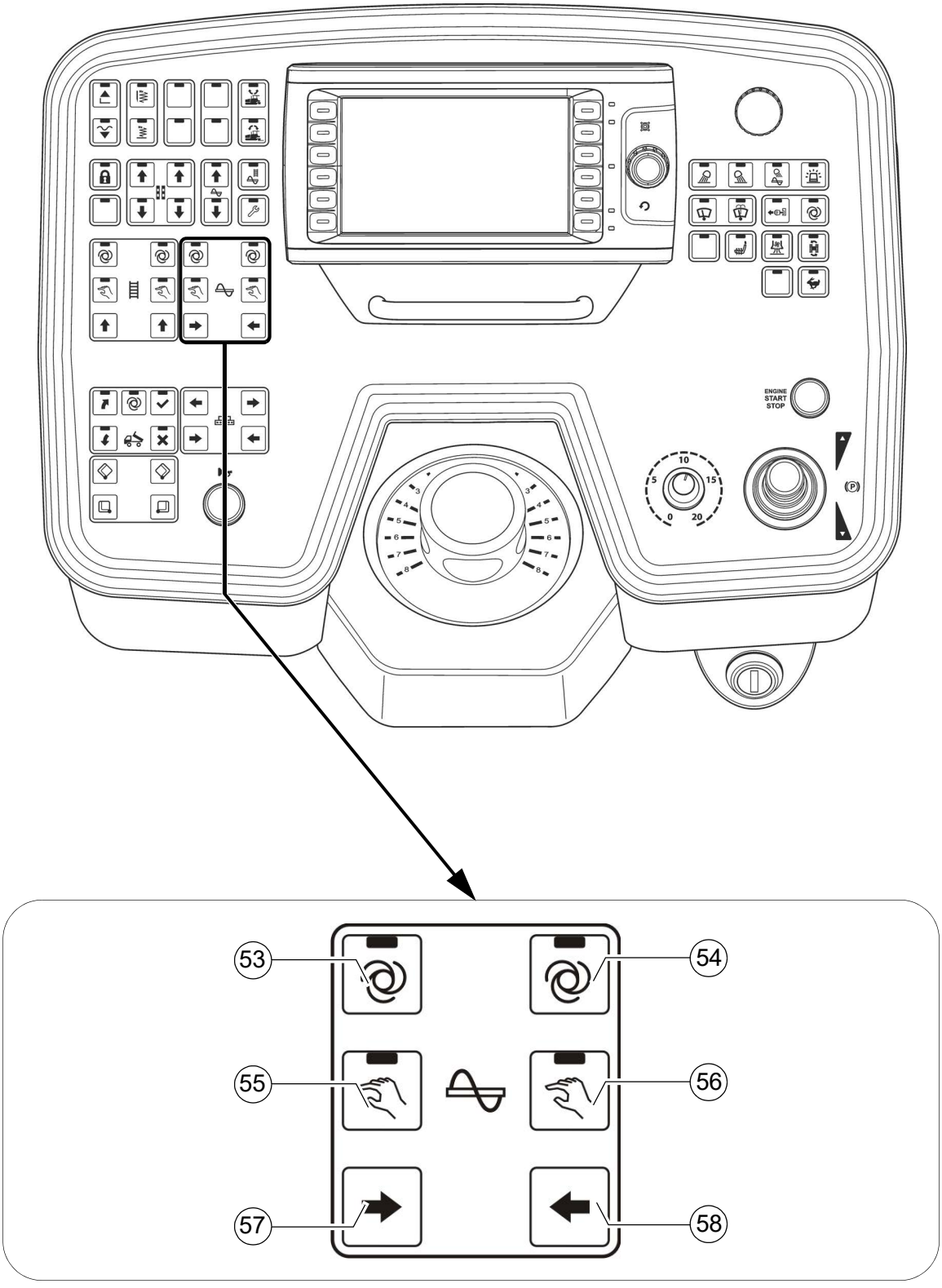
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
49	Adagolóléc balra „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A baloldali adagolóléc működése állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva. Az anyagalagútban lévő keverék-végálláskapcsoló hozza működésbe / hatástalanítja. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ Meghatározott anyagmagasságnál a folyamat lekapcsol, nehogy túladagolás történjen! - A gomb lenntartásakor túladagolás fordulhat elő. ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
50	Adagolóléc jobbra „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A jobboldali adagolóléc működése állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva. Az anyagalagútban lévő keverék-végálláskapcsoló hozza működésbe / hatástalanítja. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ Meghatározott anyagmagasságnál a folyamat lekapcsol, nehogy túladagolás történjen! - A gomb lenntartásakor túladagolás fordulhat elő. ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


47
48
49
50
51
52

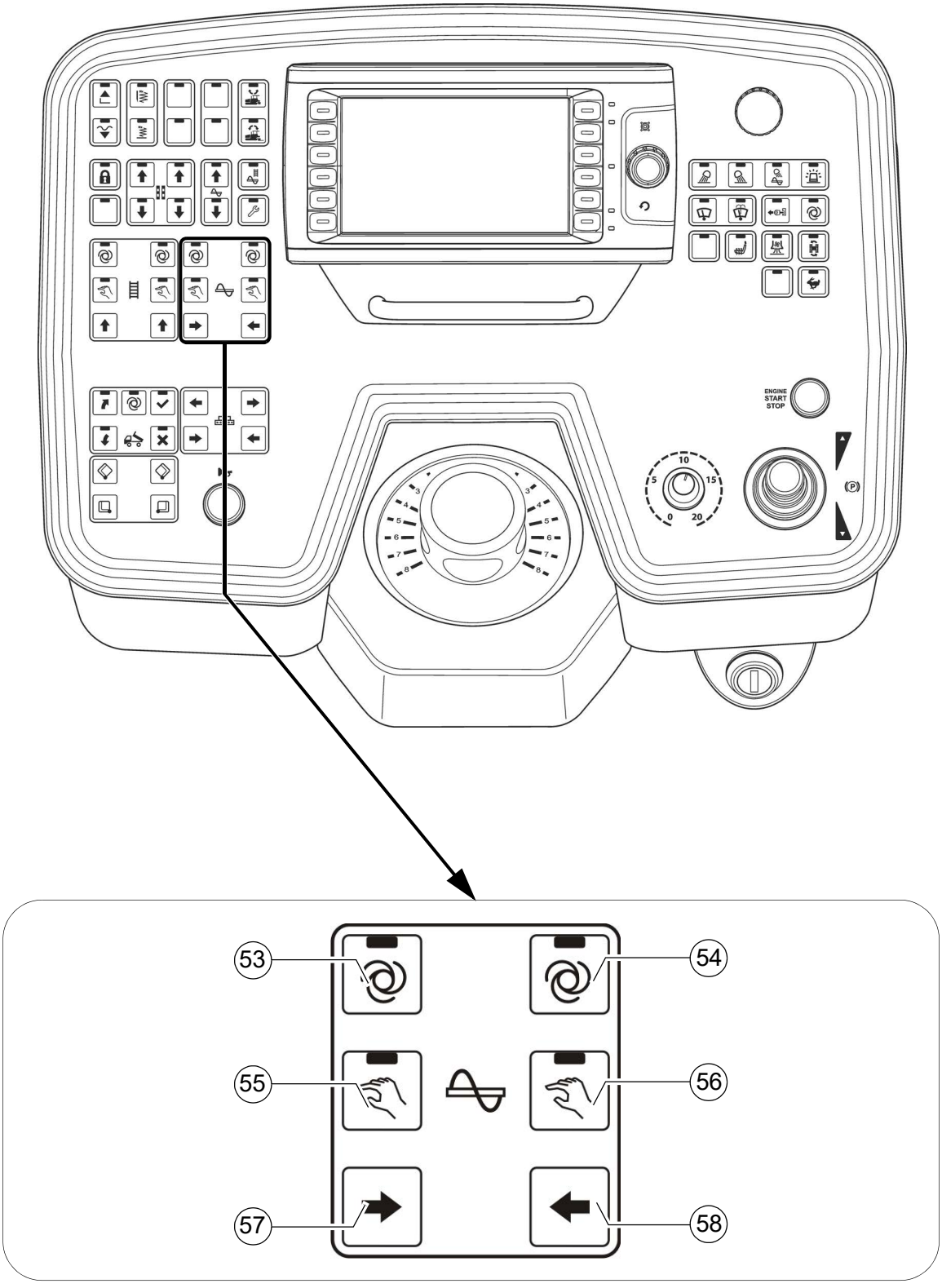
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
51	Balra lévő adagolóléc mozgásának „irányváltása”	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az adagolóléc adagolási iránya ellentétes irányba kapcsolható, hogy pl. az anyagalagútban lévő bedolgozandó anyagot egy darabon visszafelé lehessen mozgatni. ☞ A művelet az adagolóléc valamennyi üzemmódjában elindítható. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. ☞ Az adagolóléc kb. 3-5 másodpercig az adagoló garat irányába adagolja az anyagot STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
52	Jobbra lévő adagolóléc mozgásának „irányváltása”	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az adagolóléc adagolási iránya ellentétes irányba kapcsolható, hogy pl. az anyagalagútban lévő bedolgozandó anyagot egy darabon visszafelé lehessen mozgatni. ☞ „Auto” üzemmódban a műveletet csak akkor lehet elindítani, ha a gép mozog. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. ☞ Az adagolóléc kb. 3-5 másodpercig az adagoló garat irányába adagolja az anyagot STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

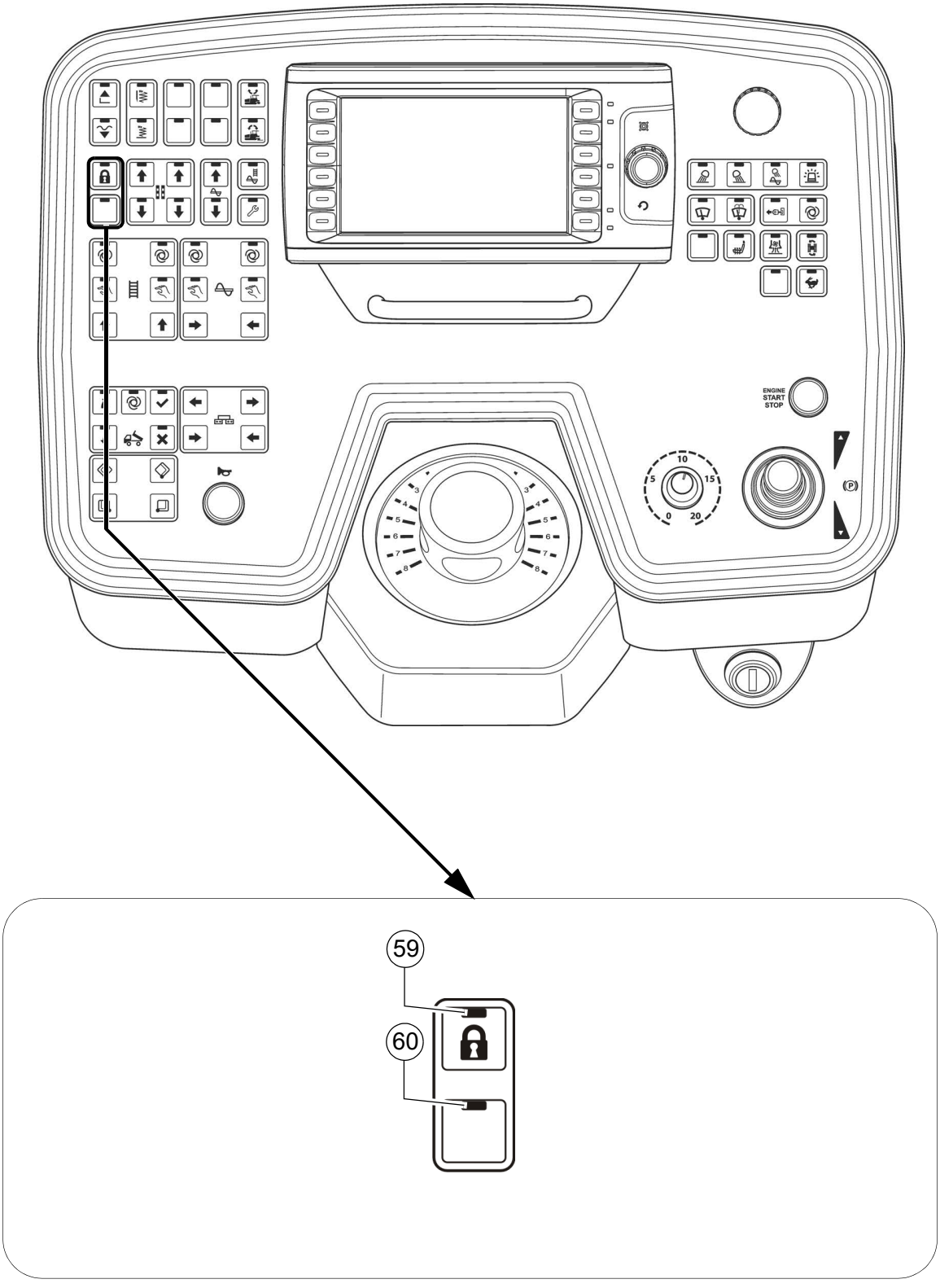
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
53	Csiga balra „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga bal oldali felének adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet az anyagalagútban elhelyezett keverék-végálláskapcsoló fokozatmentes rendszerben vezérel. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
54	Csiga jobbra „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga jobb oldali felének adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet az anyagalagútban elhelyezett keverék-végálláskapcsoló fokozatmentes rendszerben vezérel. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

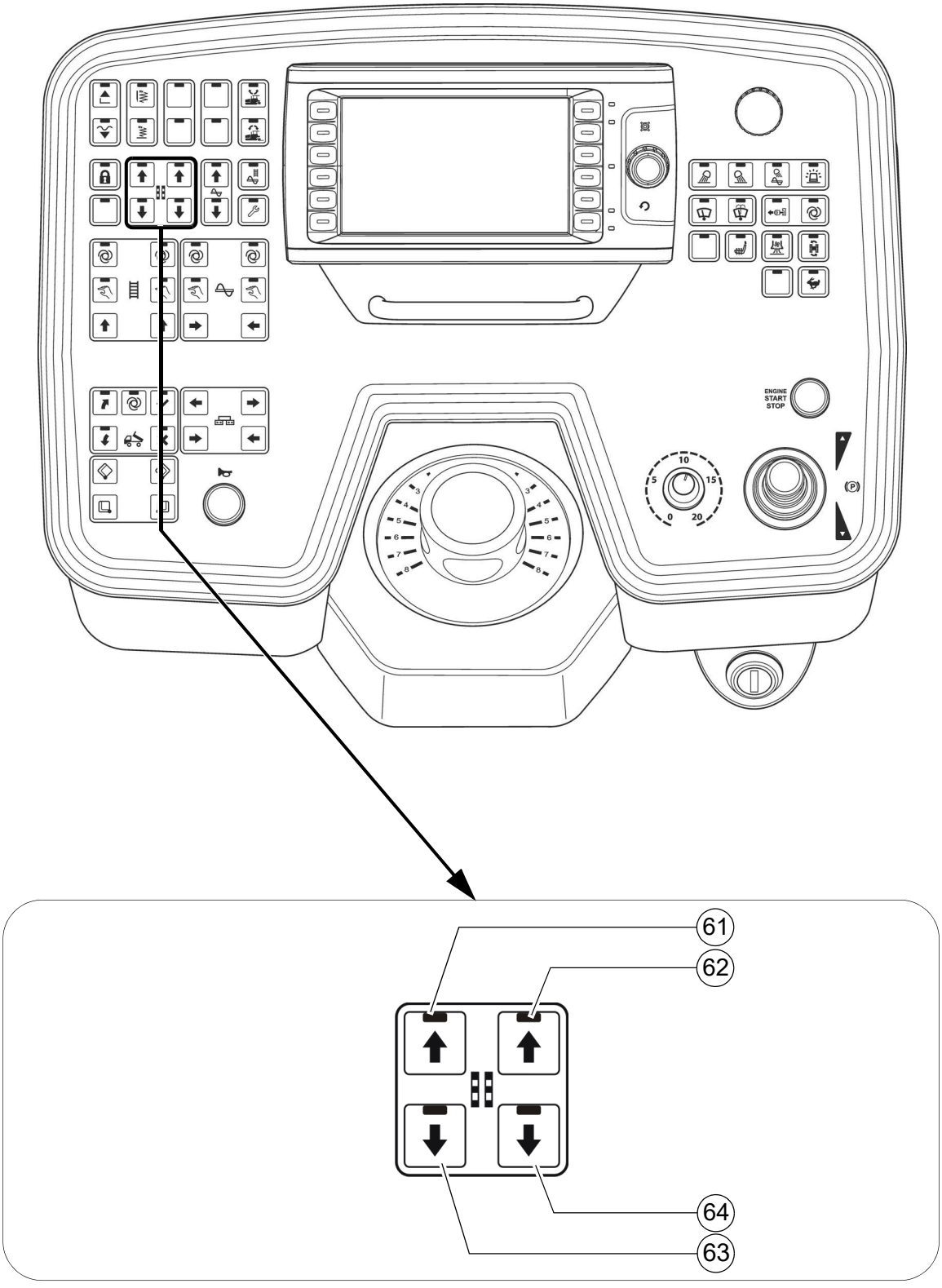
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
55	Csiga balra „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga bal oldali felének adagoló művelete állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva, így a keveréket nem a végálláskapcsolók vezérlik. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
56	Csiga jobbra „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga jobb oldali felének adagoló művelete állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva, így a keveréket nem a végálláskapcsolók vezérlik. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
57	Bal oldali csiga adagolás „KÉZI” Adagolási irány befelé	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A csiga bal oldali felén, a befelé irányuló adagolás kézi működtetéskor elindítja az adagoló műveletet. ☞ A művelet valamennyi üzemmódban elindítható. ☞ Kézi elindításkor a rendszer hatástalanítja az automatikus működést, és csökkent adagoló teljesítménnyel dolgozik. ☞ A művelet használatával lehet lekapcsolni az „AUTO” vagy a „KÉZI” üzemmódot.
58	Jobb oldali csiga adagolás „KÉZI” Adagolási irány befelé	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A csiga jobb oldali felén, a befelé irányuló adagolás kézi működtetéskor elindítja az adagoló műveletet. ☞ A művelet valamennyi üzemmódban elindítható. ☞ Kézi elindításkor a rendszer hatástalanítja az automatikus működést, és csökkent adagoló teljesítménnyel dolgozik. ☞ A művelet használatával lehet lekapcsolni az „AUTO“ vagy a „KÉZI” üzemmódot.


ENGINE
START
STOP
59
60

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
59	Műveletválasztó főkapcsoló	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - A szállító menetben: A bedolgozásnál használt valamennyi művelet reteszelésére szolgál. Az „Auto” beállítások ellenére ezek a menetszabályozó kar kifordításakor nem kapcsolnak be az önálló funkciókban. LED égő tartósan ÉG - A munkamenetben: A bedolgozás szempontjából lényeges pillanat-műveletek reteszelésére szolgál. Az „Auto” beállítások ellenére ezek a menetszabályozó kar kifordításakor nem kapcsolnak be az önálló funkciókban. Érintős műveletek azonban végezhetők. LED villog - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ Az előre beállított gépet át lehet állítani, és az új bedolgozási helyen a reteszelését fel lehet oldani. A bedolgozó folyamat a menetszabályozó kar kifordításával folytatódik. ☞ Újraindításkor a művelet bekapcsolt „BE” állapotban van.
60	nem foglalt	

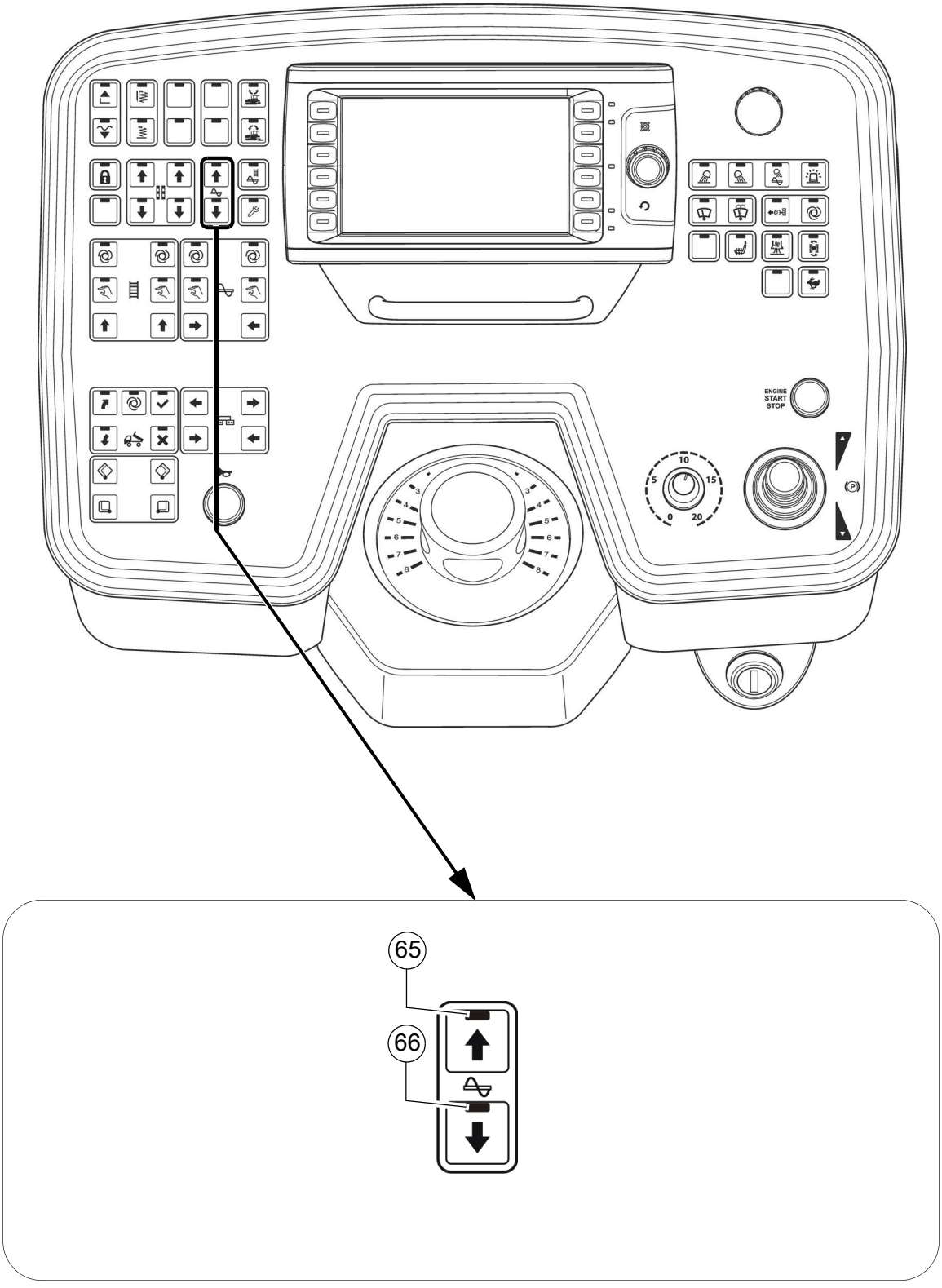

ENGINE
START
STOP
61
62
64
63

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
61	Állító gomb: Szintező henger behúzás / emelés balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A (szintező automata lekapcsolt állapotában) a szintező henger megfelelő irányú működtetése kézzel. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
62	Állító gomb: Szintező henger behúzás / emelés jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A (szintező automata lekapcsolt állapotában) a szintező henger megfelelő irányú működtetése kézzel. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
63	Állító gomb: Szintező henger kitolás / süllyesztés balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A (szintező automata lekapcsolt állapotában) a szintező henger megfelelő irányú működtetése kézzel. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
64	Állító gomb: Szintező henger kitolás / süllyesztés jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A (szintező automata lekapcsolt állapotában) a szintező henger megfelelő irányú működtetése kézzel. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!

☞ Ehhez az kell, hogy a távkezelő megfelelő kapcsolója ennél a műveletnél „kézi” módra legyen kapcsolva.

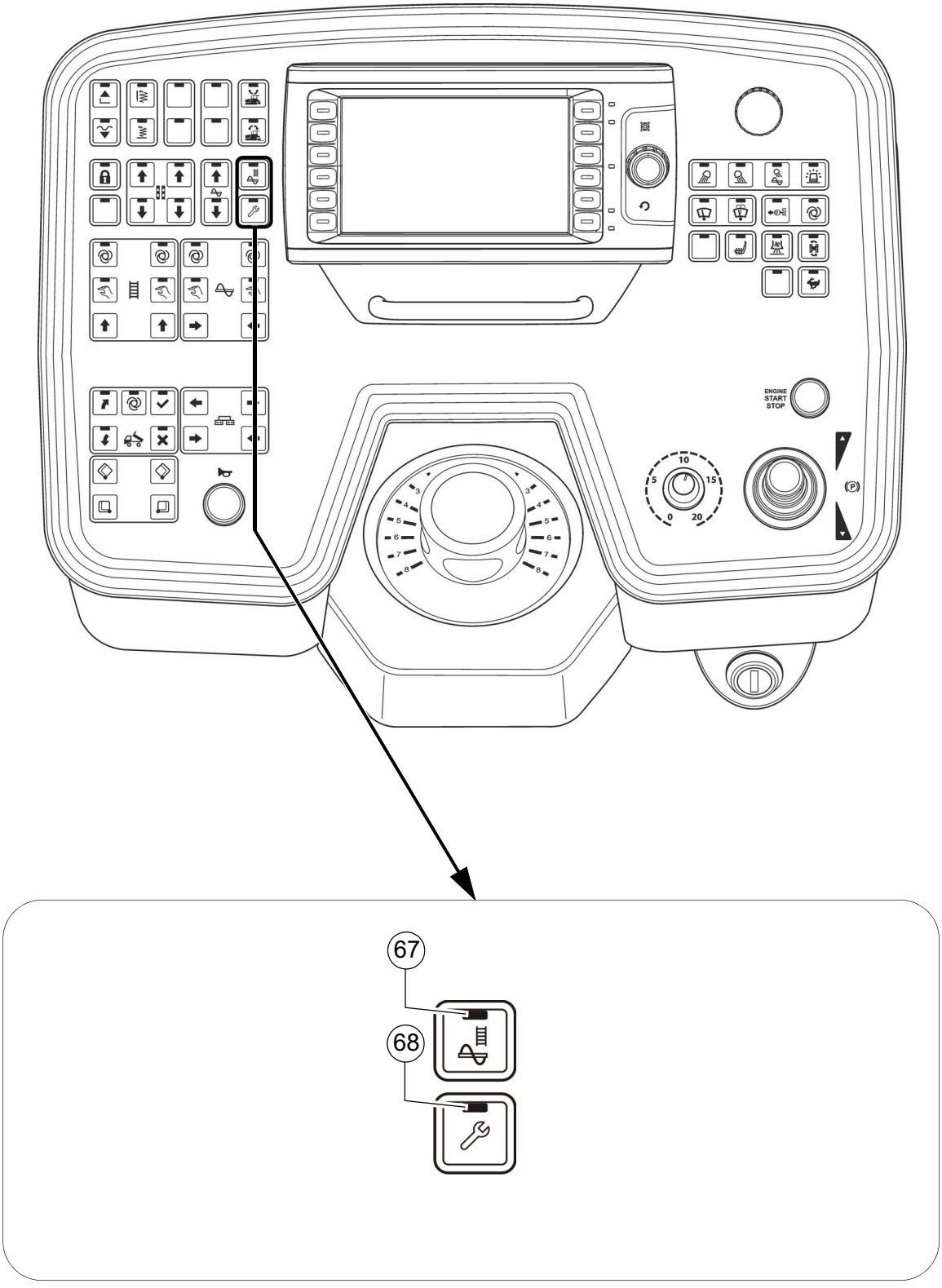
☞ A szintező hengert az állító gombokkal lehet állítani a nyíl által jelzett irányban.

☞ Ha a távkezelő nincs csatlakoztatva, ez a művelet is élő állapotba van kapcsolva!

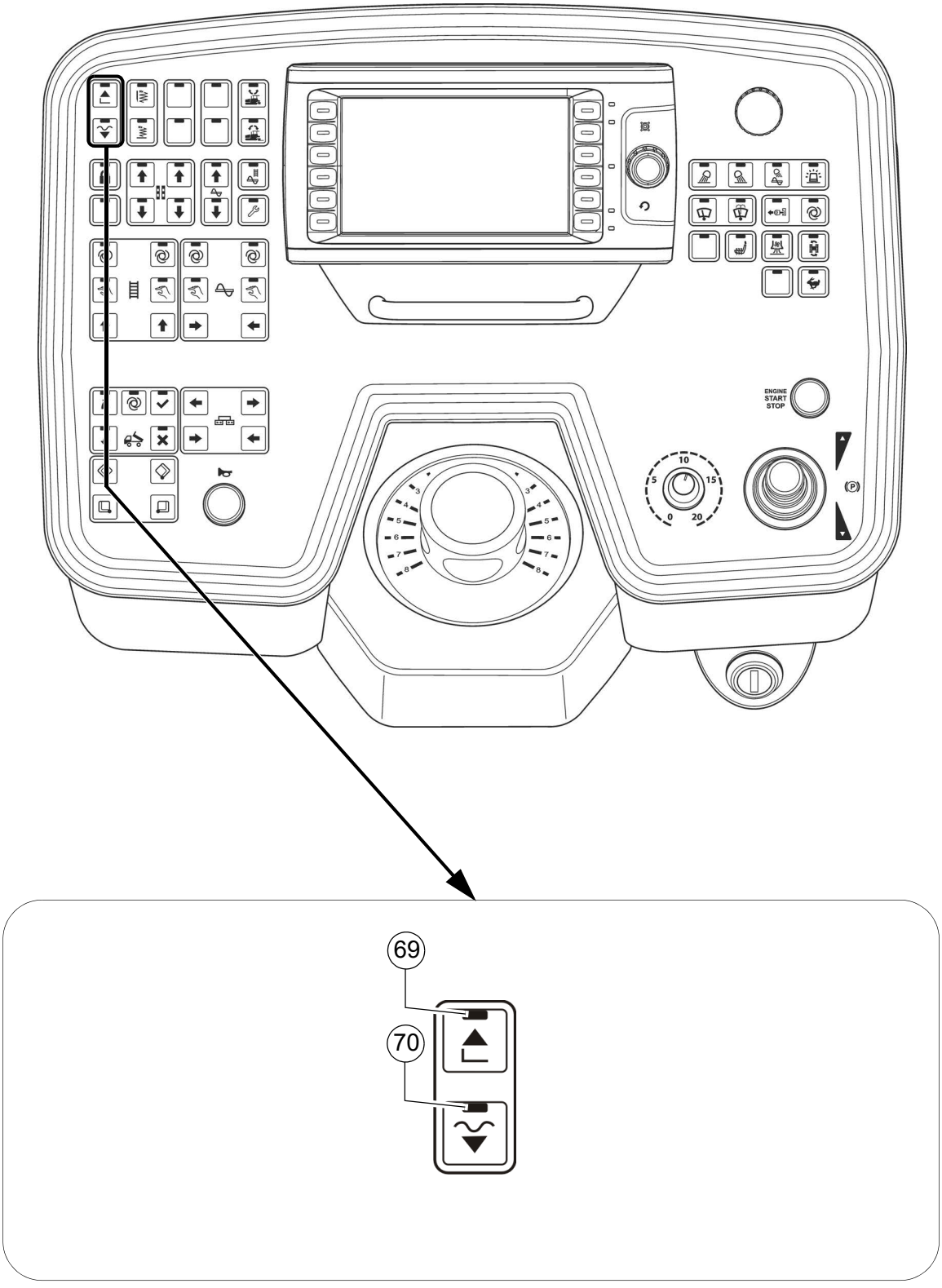

ENGINE
START
STOP
65
66

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
65	Állító gomb: Csiga emelése (○)	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A csiga magasságának állítása a megfelelő irányba. Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
66	Állító gomb: Csiga süllyesztése (○)	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A csiga magasságának állítása a megfelelő irányba. Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!

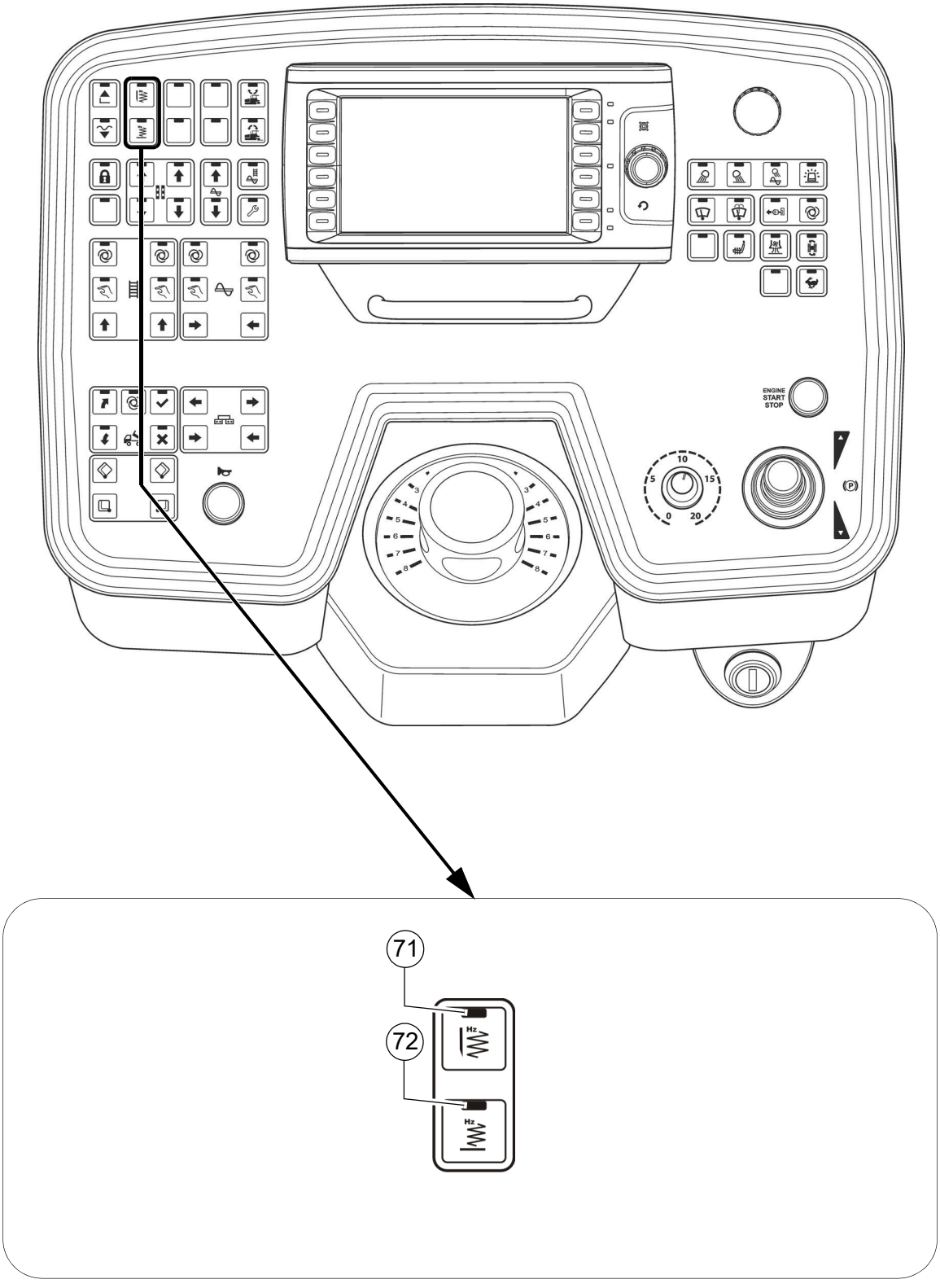
☞ A csiga magasságát a hozzátartozó skálán lehet leolvasni.
Könyökszabály: csigagerenda magassága = bedolgozási vastagság plusz 5 cm (2 coll).


ENGINE
START
STOP
67
68

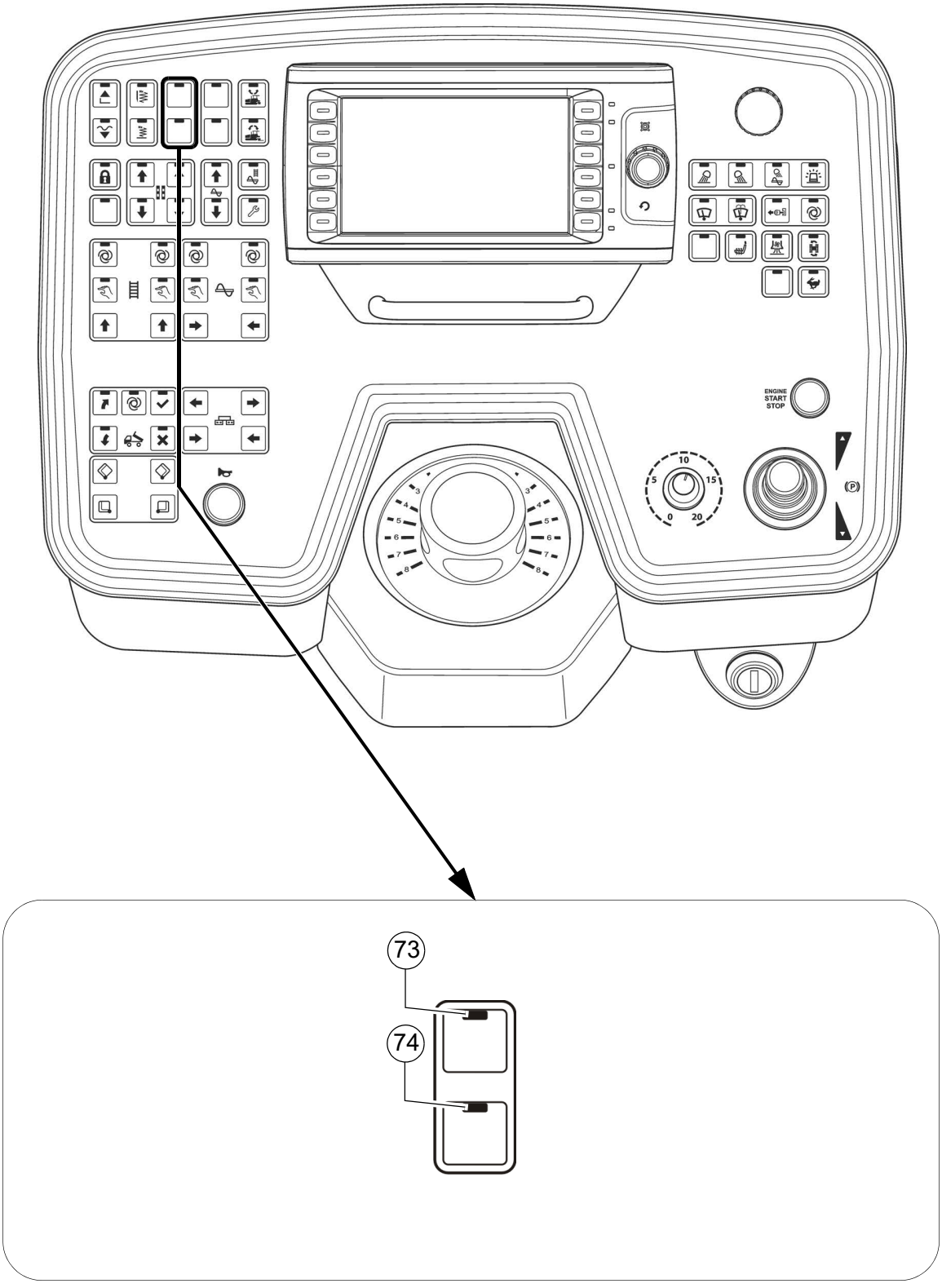
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
67	Gép megtöltése a bedolgozó folyamathoz	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - Megtöltő művelet a bedolgozó folyamathoz. A dízel fordulatszám az előre választott kívánt fordulatszámra nő, és az „Automata” módban átállított összes adagoló funkció (adagolóléc és csiga) bekapcsol. ☞ A működtető főkapcsolónak kikapcsolt (KI) állásban kell lennie. - Kikapcsolás a gomb ismételt megnyomásával, vagy a menetszabályozó kar bedolgozó állásba történő fordításával. - A beállított anyagmagasság elérésekor (anyagérzékelő figyeli) a megtöltő művelet önműködően kikapcsol. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
68	Beállító üzem / Tisztítási mód (○)	Reteszelődő kapcsolófunkció LED-es visszajelzéssel: - Beállító üzem: Ez a művelet lehetővé teszi, hogy a gép nyugalmi állapotában a munkavégzés valamennyi olyan műveletét használatba vegyék, amelyek csak kifordított menetszabályozó karnál (haladó gépnél) érhetők el. ☞ A működtető főkapcsolónak kikapcsolt (KI) állásban kell lennie. ☞ A motor fordulatszáma az előre választott kívánt értékre nő. - Tisztítási mód: A munka befejezése után ezzel a művelettel még könnyebben lehet elvégezni csökkentett fordulatszámon az adagoló- és tömörítő elemek tisztítását: - Választásától függően kapcsolja „AUTO” üzemmódba a csigát, adagolólécet és döngölőt. - Min. 2 mp-ig működtesse a gombot - a LED égő villog - A gomb újbóli megnyomásával fejezze be a tisztítási módot.


ENGINE
START
STOP
69
70

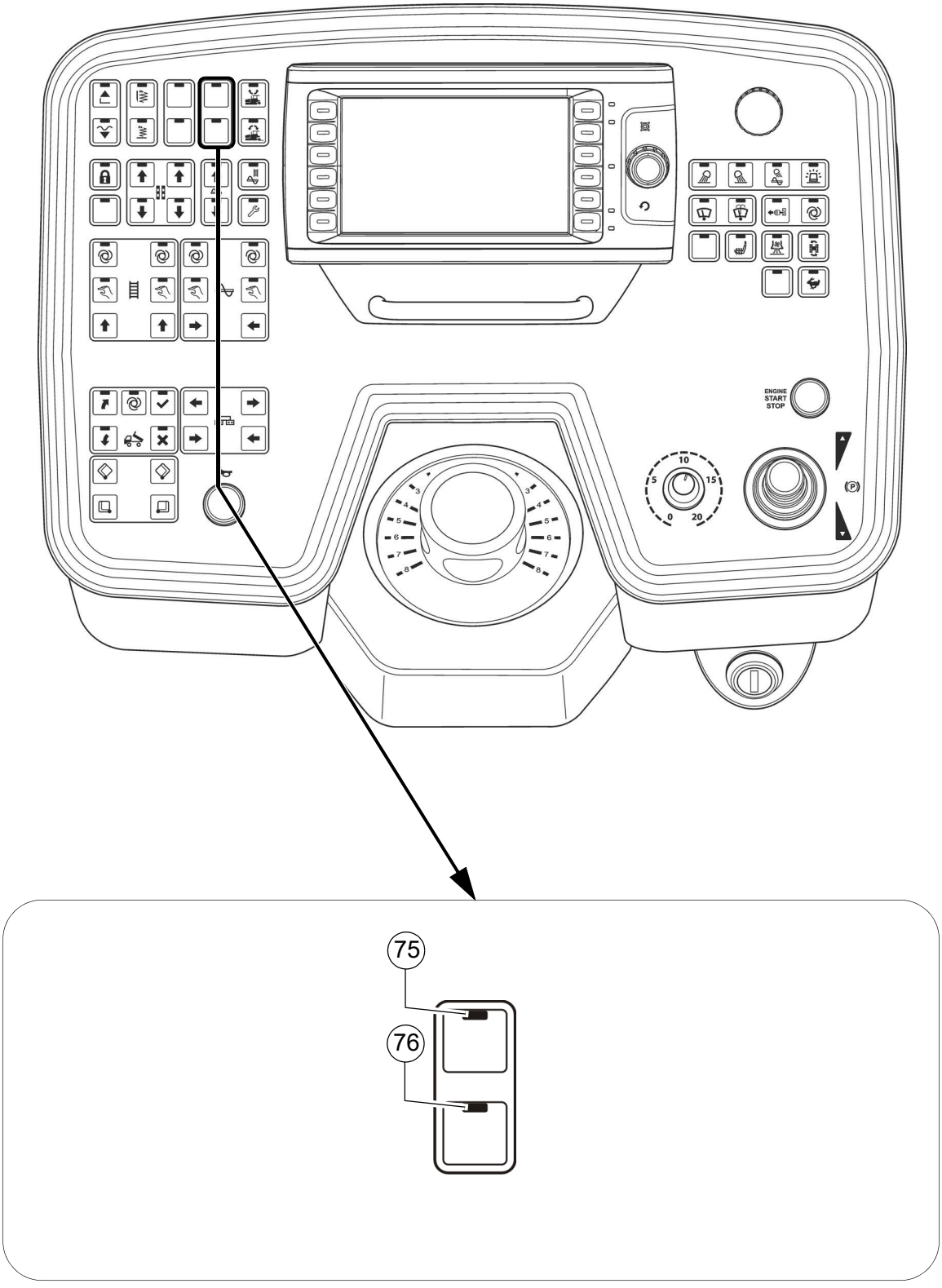
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
69	Simítópad emelése	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - a simítópadot felemeli (LED BE), és a „Simítópad úszó állás” műveletet kikapcsolja ⚠ Vizsgálja meg, hogy behelyezték-e a simítópad szállítási biztosítását! STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
70	Bedolgozás leállás + mentesítő nyomás / simítópad leengedés + úszó állás	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel ☞ A működtető főkapcsolónak kikapcsolt (KI) állásban kell lennie. - Gombművelet: A gombot tartsa lenyomva 1,5 mp-nél hosszabb ideig (LED BE). Ameddig a gomb nyomva van, a simítópad süllyed. A gomb elengedése után a simítópad bedolgozás leállási + mentesítő nyomási állapotban marad. (LED BE). ⚠ A simítópad lassan le tud süllyedni! - Reteszelődő művelet: A gombot működtesse rövid ideig (LED BE) - a simítópad lesüllyed. A gombot működtesse újból rövid ideig (LED KI) - a simítópad az állásában marad. - Simítópad úszó állása: A gomb megnyomása bekapcsolja a LED lámpát, és a simítópad az „Úszó állás” készenléti állásában van, amelyet a kifordított menetszabályozó kar helyezi működésbe. - Kikapcsolás a gomb újbóli megnyomásával vagy a Simítópad emelése gombbal. ☞ Bedolgozó üzemben a simítópadnak mindig úszó állásban kell maradnia. Közbenső megállításkor (középállásba állított menetszabályozó karnál) a simítópad bedolgozás leállás + mentesítés állapotba kapcsol. ⚠ Vizsgálja meg, hogy behelyezték-e a simítópad szállítási biztosítását! STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


ENGINE
START
STOP
71
72
Hz
Hz

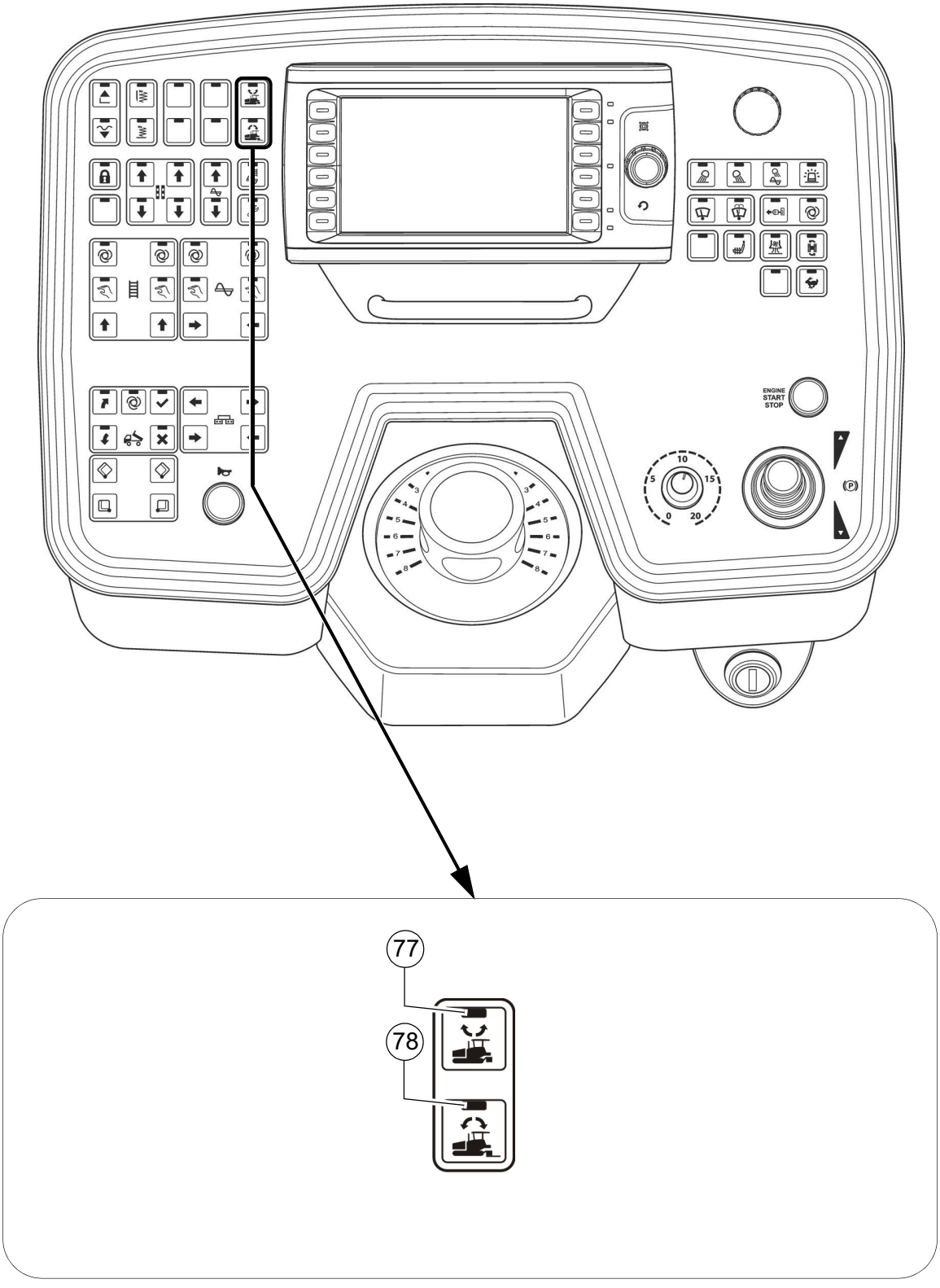
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
71	(Simítópad függő) döngölő	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A döngölő bekapcsoló „BE”, ill. kikapcsoló „KI” művelete. - A menetszabályozó kar kifordítása helyezi üzembe. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ A működtető főkapcsolónak kikapcsolt (KI) állásban kell lennie. ☞ A művelet a „Beállító üzem” gomb együttes használatával állítható be előre.
72	(Simítópad függő) vibrációs készülék	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A vibrációs készülék bekapcsoló „BE”, ill. kikapcsoló „KI” művelete. - A menetszabályozó kar kifordítása helyezi üzembe. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával. ☞ A működtető főkapcsolónak kikapcsolt (KI) állásban kell lennie. ☞ A művelet a „Beállító üzem” gomb együttes használatával állítható be előre.


ENGINE
START
STOP
73
74

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
73	nem foglalt	
74	nem foglalt	


ENGINE
START
STOP
75
76

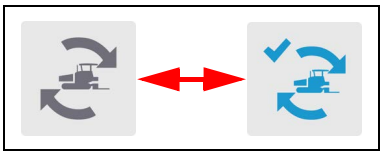
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
75	nem foglalt	
76	nem foglalt	


ENGINE
START
STOP
77
78

☞ A „Set assist” művelet előkészíti a finisert egy másik bedolgozási szakaszra történő áthelyezésre vagy átvezetésre.
Ha működésbe hozza ezt a műveletet, a gép még elvégzi az előzőleg kiválasztott műveleteket, hogy azután létre lehessen hozni a szállítási állapotot.
A finiser áthelyezése után a művelet visszaállítható.
Ilyenkor a megfelelő elemek az utoljára elmentett munkaállapotba / helyzetükbe állnak.

☞ A művelettel működtetendő elemeket a gép megjelenítőjére feljövő, hozzátartozó menüben lehet kiválasztani.

☞ De először még el kell menteni a munkaállapotot / a hozzátartozó műveletek és részegységek jelenlegi helyzetét, hogy később is használhatók legyenek.
Lásd a megjelenítő leírását

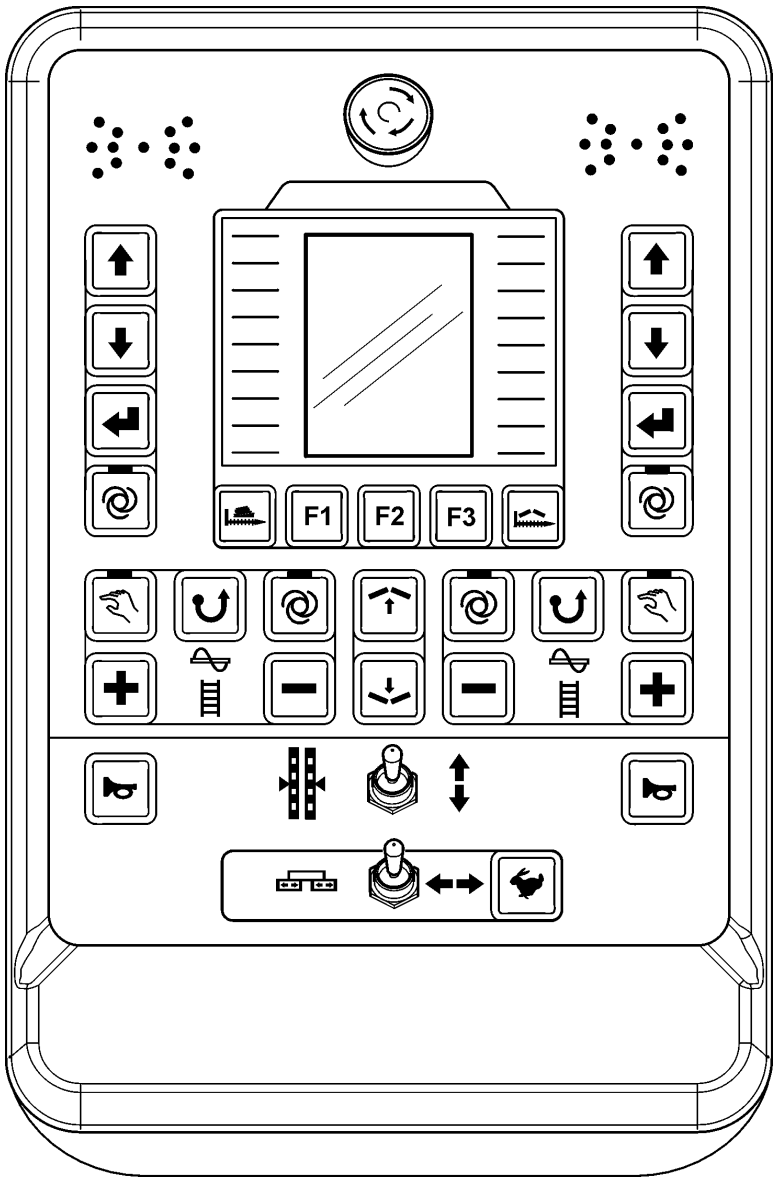


☞ A művelet csak az alábbi állapotok helyreállítása után használható:

- (13) menetszabályozó kar semleges állásban, haladási sebesség „0”
- Beállító üzem (68) - KI

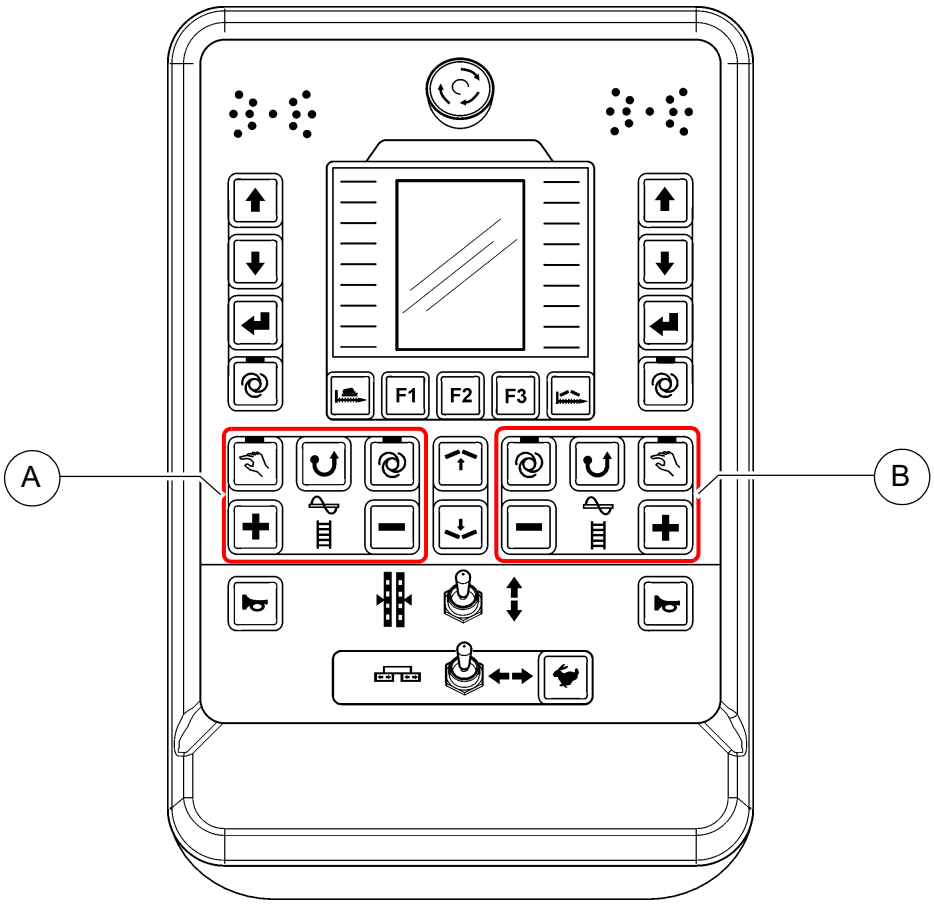
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
77	„Set assist” állítása (○)	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - A szállítási állapot beállítására szolgál. - A gombot mindaddig tartsa benyomva (a LED égő villog), amíg a gép a szállítási állapot eléréséig szükséges valamennyi műveletet végre nem hajtja (LED égő BE). STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
78	„Set assist” visszaállítása (○)	Nyomókapcsoló működés LED égős visszajelzéssel: - Az előző munkaállapot beállítására szolgál. - A gombot mindaddig tartsa benyomva (a LED égő villog), amíg a gép az utoljára elmentett munkaállapot eléréséig szükséges valamennyi műveletet végre nem hajtja (LED égő BE). STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!

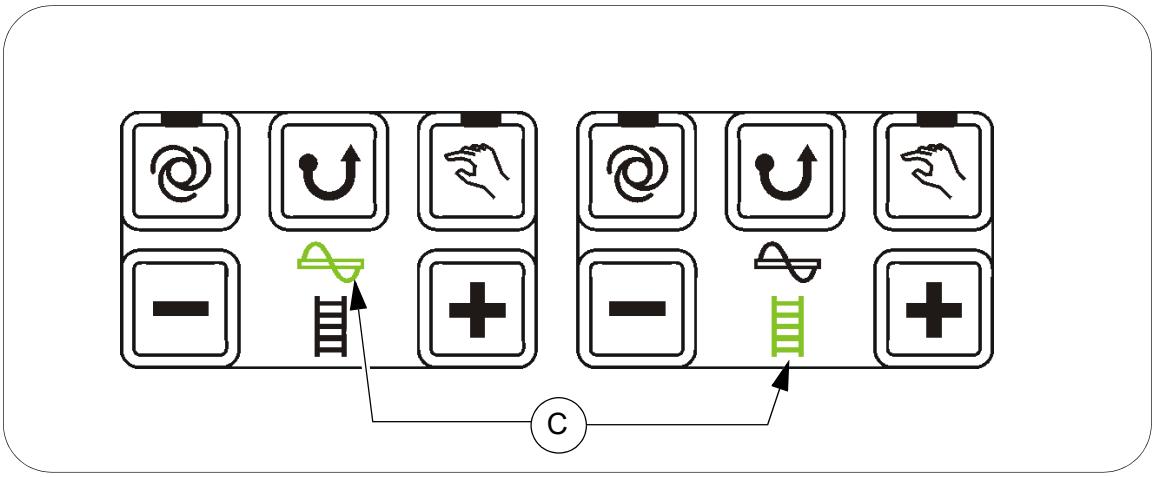
3 Távkezelés

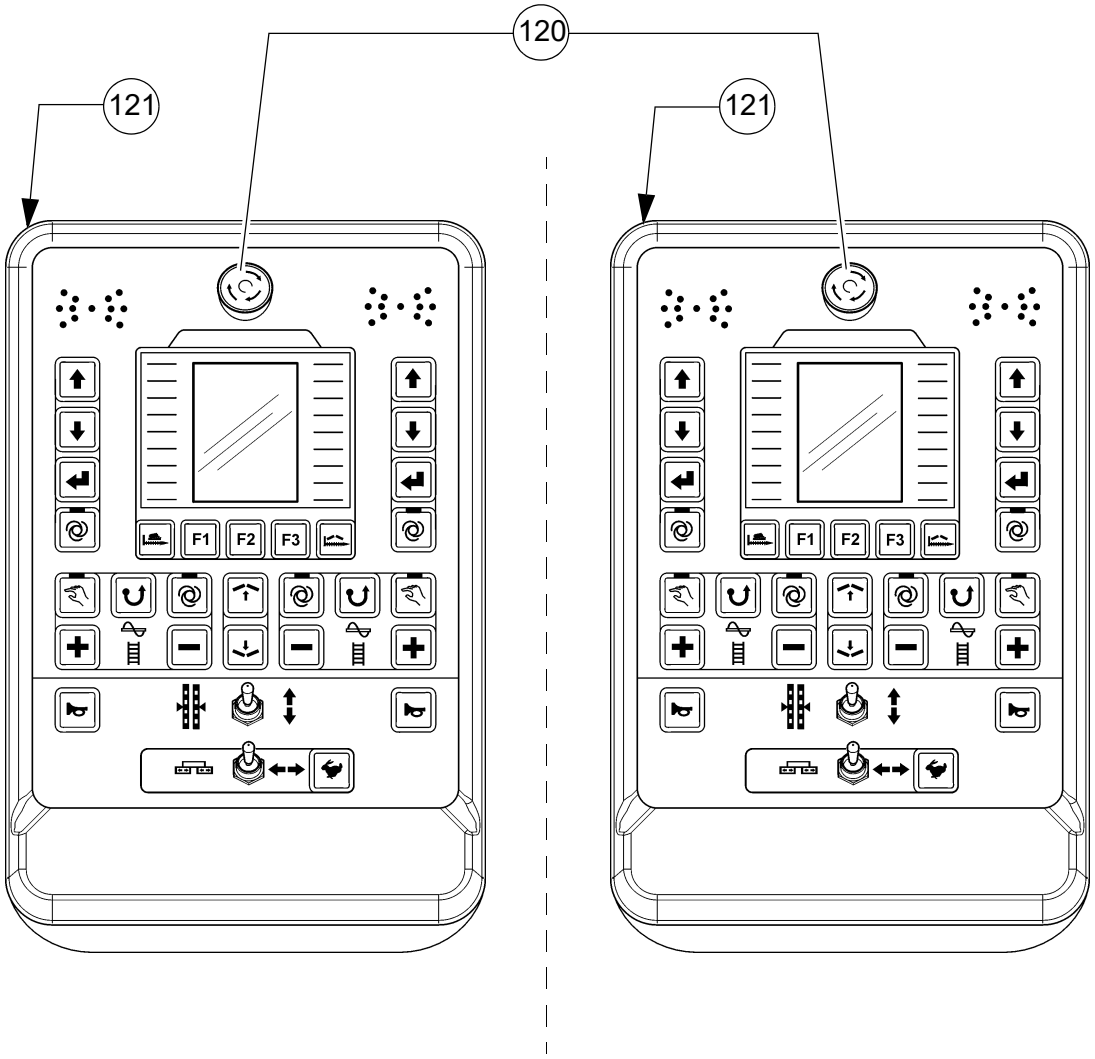


☞ A gépoldaltól függően az (A) és (B) gombmezőkhöz a csiga-, vagy az adagolóléc vezérlés van hozzárendelve. A mindenkori vezérelt elemet a megvilágított (C) jelkép jelzi.

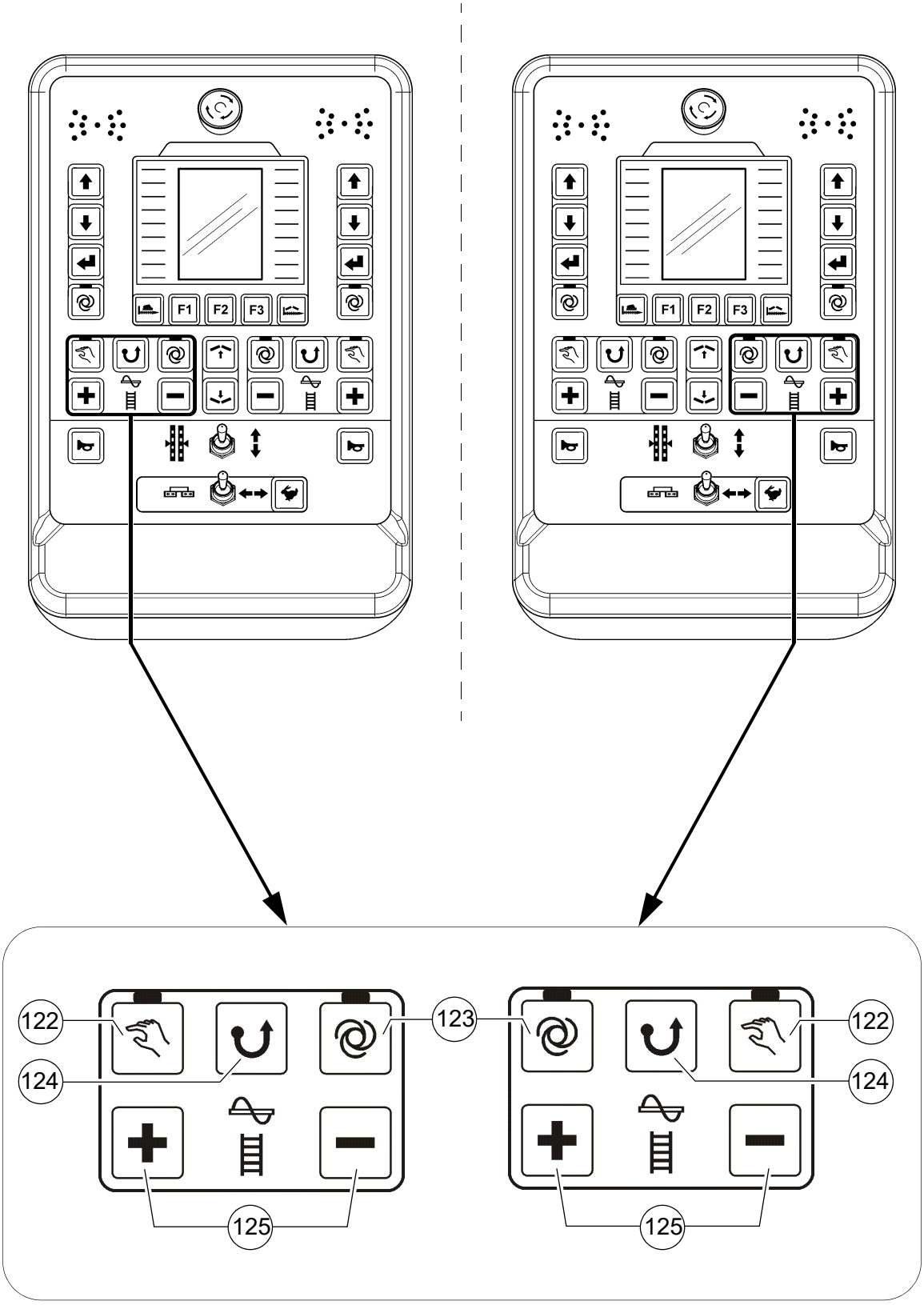
⚠ Figyelem! Üzemelés alatt ne kösse le a távkezelőket!
Ez a finiser lekapcsolásához vezet!



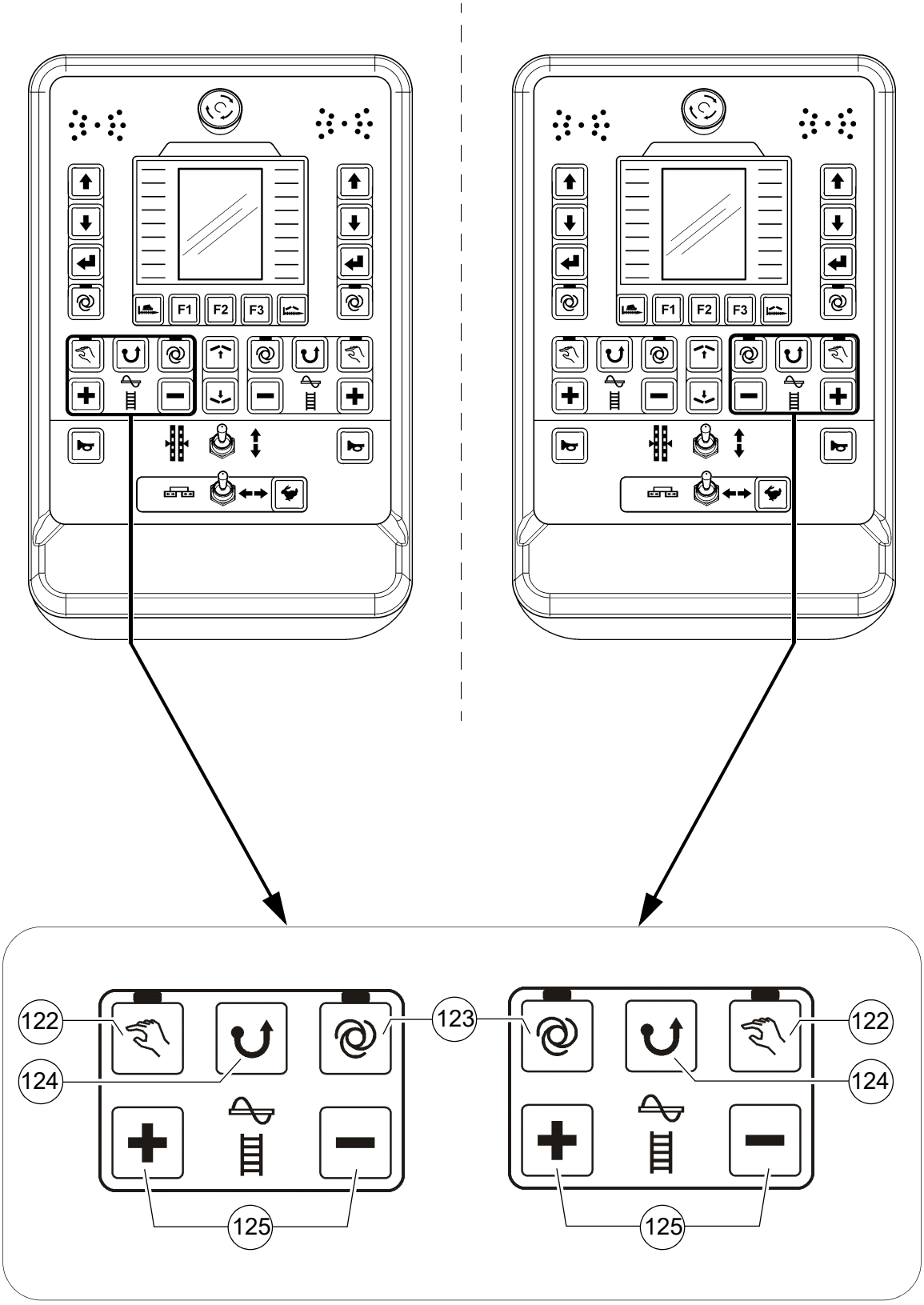



120
121
121
F1
F2
F3
F1
F2
F3

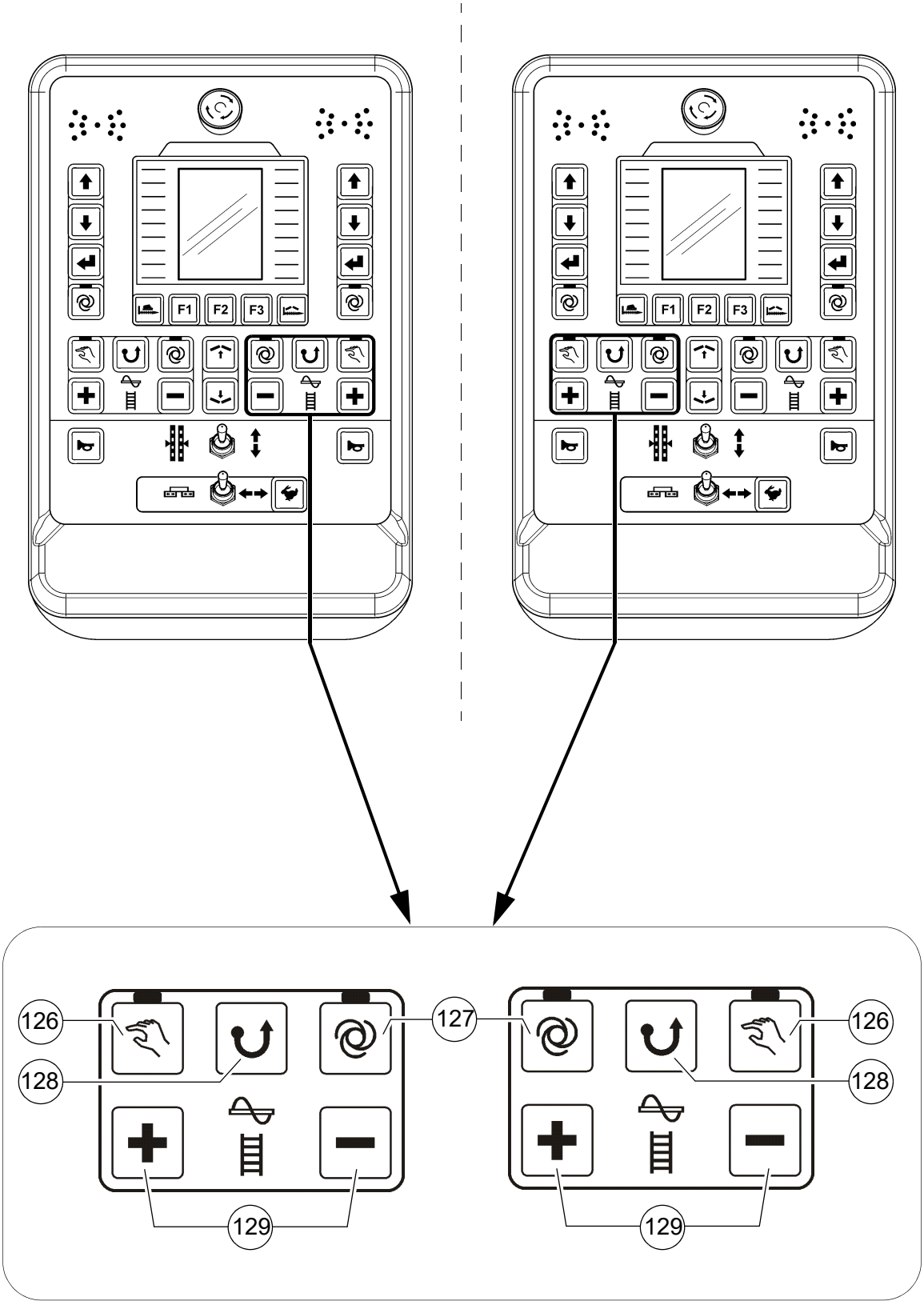
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
120	Vészkikapcsoló gomb	Vészhelyzetben (emberek veszélyben, ütközés fenyeget stb.) nyomja meg! - A vészkikapcsoló gomb megnyomása leállítja a motort, hajtásokat és kormányt. Ilyenkor a simítópadot már nem lehet kitéríteni, megemelni és hasonlót tenni! Balesetveszély! - A gázüzemű fűtőberendezést a vészkikapcsoló gomb nem zárja. A fő elzáró csapot és a két palackszelepet kézzel zárja el! - A motor csak akkor indítható újra, ha ismét felhúzták a nyomógombot.
121	Távirányító csatlakozódoboz	Kösse össze a simítópad dugaszolóaljzatával. ☞ A rendszer önműködően felismeri, hogy a bal- avagy jobb oldali távkezelőről van-e szó.


F1
F2
F3
122
124
123
125

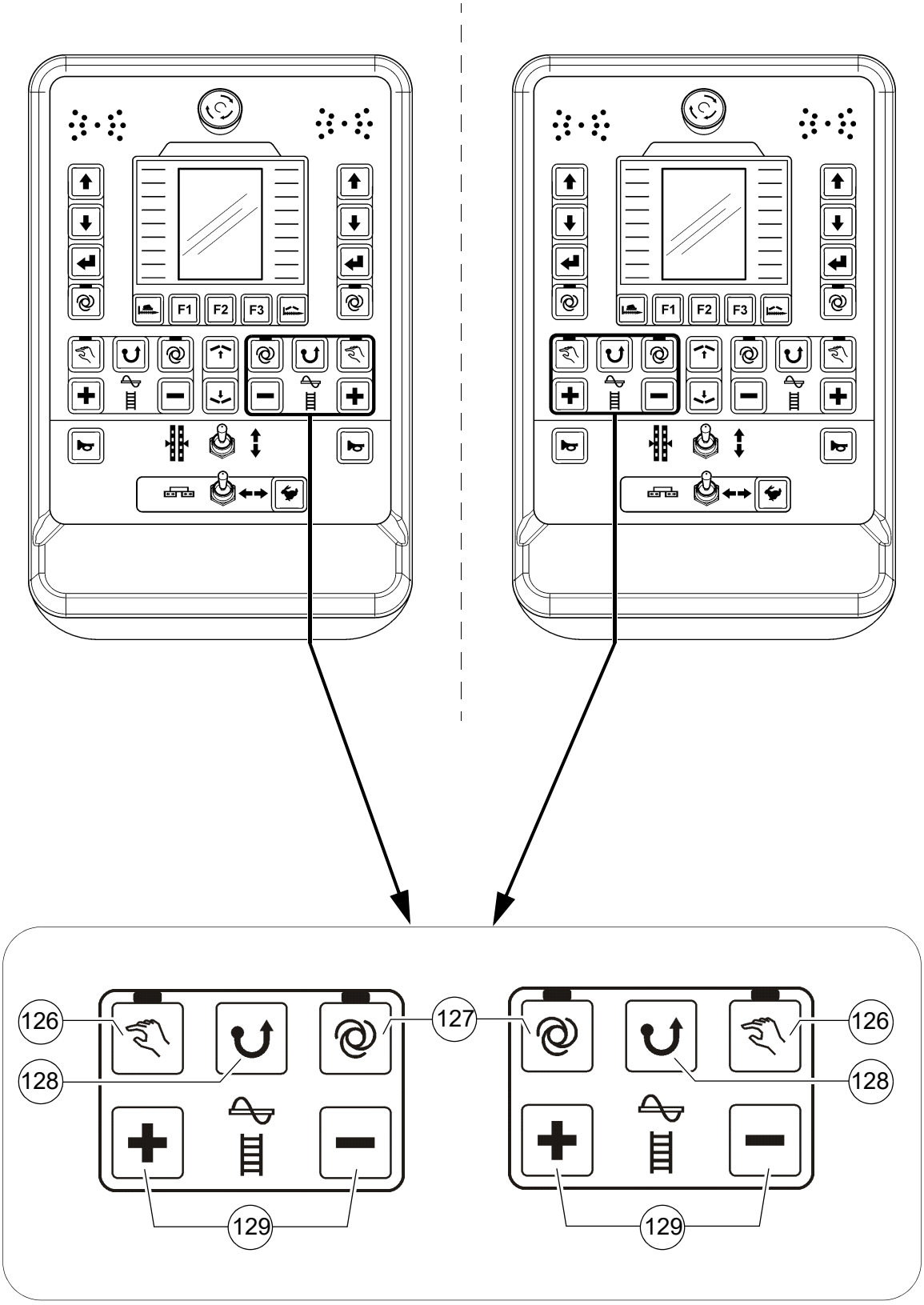
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
122	Csiga „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga megfelelő oldali felének adagoló művelete állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva, így a keveréket nem a végálláskapcsolók vezérlik. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli.
123	Csiga „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - A csiga megfelelő felének adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet a keverék-végálláskapcsoló fokozatmentes rendszerben vezérel. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a (kezelőpult) műveletválasztó főkapcsolója reteszeli.
124	Csiga „Irányváltós üzem”	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A csiga adagolási iránya ellentétes irányba kapcsolható, így közvetlenül a csiga előtt fekvő bedolgozandó anyag egy darabon visszafelé mozgatható. Ilyen módon lehet elkerülni pl. a szállító menetkor jelentkező anyagveszteségeket. - A nyomógomb tartós működtetésekor időben korlátozott irányváltás történik. ☞ Irányváltós üzem csak akkor lehetséges, ha a csiga működése „AUTO” vagy „KÉZI” módba van kapcsolva ☞ Irányváltó üzemben a rendszer hatástalanítja az automatikus működést, és csökkent adagoló teljesítménnyel dolgozik.


F1
F2
F3
122
124
123
125

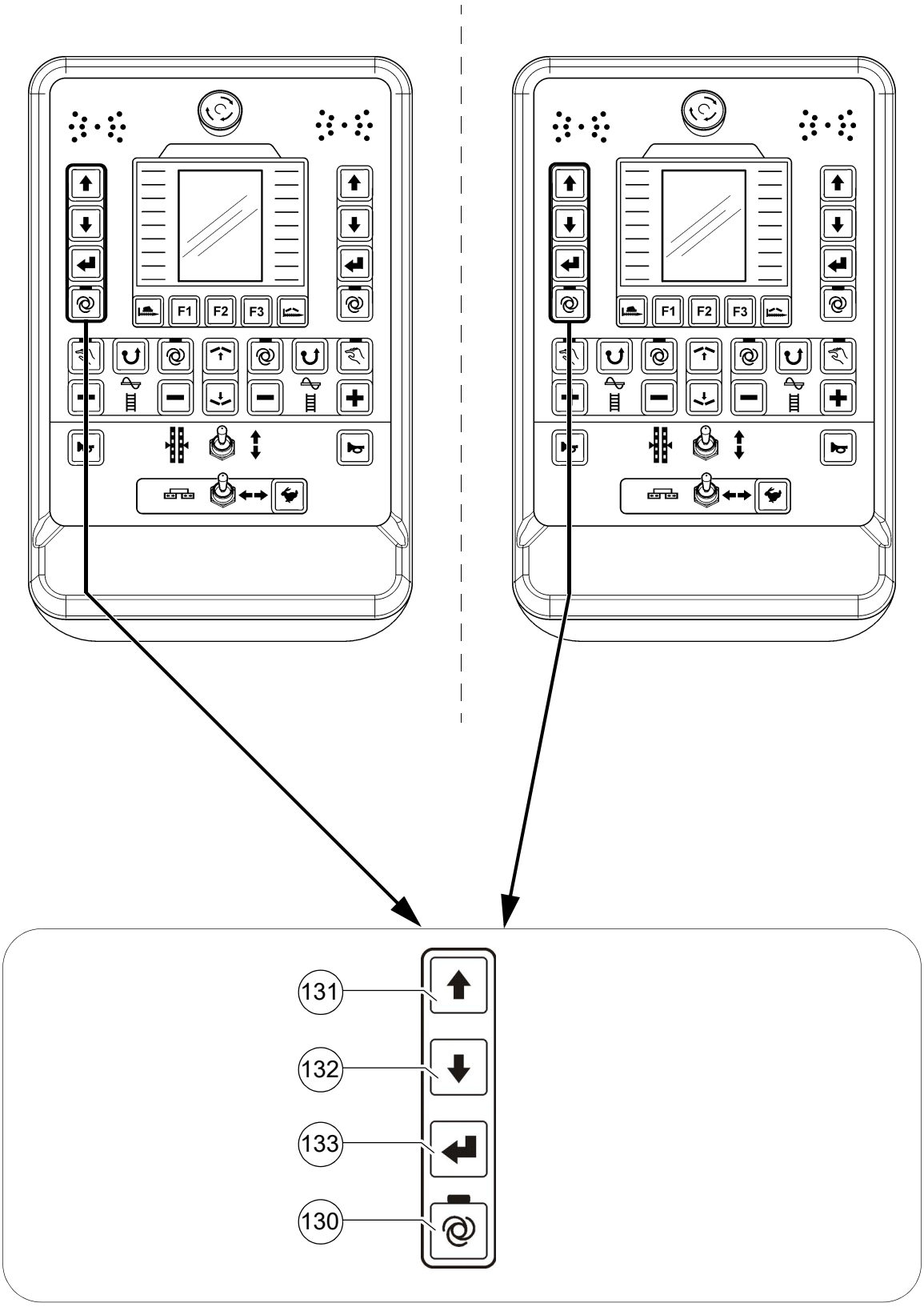
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
125	A csiga adagoló teljesítménye	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Plusz/mínusz gombok az adagoló teljesítmény állításához. - Attól függően, hogy mennyi ideig működtetik a nyomógombot, az adagoló teljesítmény lassabban, ill. gyorsabban állítható. ☞ Csak akkor lehet átállítani, ha a csiga működése „AUTO” vagy „KÉZI” módba van kapcsolva.


F1
F2
F3
126
128
127
129

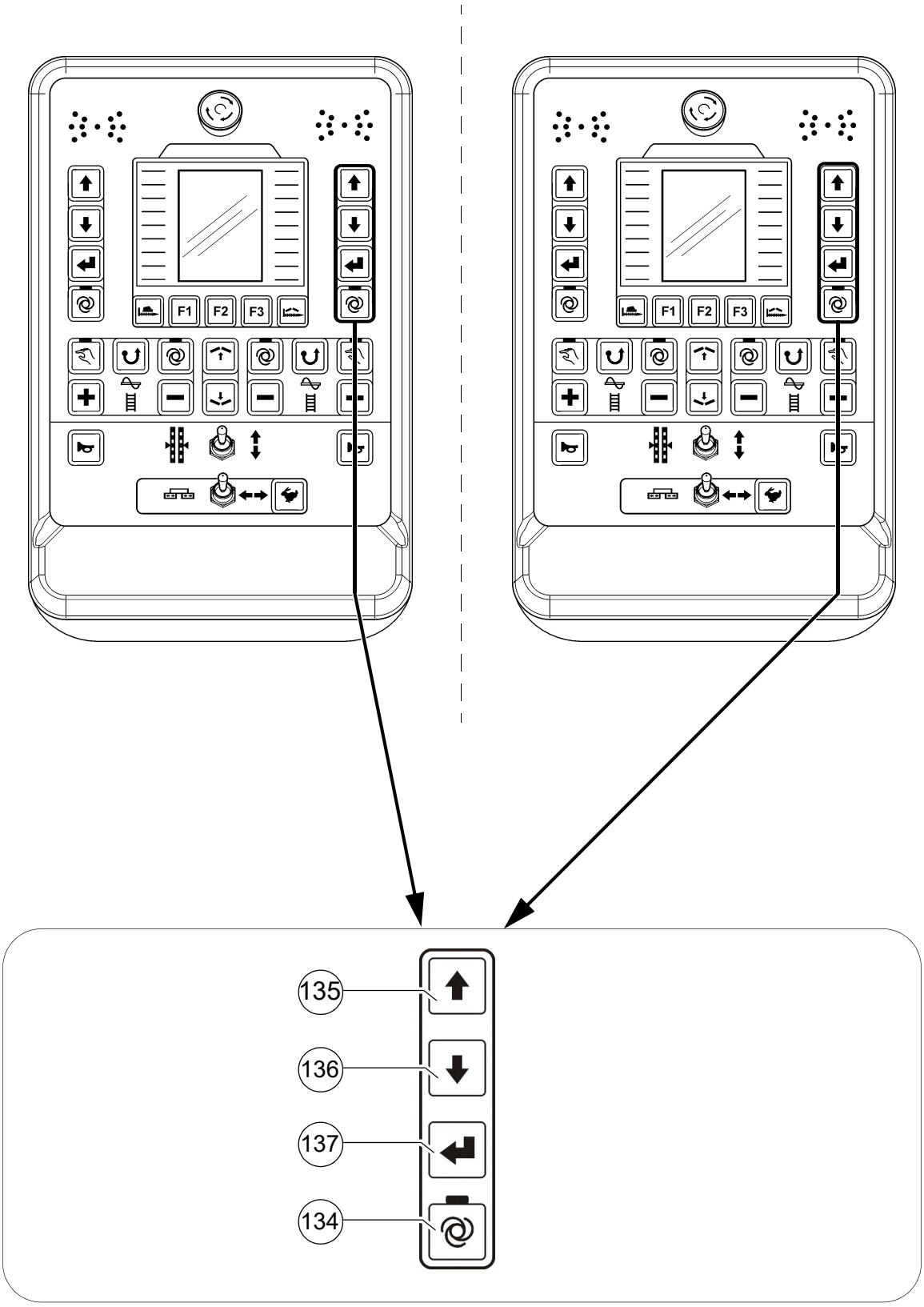
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
126	Adagolóléc „KÉZI”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - Az adagolóléc megfelelő oldali felének adagoló művelete állandóan teljes adagoló teljesítménnyel van bekapcsolva, így a keveréket nem a végálláskapcsolók vezérlik. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a működtető főkapcsoló reteszeli.
127	Adagolóléc „AUTO”	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - Az adagolóléc megfelelő felének adagoló művelete a menetszabályozó kar kifordításakor bekapcsol, amelyet a keverék-végálláskapcsolói fokozatmentes rendszerben vezérelnek. - Kikapcsolás a KI gomb ismételt megnyomásával ☞ A vészkikapcsoló működtetésekor, ill. a gép újraindításakor a művelet lekapcsol. ☞ Az adagoló műveletet a (kezelőpult) műveletválasztó főkapcsolója reteszeli.
128	Adagolóléc „Irányváltós üzem”	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az adagolóléc megfelelő felének adagolási iránya ellentétes irányba kapcsolható, így az anyagalagútban lévő bedolgozandó anyag egy darabon visszafelé mozgatható. - A nyomógomb tartós működtetésekor időben korlátozott irányváltás történik. ☞ A művelet kiváltása után kikapcsol az előzőleg bekapcsolt „AUTO” vagy „KÉZI” művelet. ☞ Irányváltó üzemben a rendszer hatástalanítja az automatikus működést, és csökkent adagoló teljesítménnyel dolgozik.


F1
F2
F3
126
128
127
129

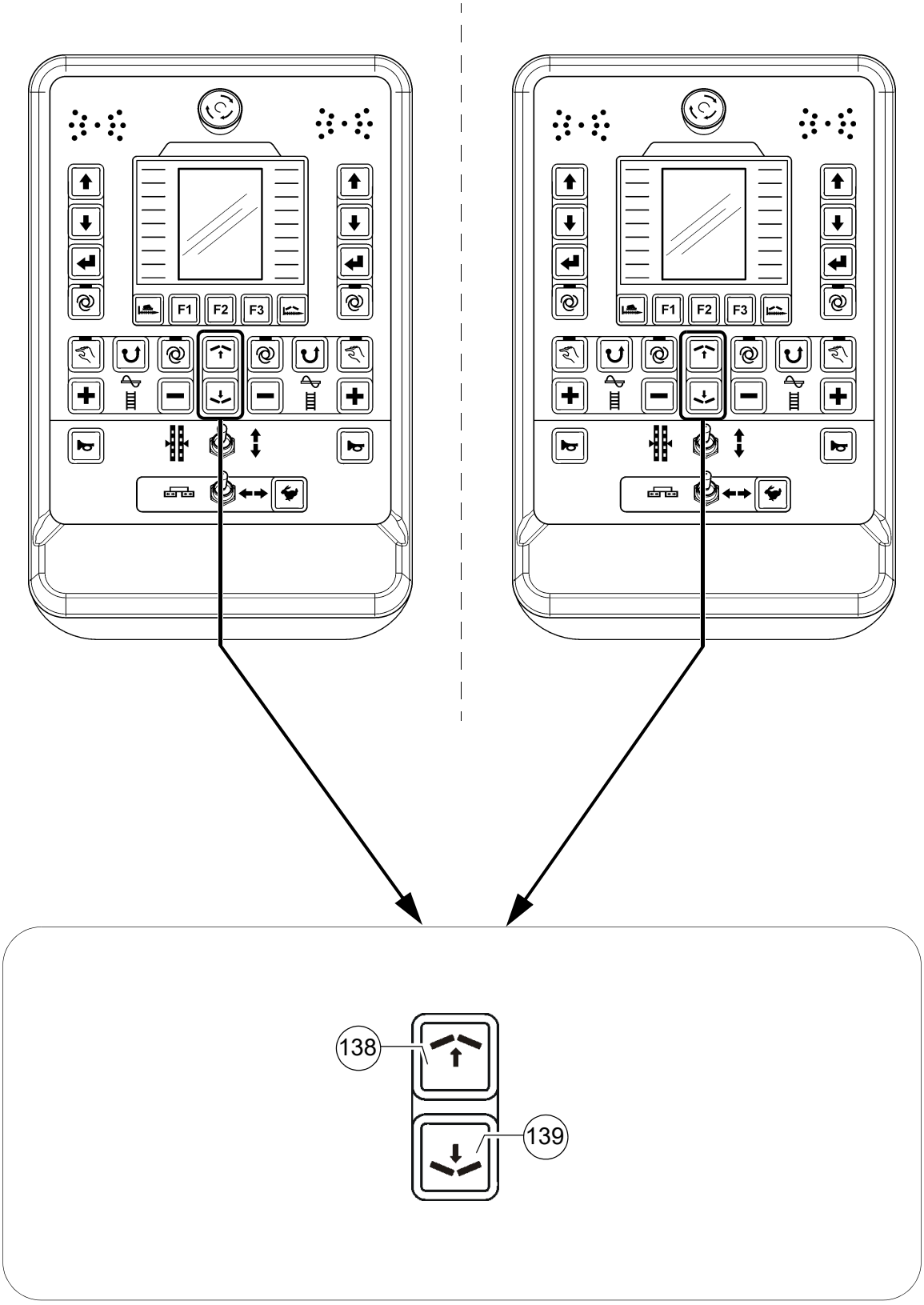
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
129	Anyagmozgató teljesítmény Adagolóléc	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Plusz/mínusz gombok az adagoló teljesítmény állításához. - Attól függően, hogy mennyi ideig működtetik a nyomógombot, az adagoló teljesítmény lassabban, ill. gyorsabban állítható. ☞ Állítás csak akkor lehetséges, ha az adagolóléc működése „AUTO” vagy „KÉZI” módba van kapcsolva.


F1
F2
F3
131
132
133
130

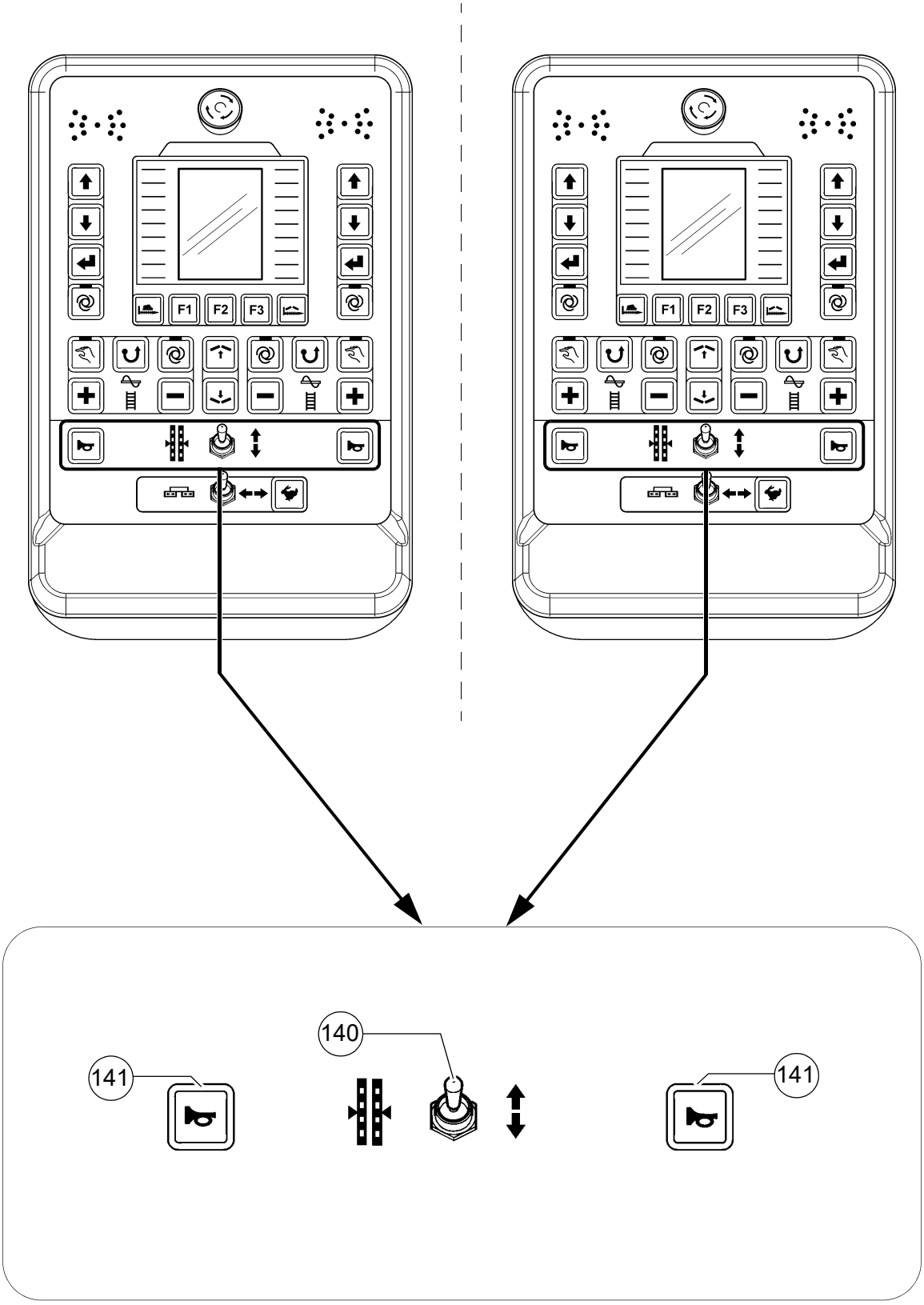
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
130	Szintezési üzemmód „AUTO” / „KÉZI” balra	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - „AUTO” üzemmód (LED BE): Bedolgozó üzemnél a menetszabályozó kar kifordításakor önműködően bekapcsol a kiszintezés. - „KÉZI” üzemmód (LED KI): Kiszintezés kikapcsolva.
131 / 132	Szintező henger állítása balra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A gép megfelelő oldalán behúzza és kitolja a szintező hengert. ☞ Állításkor figyelemmel kell lenni a távkezelő kijelzőjén látható szintező kijelzésre! ☞ Közvetlen állítás csak akkor lehetséges, ha a kiszintező művelet „KÉZI” módra van kapcsolva. Az „AUTO” üzemmódban az állítás az Enter gombbal végzett jóváhagyás után végbemegy (133).
133	Enter	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - „Auto” üzemmódban jóváhagyja a szintező henger állítását. A szintező hengerek állítása a gomb megnyomásával indul el.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
135
136
137
134

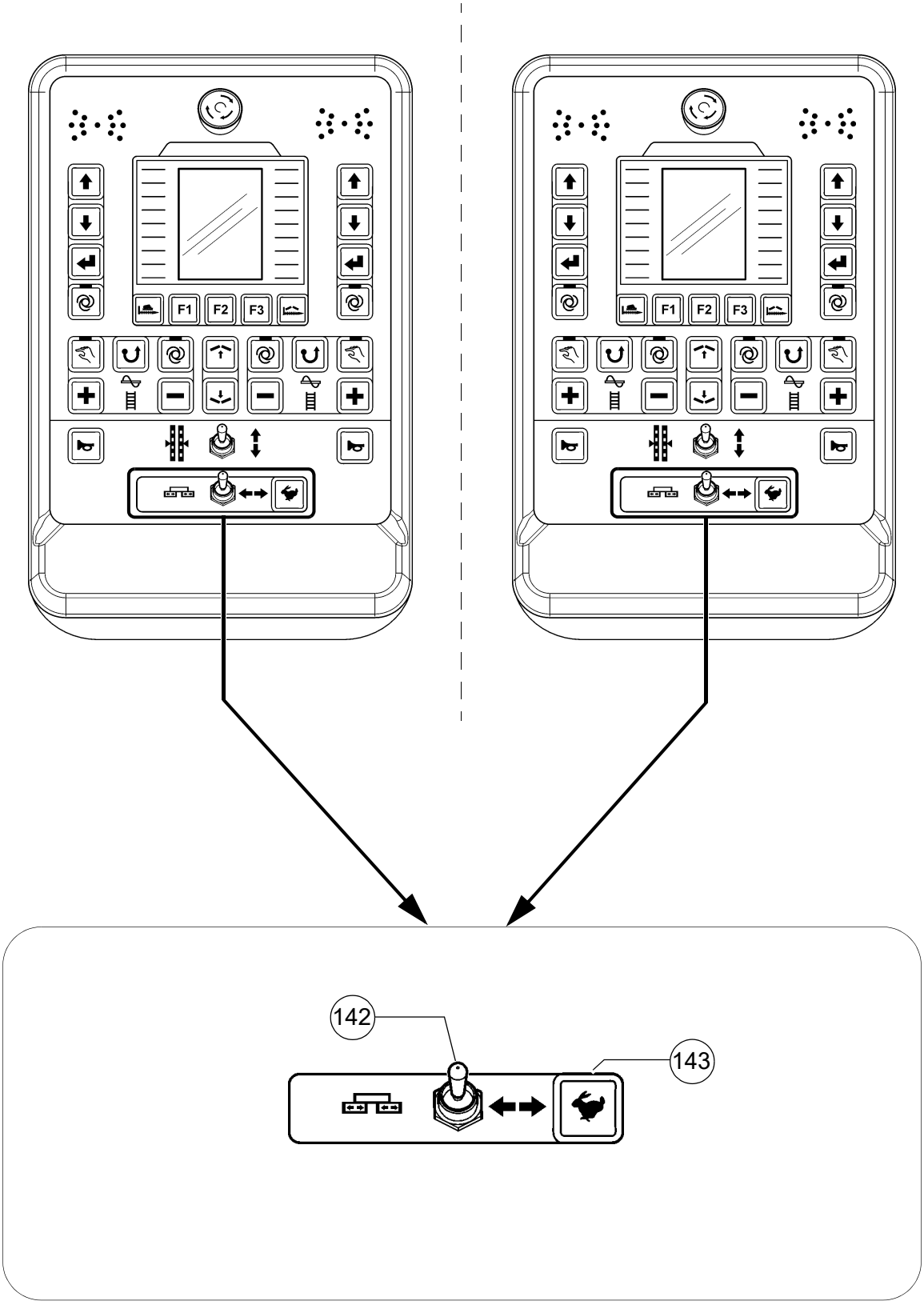
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
134	Szintezési üzemmód „AUTO” / „KÉZI” jobbra	Gomb reteszelődő kapcsolófunkcióval és LED-es visszajelzéssel: - „AUTO” üzemmód (LED BE): Bedolgozó üzemnél a menetszabályozó kar kifordításakor önműködően bekapcsol a kiszintezés. - „KÉZI” üzemmód (LED KI): Kiszintezés kikapcsolva.
135 / 136	Szintező henger állítása jobbra	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A gép megfelelő oldalán behúzza és kitolja a szintező hengert. ☞ Állításkor figyelemmel kell lenni a távkezelő kijelzőjén látható szintező kijelzésre! ☞ Közvetlen állítás csak akkor lehetséges, ha a kiszintező művelet „KÉZI” módra van kapcsolva. Az „AUTO” üzemmódban az állítás az Enter gombbal végzett jóváhagyás után végbemegy (137).
137	Enter	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - „Auto” üzemmódban jóváhagyja a szintező henger állítását. A szintező hengerek állítása a gomb megnyomásával indul el.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
138
139

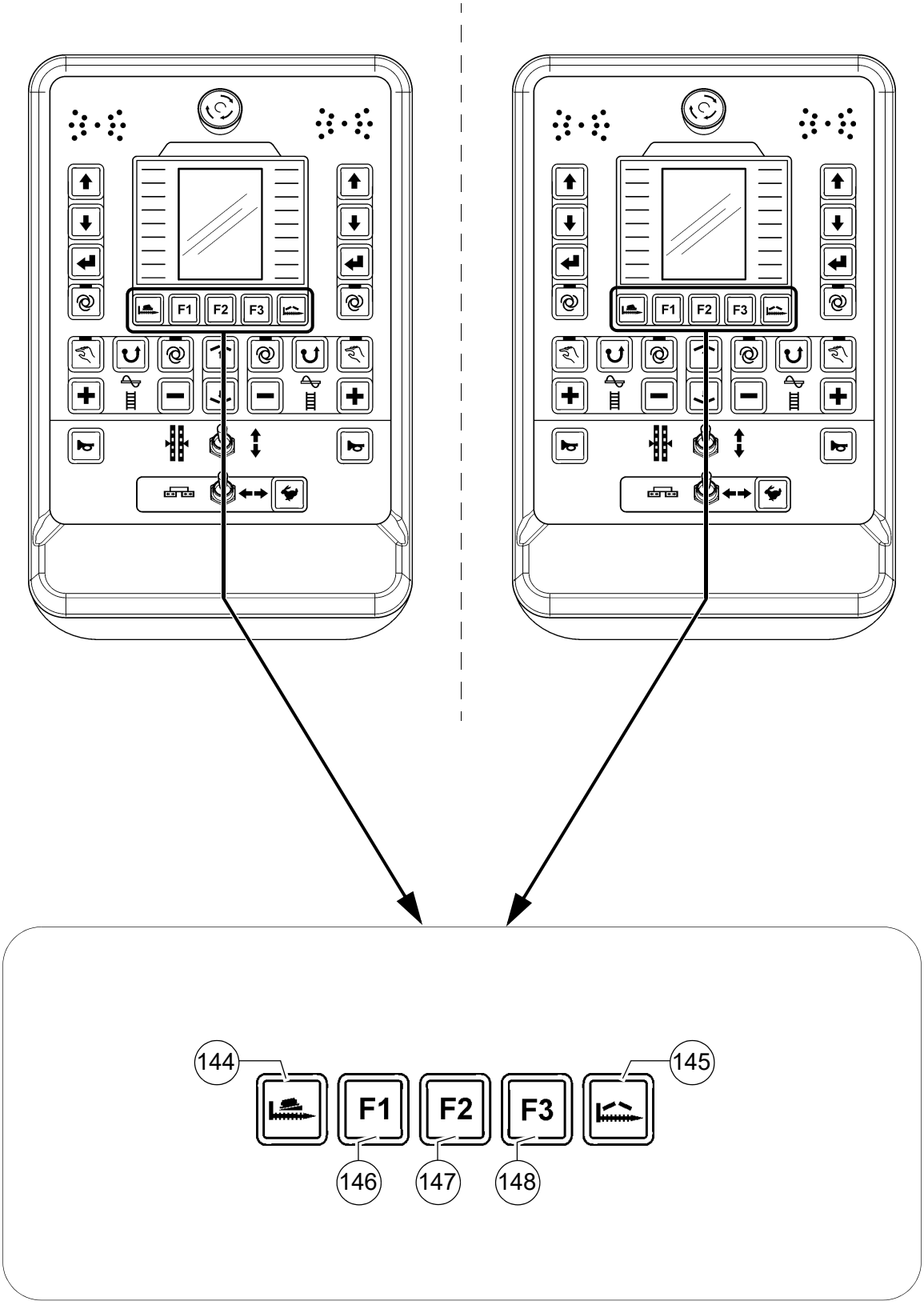
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
138	Útprofil-állítás (+) kézi vezérléssel	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az útprofil állítása, és a hozzátartozó menü behívása az elért érték kijelzésével. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!
139	Útprofil-állítás (-) kézi vezérléssel	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az útprofil állítása, és a hozzátartozó menü behívása az elért érték kijelzésével. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
140
141
141

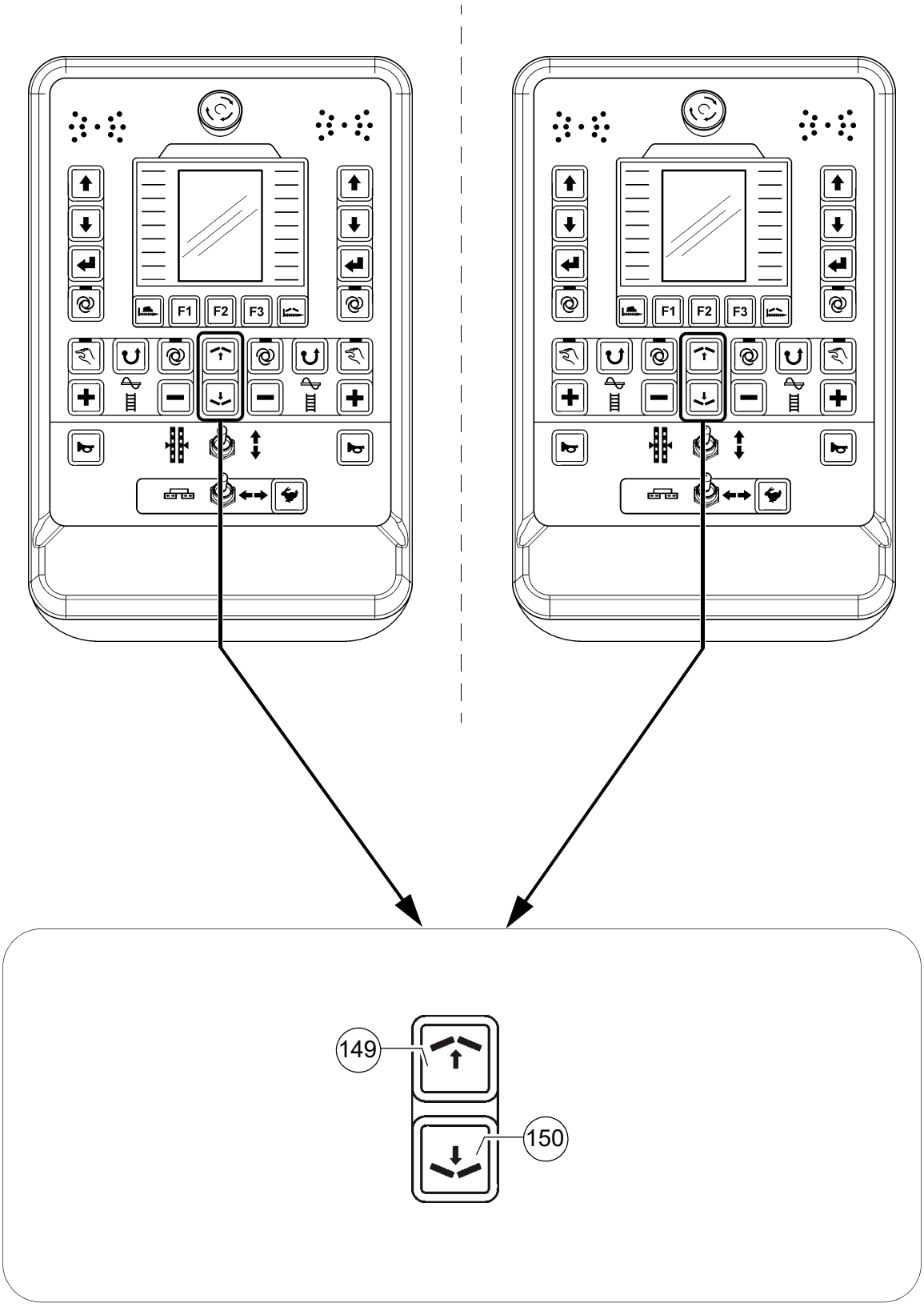
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
140	Szintező henge-rek kézzel	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A gép megfelelő oldalán kézi művelettel elindítja a szintező hengereket, ha a szintező automata ki van kapcsolva (LED KI). ☞ Állításkor figyelemmel kell lenni a távkezelő kijelzőjén látható szintező kijelzésre!
141	Kürt	Fenyegető veszélynél, és az elindulásra figyelmeztető hang leadásához működtesse a kürtöt! ☞ A keverék feladásakor a kürt segítségével is meg tudja értetni magát a tgk. vezetőjével!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
142
143

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
142	Simítópad behúzása / kitolása	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A gép megfelelő oldalán behúzza és kitolja a pad-felet. ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!
143	Simítópad behúzása / kitolása - Sebesség elővá-lasztás	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az állítás elvégzéséhez 2 sebességet lehet választani gombokkal: - LED KI - lassú állítás - LED BE - gyors állítás ☞ Nem kitolható simítópaddal szerelt gépnél ez a művelet nincs lefoglalva. STOP Működtetésekor figyeljen a gép mozgó alkatrészeinek veszélyzónáira!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
144
145
F1
F2
F3
146
147
148

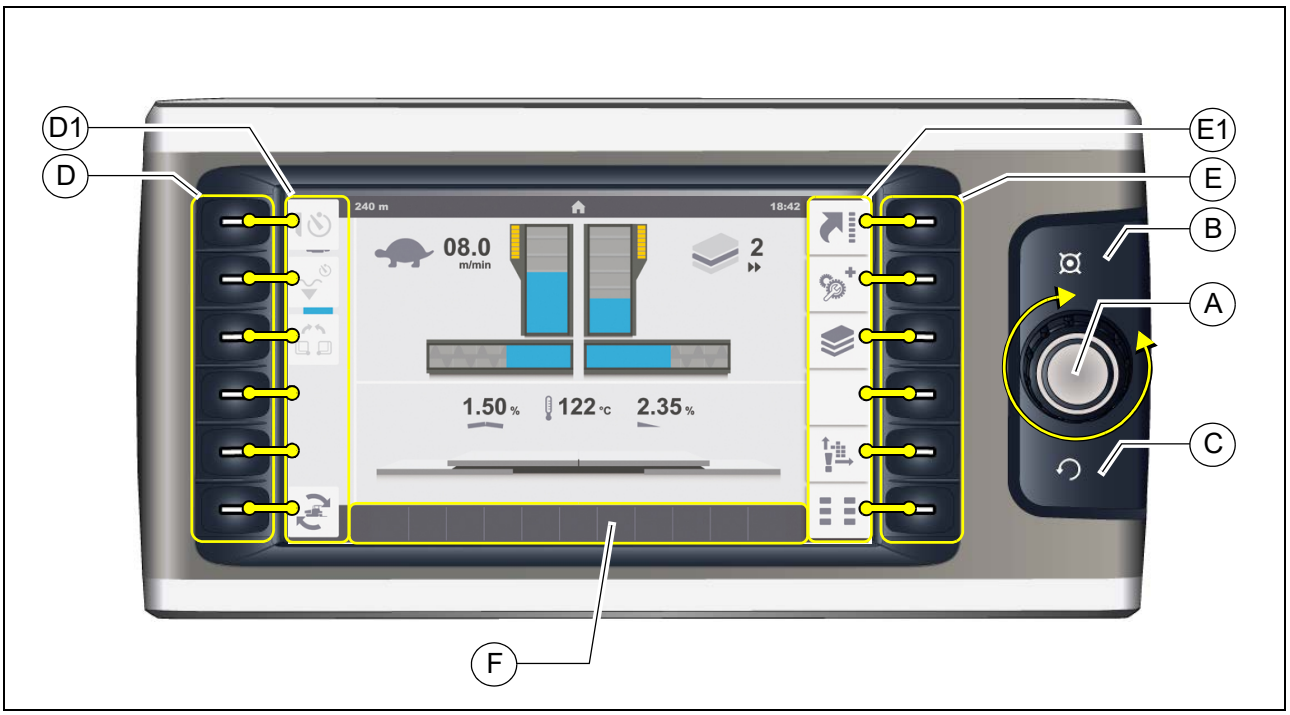
Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
144	Útfüggő oldallejtés szabályozás	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az „Útfüggő oldallejtés” menü behívása. ☞ A hozzátartozó menüben lehet megadni a kívánt oldallejtés értékét, valamint azt a távolságot, amelynek megtétele alatt az oldallejtés átállítását el kívánjuk érni. A művelet ugyanebben a menüben indítható el. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!
145	Útfüggő útprofil-állítás	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az „Útfüggő útprofil-beállítás” menü behívása. ☞ A hozzátartozó menüben lehet megadni a kívánt útprofil-beállítás értékét, valamint azt a távolságot, amelynek megtétele alatt az útprofil átállítását el kívánjuk érni. A művelet ugyanebben a menüben indítható el. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!
146	F1 kezelőgomb	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A kezelőgombhoz rendelt művelet attól függ, hogy éppen melyik ablakban, ill. menüben vagyunk. - A munkaablakban a következő művelet van hozzárendelve a gombhoz: - érzékelő kiválasztás behívása
147	F2 kezelőgomb	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A kezelőgombhoz rendelt művelet attól függ, hogy éppen melyik ablakban, ill. menüben vagyunk. - A munkaablakban a következő művelet van hozzárendelve a gombhoz: - Nézet menü behívása
148	F3 kezelőgomb	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - A kezelőgombhoz rendelt művelet attól függ, hogy éppen melyik ablakban, ill. menüben vagyunk. - A munkaablakban a következő művelet van hozzárendelve a gombhoz: - Felhasználó menü behívása


F1
F2
F3
F1
F2
F3
149
150

Tét.	Elnevezés	Rövid ismertető
149	Útprofil-állítás (+) kézi vezérléssel	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az útprofil állítása, és a hozzátartozó menü behívása az elért érték kijelzésével. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!
150	Útprofil-állítás (-) kézi vezérléssel	Nyomógombos kapcsoló funkciója: - Az útprofil állítása, és a hozzátartozó menü behívása az elért érték kijelzésével. ☞ Lásd a hozzátartozó „Screedcontrol” útmutatót!

D 23.18 Megjelenítő kezelés

1 A beadó és kijelző terminál kezelése



A megjelenítő gombjainak kiosztása

- (A) Jog-Dial (forgó-elemes működtető+nyomógomb):
  - Forgatás:
    - a menün belül megválasztja a különböző átállító paramétereket
    - átállítja a paramétert
    - a menün belül megválasztja a különböző kiválasztási lehetőségeket
  - Megnyomás:
    - engedélyezi valamely paraméter átállítását
    - jóváhagyja a paraméter átállítását
    - jóváhagyja a kiválasztott lehetőséget

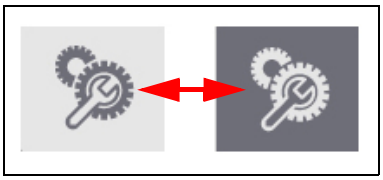
- (B) Home gomb
  - Közvetlenül kijelzi a Home menüt

- (C) Felfelé lapozó gomb
  - Kijelzi a fölérendelt menüt / a fölérendelt kijelzést

- (D) Művelet gombok:
  - Megválasztja a (D1) megjelenítő területen hozzárendelt menüket
  - Működésbe hozza a (D1) megjelenítő területen hozzárendelt műveleteket

- (E) Művelet gombok:
  - Megválasztja az (E1) megjelenítő területen hozzárendelt menüket

☞ A működő / behívott menü jóváhagyását azt jelzi, hogy a hozzátartozó képjel színe világosszürkéről sötétszürkére vált!



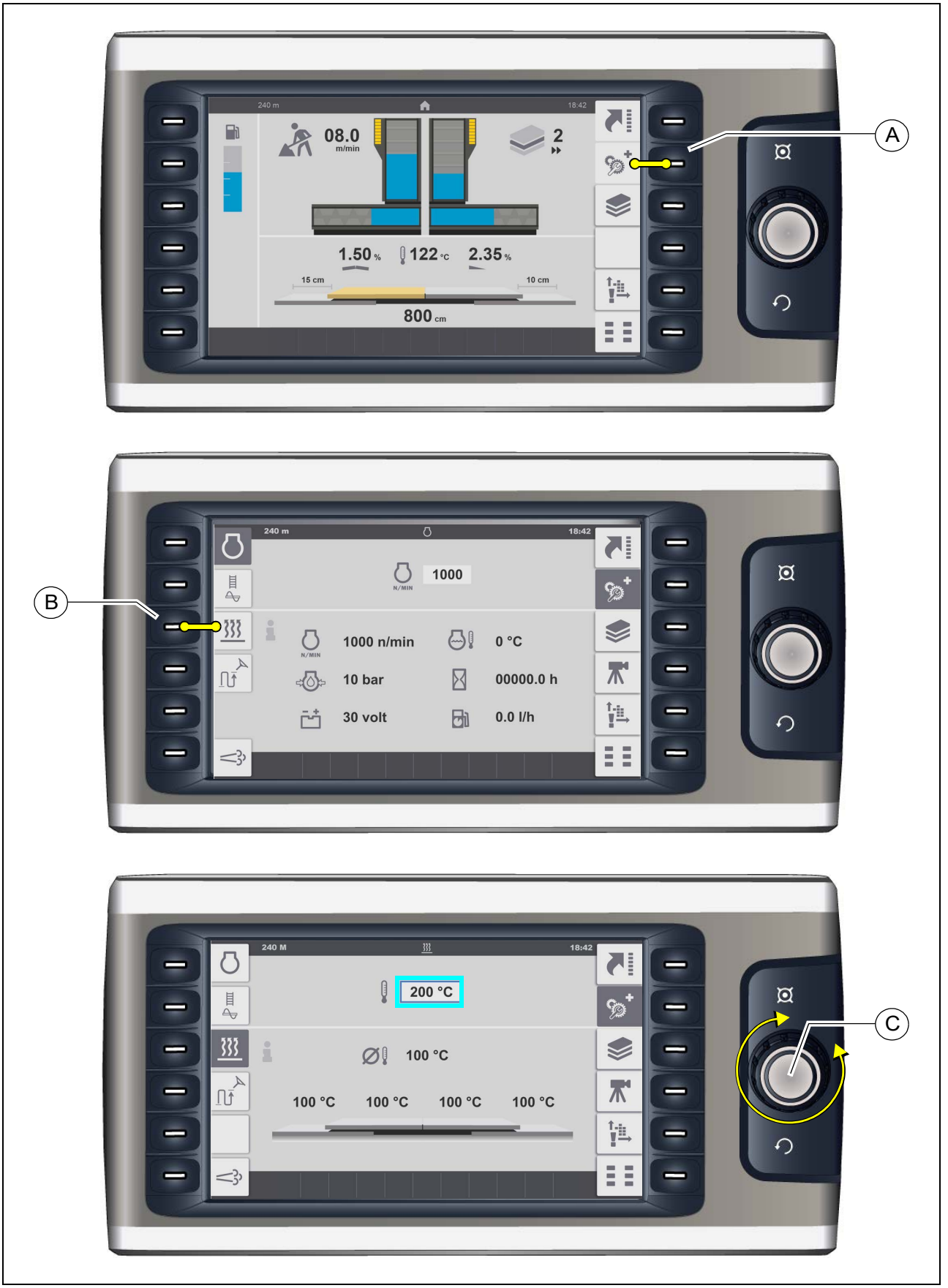
- (F) Állapot-, figyelmeztető- és hibaüzenetek kijelzési területe:
  - Kijelzi a fennálló figyelmeztetéseket vagy hibaüzeneteket.

☞ A feljövő képjel színe dönti el, hogy állapot-, figyelmeztető- avagy hibaüzenetről van-e szó.

Színkód	Magyarázat
	- PIROS - hibaüzenet - Súlyos hibát jelez, amelyet haladéktalanul át kell vizsgálni és el kell hárítani.
	- SÁRGA - figyelmeztető üzenet - Fennálló állapotot jelez, amelyre figyelni kell, illetve amelyet célszerű rövid időn belül elhárítani, hogy a munka zavarmentes módon folyhasson.
	- KÉK / ZÖLD - állapotjelzés - Rákapcsolt műveletet tanúsít

☞ Az egyes kijelzések részletes magyarázata a „Állapot-, figyelmeztető- és hibaüzenetek képjelei” című szakaszban található

1.1 A menü kezelése - Eljárási mód paraméter átállításakor



Példa: Simítópad hőmérséklet átállítása

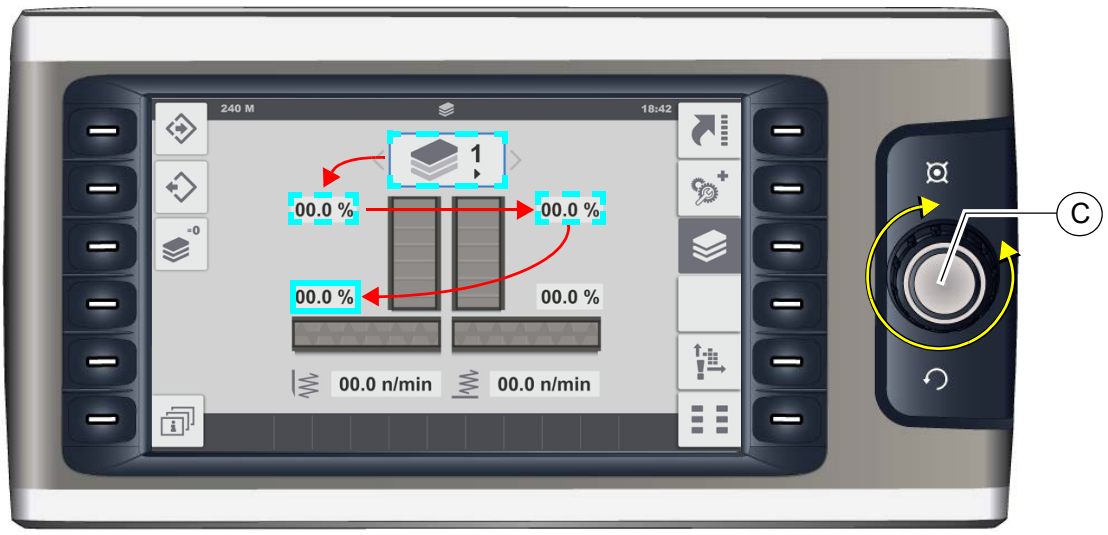
- A megjelenítőn a ”Home” menü van behívva.
  - Az (A) gomb működtetésével a „Dízel fordulatszám” menü hívható be.
- A megjelenítőn feljön a „Dízel fordulatszám” menü.
  - A (B) gomb működtetésével a „Simítópad fűtés” menü hívható be.
- A (C) Jog-Dial forgatásával a kurzor hozható elő.

☞ A Hőmérséklet paraméter körül kék színű keret jelenik meg.

- A (C) Jog-Dial megnyomásával működésbe hozható az átállítás.
  - A (C) Jog-Dial-t forgassa el annyira a megfelelő irányban, hogy megjelenjen a kívánt hőmérséklet.
  - Nyomja meg a (C) Jog-Dial-t, hogy elfogadja a beállított értéket.

☞ Eltűnik a Hőmérséklet paraméter köré húzott kék színű keret.

Átállítandó paraméter megválasztása valamelyik menüben

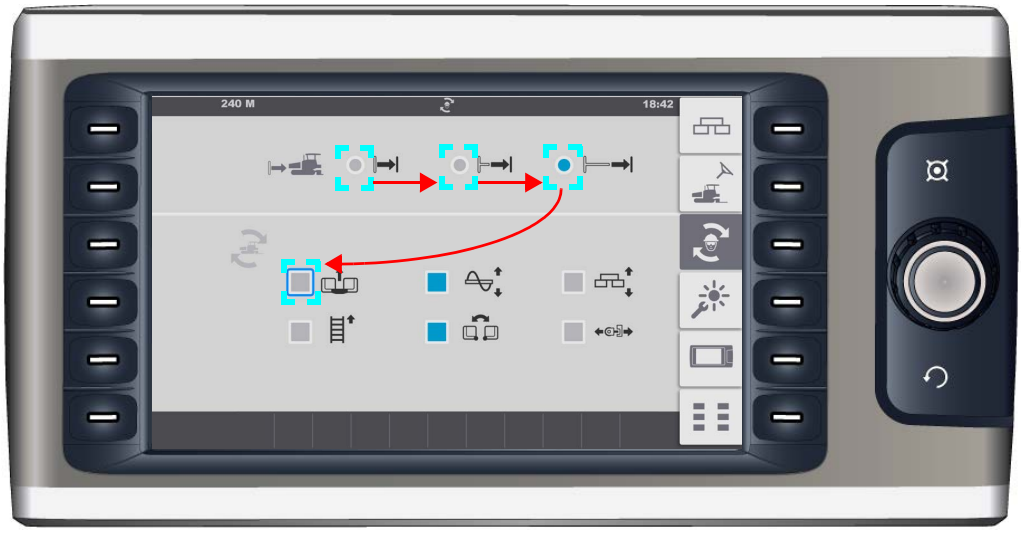


- A (C) Jog-Dial megnyomásával működésbe hozható a paraméter átállítás.

☞ A menü legfelső átállítandó paramétere körül kék színű keret jelenik meg.

- Forgassa el a (C) Jog-Dial-t a megfelelő irányban annyira, hogy a kék színű keret az átállítani kívánt paraméter köré kerüljön.
- A (C) Jog-Dial megnyomásával működésbe hozható a paraméter átállítás.
- A (C) Jog-Dial-t forgassa el annyira a megfelelő irányban, hogy megjelenjen a kívánt érték.
- Nyomja meg a (C) Jog-Dial-t, hogy elfogadja a beállított értéket.

Megválasztás és a kiválasztás módosítása valamelyik menüben



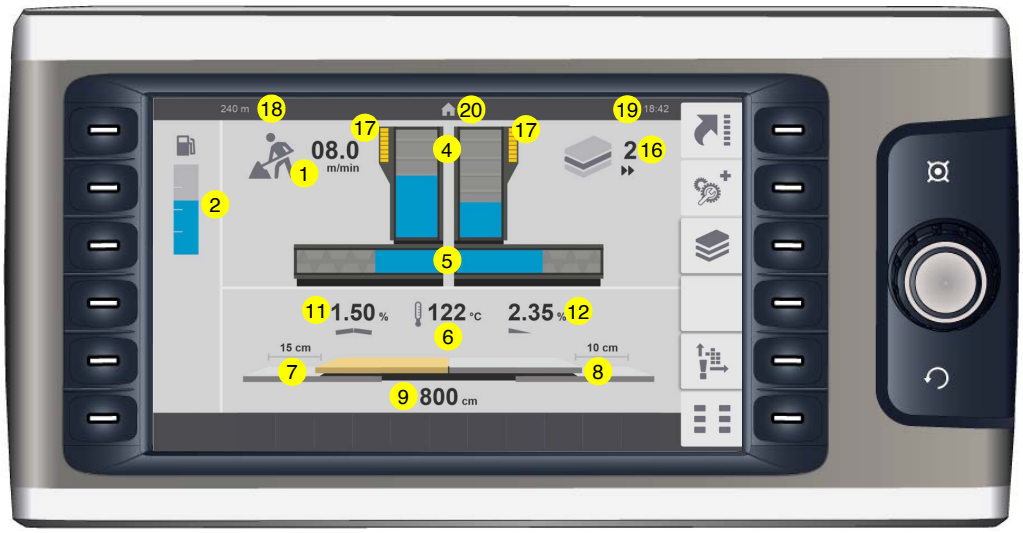
- A Jog-Dial megnyomásával működésbe hozható a kiválasztás átállítása.

☞ A menü legfelső kiválasztási lehetősége körül kék színű keret jelenik meg.

- Forgassa el a Jog-Dial-t a megfelelő irányban annyira, hogy a kék színű keret a kívánt kiválasztás köré kerüljön.
- A Jog-Dial megnyomásával működésbe hozható a kiválasztás.

2 Menüszerkezet

„Home” menü - Kijelzések



Kijelzések:

- (1) Sebesség / működési módok:
  - Bedolgozó üzem (munkás) - (m/perc) / (láb/perc)
  - Haladó üzem (nyúl) - (km/ó) / mf/ó)
  - Jobsite-Mode (teknősbéka) - (m/perc) / (láb/perc) (o)

- (2) Üzemanyag kijelző
- (4) Bedolgozandó anyag - adagolóléc töltési szint balra / jobbra
- (5) Bedolgozandó anyag - csiga töltési szint balra / jobbra
- (6) A padfűtés elért hőmérséklete (°C) / (°F)

☞ A kijelzett érték a pad valamennyi részén elért átlaghőmérsékletet mutatja.

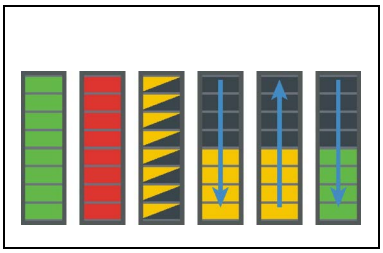
☞ A hozzátartozó grafikán a pad éppen fűtött szakasza látható.

- (7) Kitolási út - Pad kitolható része balra (cm) / (inch) (O)
- (8) Kitolási út - Pad kitolható része jobbra (cm) / (inch) (O)
- (9) Pad teljes szélessége (cm) / (inch) (O)

☞ A teljes szélesség csak a távirányítón végzett kiegyenlítés után határozható meg.

- (11) Útprofil - (%) (○)
- (12) Oldal lejtés - balra / jobbra (%) (○)
- (16) Alkalmazott anyagszabályozás (17) Truck-Assist ellenőrzés (○)

☞ A kijelzés az adagoló garaton elhelyezett Truck-Assist LED kijelzéséhez hasonlóan történik.



- (18) Útszakasz mérő (m) / (ft)
- (19) Napi idő (óó/pp) / (DE/DU)
- (20) Menü/Kijelző képjel

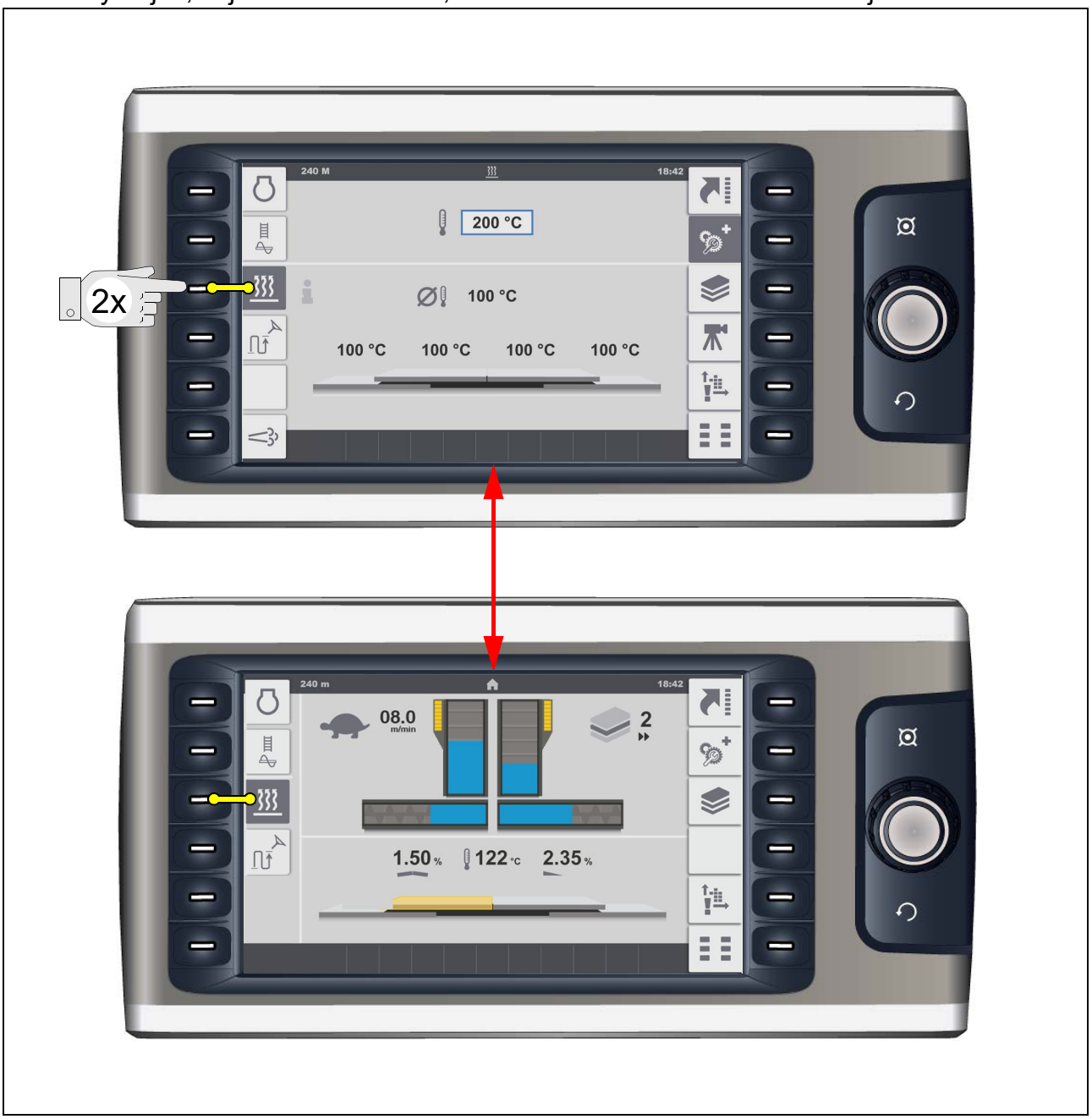
„Home” menü - Almenük



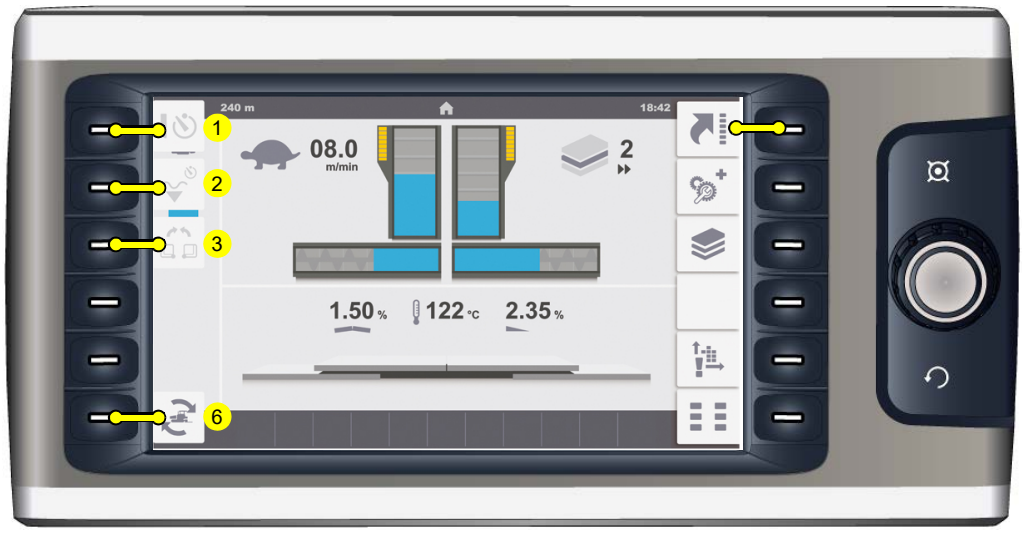
Az alábbi almenük behívása:

- (1) „Home” műveletek / „Quick Settings” felhozása
- (2) „Dízel fordulatszám” menü behívása / hajtómotor mérési adat-kijelzés + almenük.
- (3) „Bedolgozási paraméterek” menü + almenük.
- (5) „Hiba tároló” menü + almenük.
- (6) „Alap” menü + almenük.

☞ Ha valamelyik behívott almenü hozzátartozó művelet gombját másodszor is megnyomjuk, feljön a Home menü, és továbbra is látszik az almenü kijelzése.



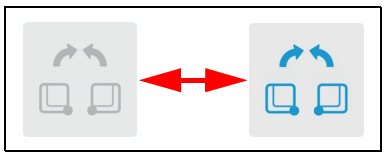
„Home” menü - műveletek / „Quick Settings”



A menü a különböző műveletek közvetlen rákapcsolására szolgál.

- Az (1) - (6) Quick Settings / műveletek a hozzátartozó művelet gomb működtetésével hozhatók fel a megjelenítőre. A gomb újbóli működtetése elrejti a műveleteket.

☞ A műveletek a mellettük álló műveletgomb működtetésével hozhatók működésbe, ill. hatástalaníthatók.
Ha a hozzátartozó képjel kék színű, a művelet működésbe van hozva.



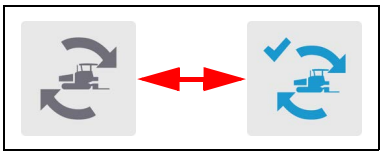
- (1): „Késleltetett döngölőindítási” művelet
  - A menetszabályozó kar kitérítésekor a döngölő műveletei csak az előre lerögzített idő letelte után lépnek működésbe.

- (2): „Késleltetett padindítási” művelet
  - A menetszabályozó kar kitérítésekor az úszó művelet csak a hozzátartozó menüben beállított idő letelte után lép működésbe.

- (3): „Közös garatműködtetési” művelet
  - Az adagoló garat mindkét felét a garatműködtető kapcsolók (garat nyitása / garat zárása) bármelyike működteti.

- (6) „Set-Assist” tároló művelet
  - A rendszer elmenti a munkaállapotot / a hozzátartozó műveletek és részegységek jelenlegi helyzetét, hogy később is használhatók legyenek.

☞ A mentés ideje alatt 5 - 10 másodpercre változik a kijelzés, hogy jóvá lehessen hagyni.



☞ A „Set-Assist” művelet rendelkezésre álló működéseit és elemeit a hozzátartozó menüben lehet kiválasztani.

☞ A „Set assist” művelet előkészíti a finisert egy másik bedolgozási szakaszra történő áthelyezésre vagy átvezetésre.
Ha működésbe hozza ezt a műveletet, a gép még elvégzi az előzőleg kiválasztott műveleteket, hogy azután létre lehessen hozni a szállítási állapotot.
A finiser áthelyezése után a művelet visszaállítható.
Ilyenkor a megfelelő elemek az előzőleg elmentett munkaállapotba / helyzetükbe állnak.

„Dízel fordulatszám” menü / Hajtómotor mérési adat kijelzés



A menü a motor fordulatszám beállítására, és a hajtómotor különböző mérési adatainak lekérdezésére szolgál.

- (1) a kívánt fordulatszám kijelzése és állító paraméterei

☞ Az állítás közvetlenül a Jog-Dial működtetésével. Az állítás 50-es lépésekben történik, a motor fordulatszáma közvetlenül igazodik a beállított értékhez.

- (2) A dízelmotor elért fordulatszámának kijelzése
- (3) motor olajnyomása (bar)
- (4) Fedélzeti feszültség (V)
- (5) Motor hűtővízének hőmérséklete (°C) / (°F)
- (6) Motor üzemideje (ó)
- (7) Üzemanyag fogyasztás (l/ó) (○)

Az alábbi almenük behívása:

- (8) „Anyag gazdálkodás” mérési adatainak kijelzése.
- (9) „Padfűtés” beállító- és kijelző menü. (○)
- (10) „Bedolgozási szakasz és kormányautomata” menü. (○)
- (11) nincs lefoglalva
- (12) „Részecskeszűrő regenerálás” menü. (○)

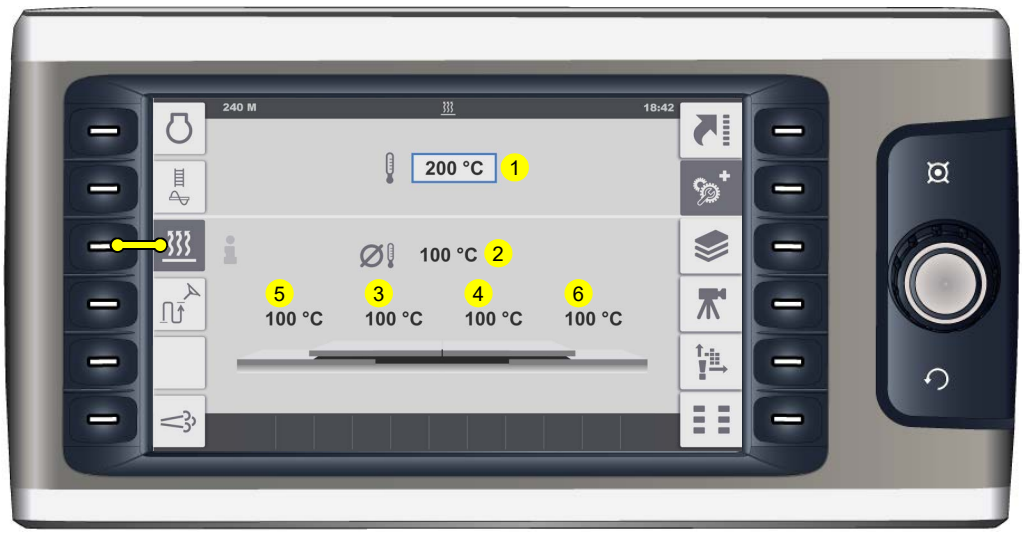
„Anyag gazdálkodás” mérési adatainak kijelzése



Az alábbi Elért értékek lekérdezésére szolgáló menü:

- (1) Bedolgozandó anyag - adagolóléc töltési szint (%) balra
- (2) Bedolgozandó anyag - adagolóléc töltési szint (%) jobbra
- (3) Bedolgozandó anyag - csiga töltési szint (%) balra
- (4) Bedolgozandó anyag - csiga töltési szint (%) jobbra
- (5) Döngölő fordulatszám (1/perc)
- (6) Vibrációs fordulatszám (1/perc)

„Padfűtés” beállító- és kijelző menü (○)



A padfűtés kívánt hőmérsékletének beállítására és az elért hőmérsékletek lekérdezésére szolgáló menü.

- (1) A padfűtés kívánt hőmérsékletének kijelzése és átállító paraméterei

☞ A szerkesztő módot az (A) kódoló működtetésével indítsa el.

☞ Beállítási tartomány 50-180 °C

- (2) A pad valamennyi szakaszán elért átlaghőmérséklet (°C) / (°F)
- (3) Az alappad elért hőmérséklete balra (°C) / (°F)
- (4) Az alappad elért hőmérséklete jobbra (°C) / (°F)
- (5) A kitolható rész + rászerelhető részek elért hőmérséklete balra (°C) / (°F)
- (6) A kitolható rész + rászerelhető részek elért hőmérséklete jobbra (°C) / (°F)

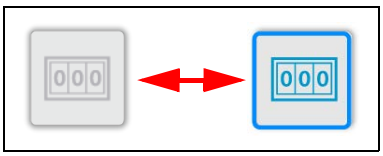
„Bedolgozási szakasz / kormányautomata” menü



Menü a jelenleg futó bedolgozási szakasz lekérdezéséhez és visszaállításához.

- (1) Jelenlegi bedolgozási szakasz (m)
  - Reset / érték nullára állítása: Az (1.1) műveletet a Jog-Dial-lel válassza meg, és megnyomásával állítsa vissza.

☞ A visszaállítás ideje alatt 5 - 10 másodpercre változik a kijelzés, hogy jóvá lehessen hagyni.



„Részecskeszűrő regenerálás (○)” menü



Kért aktív szűrőregenerálás kiváltására és az önműködő szűrőregenerálás kizárására szolgáló menü.

- (1) részecskeszűrő regenerálás, kézi:
  - A szükséges részecskeszűrő regenerálás kiváltására szolgál.

☞ A regenerálás szükségességét a regenerálásra figyelmeztető (1a) jelzés jelzi ki!

☞ Vegye figyelembe a „Terminálon megjelenő hibaüzenetek” című szakaszban leírtakat.

☞ A művelet rákapcsolásakor az (1a) „HEST” figyelmeztető kijelzés tartósan, míg az (1b) regenerációra figyelmeztető kijelzés villogva jön fel a megjelenítőre.

☞ A részecskeszűrő regenerálása 20-60 percig tart.

⚠ Regenerálás csak akkor végezhető, ha a gépet előírás szerűen leparkolták, azaz, nincs bedolgozó üzemben!

⚠ VESZÉLY	**Veszély a részecskeszűrő regenerálás okán**
	A szűrőregenerálás szakszerűtlen végzésének súlyos sérülések, sőt, akár halálos baleset is lehet a következménye! - Ne vigye a kipufogócső kiömlő nyílását emberek vagy tárgyak közelébe, mivel azok éléghetnek, megolvadhatnak vagy felrobbanhatnak! - A kipufogócső 0,6 m-es sugarán belül senki sem tartózkodhat, és semmi sem lehet jelen! - Az 1,5 m-es sugáron belül nem lehetnek tárgyak vagy anyagok, amelyek éléghetnek, megolvadhatnak vagy felrobbanhatnak. (így benzin, fa, papír, műanyag, textíliák, nyomás alatt álló tartályok, hidraulikus vezetékek sem). - Vészhelyzet esetén kapcsolja le a motort, hogy ne léphessenek ki kipufogógázok! - Az útmutatóban és a motor üzemeltetési útmutatójában szereplő útmutatásokat fogadja meg.

☞ Az önműködő regenerálás a normál üzemelés alatt megy végbe, és azt a kezelő észre sem veszi. A füstgáz hőmérséklete azonban nagyobb lesz.

☞ Ha a jelenleg folyó bedolgozási helyzet vagy környezet netán nem tenné lehetővé az önműködő regenerálás lefolyását, ezt a műveletet zárolni is lehet:

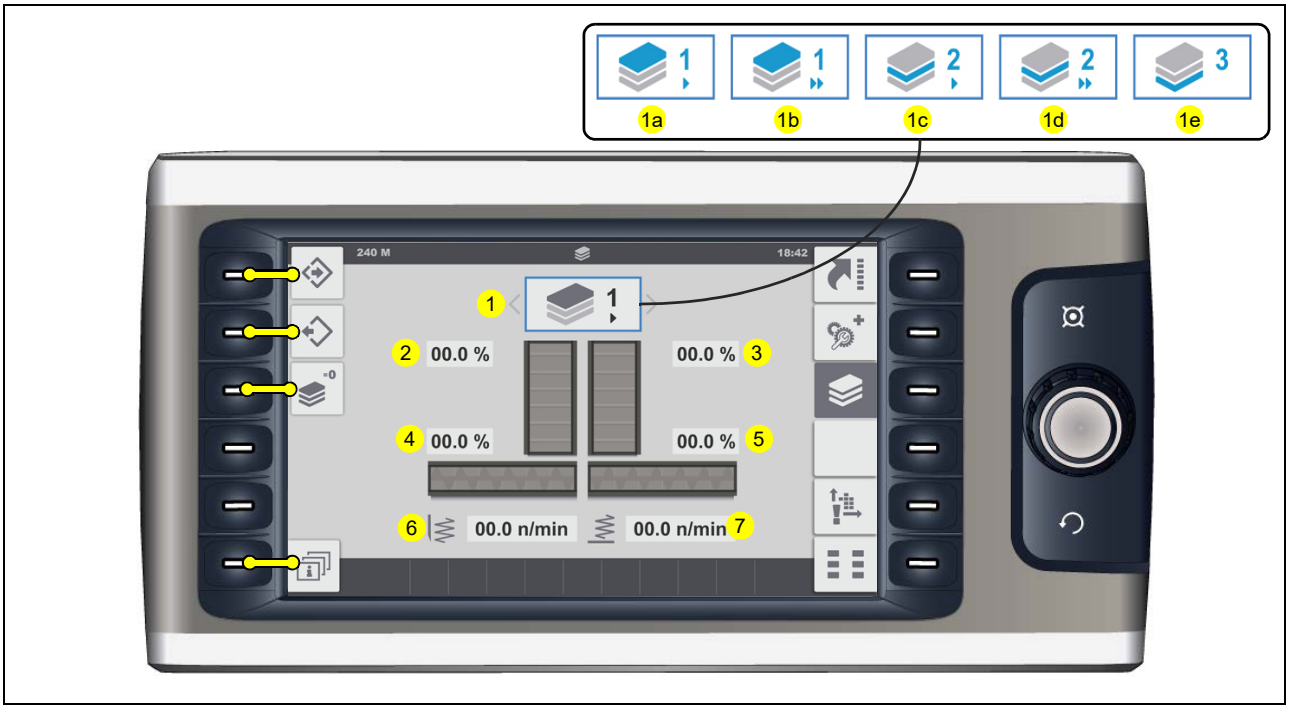
- (2) önműködő részecskeszűrő regenerálás, - zárolása / feloldása.

  - A részecskeszűrő regenerálás önműködő elindulásának zárolására / feloldására szolgál.

☞ A zárolási művelet rákapcsolásakor feljön a megjelenítőre a hozzátartozó (2a) figyelmeztető kijelzés.

☞ Közvetlenül a zárolás lekapcsolása után, az automatika művelettel lefuthat a részecskeszűrő regenerálása.

„Bedolgozási paraméterek” menü



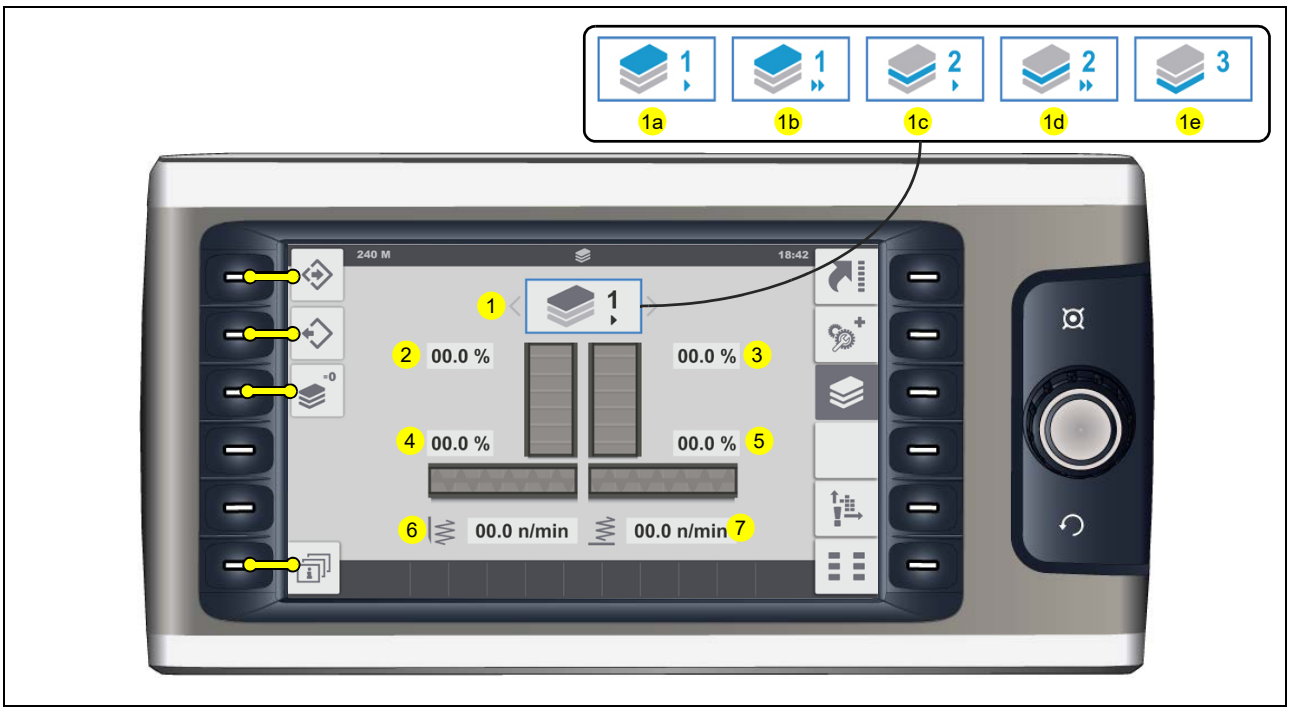
A menü a bedolgozási paraméterek kijelzésére és beállítására szolgál.

- (1) Jelenleg használt rétegvastagsági paraméter
  - Az alábbi rétegvastagsági paraméterek közül lehet választani:

  - (1a) fedőréteg >, kis bedolgozási sebesség
  - (1b) fedőréteg >>, nagy bedolgozási sebesség
  - (1c) kötő réteg >, kis bedolgozási sebesség
  - (1d) kötőréteg >>, nagy bedolgozási sebesség
  - (1e) útalap

☞ A gyártás során minden rétegvastagsági paraméter részére leraktuk az adagoló- és tömörítő elemekhez tartozó fordulatszámokat a rendszer memóriájában.
A bedolgozás kezdetén az adagoló teljesítménye a rétegvastagságtól függően lassan vagy gyorsan emelkedik.
A kedvelt, vagy a bedolgozandó anyaghoz hozzáigazított paramétereket el lehet rakni a memóriába, hogy később is használni lehessen őket.

☞ Az értékeket gyári beállításra is vissza lehet állítani.



- (2) A baloldali adagolóléc fordulatszámának kijelzése és átállító paraméterei (%)
- (3) A jobboldali adagolóléc fordulatszámának kijelzése és átállító paraméterei (%)
- (4) A baloldali csiga fordulatszámának kijelzése és átállító paraméterei (%)
- (5) A jobboldali csiga fordulatszámának kijelzése és átállító paraméterei (%)
- (6) A kívánt döngölő fordulatszám kijelzése és átállító paraméterei (f/p)
- (7) A kívánt vibrációs fordulatszám kijelzése és átállító paraméterei (f/p)

☞ A döngölő és a vibrációs készülék beállítási tartománya a simítópad típusától függ.

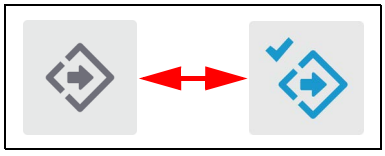
☞ Mentési művelet elvégzése nélkül az átállított paraméter csupán egy másik réteg-vastagság megválasztásáig marad érvényben. Ez a gép újraindítására is igaz.

Bedolgozási paraméterek beállítása



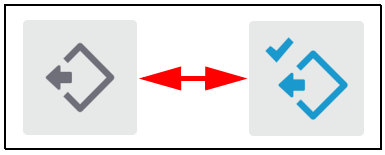
Műveletek:

- (8) „Paraméter mentési” művelet



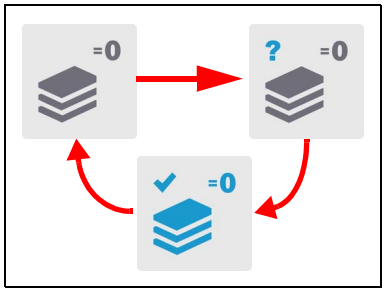
☞ A mentés ideje alatt 5 - 10 másodpercre változik a kijelzés, hogy jóvá lehessen hagyni.

- (9): „Paraméter betöltési művelet”



☞ A töltés ideje alatt 5 - 10 másodpercre változik a kijelzés, hogy jóvá lehessen hagyni.

- (10): „Paraméter visszaállítási - gyári beállítás betöltési” művelet



☞ A rendszer először kéri a visszaállítás (Reset) jóváhagyását.
Ha 5 másodpercen belül újból megnyomjuk a gombot, megtörténik a Reset.
A visszaállítás ideje alatt 5 -10 másodpercre változik a kijelzés, hogy jóvá lehessen hagyni.

Az alábbi almenük behívása:

- (11) „Rétegvastagsági paraméterek” áttekintése

Rétegvastagsági paraméterek áttekintése



Az adagoló- és tömörítő elemek számára rétegvastagsági paraméter szerint lerakott fordulatszámok megtekintésére szolgáló menü.

Vissza a főmenübe:

- (1) „Bedolgozási paraméterek” menü.

„Hiba tároló” - menü

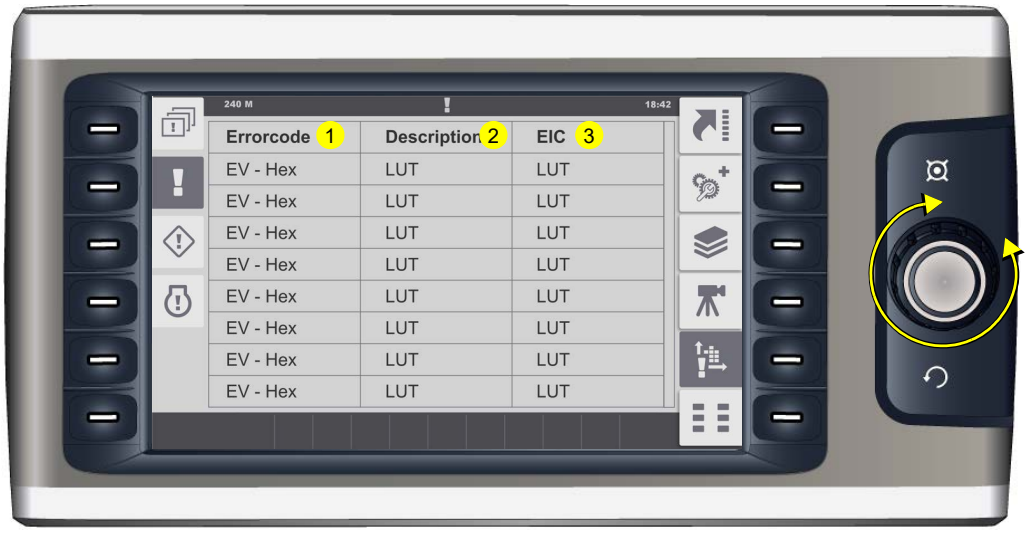


Menü a létező hibaüzenetek lekérdezéséhez.

- (1) Haladómű leállással járó hibaüzenetek darabszáma.
  - „Haladómű leállással járó hibaüzenetek” részletes kijelzésének behívása: (1.1).
- (2) Gépi figyelmeztető üzenetek darabszáma.
  - „Gépi figyelmeztető üzenetek” részletes kijelzésének behívása: (2.1).
- (3) Motor hibaüzenetek darabszáma.
  - „Motor figyelmeztető üzenetek” részletes kijelzésének behívása: (3.1).
- (4) Rendszerhiba kijelzés.

☞ Esetleg közölje a kijelzett rendszerhiba számát a finiser gyártójának Vevőszolgálatával, amely majd megbeszéli Önnel a további teendőket.

„Haladómű leállással járó hibaüzenetek” részletes kijelzése



Létező hibaüzenetek kijelzése táblázatos formában.

- (1) Hibakód.
- (2) Hibaismertető.
- (3) A hibás alkatrész megnevezése a BAZ/EIK lista szerint.

☞ A lista tartalmát a Jog-Dial működtetésével lehet görgetni.

„Gépi figyelmeztető üzenetek” részletes kijelzése

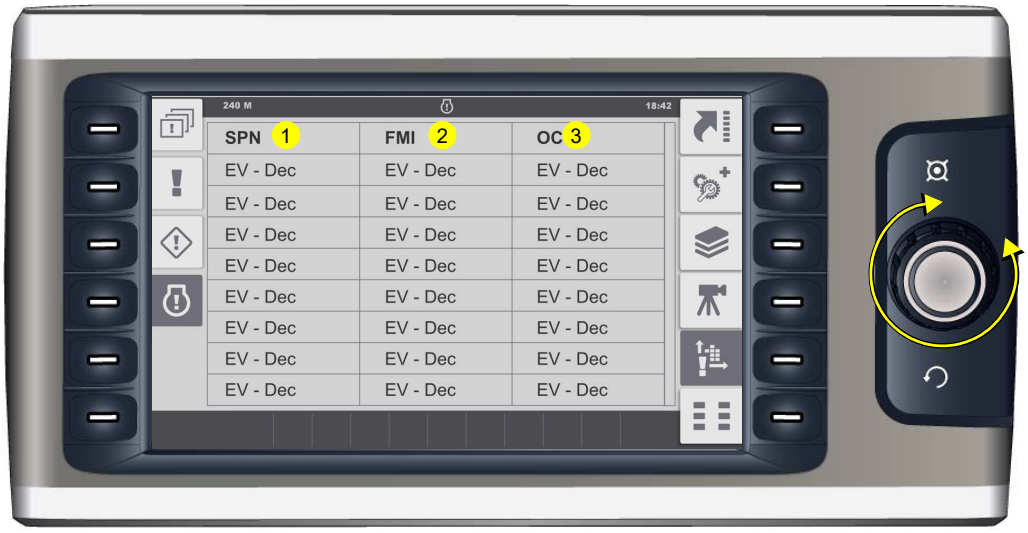


Létező hibaüzenetek kijelzése táblázatos formában.

- (1) Hibakód.
- (2) Hibaismertető.
- (3) A hibás alkatrész megnevezése a BAZ/EIK lista szerint.

☞ A lista tartalmát a Jog-Dial működtetésével lehet görgetni.

Motor hibaüzenetek részletes kijelzése



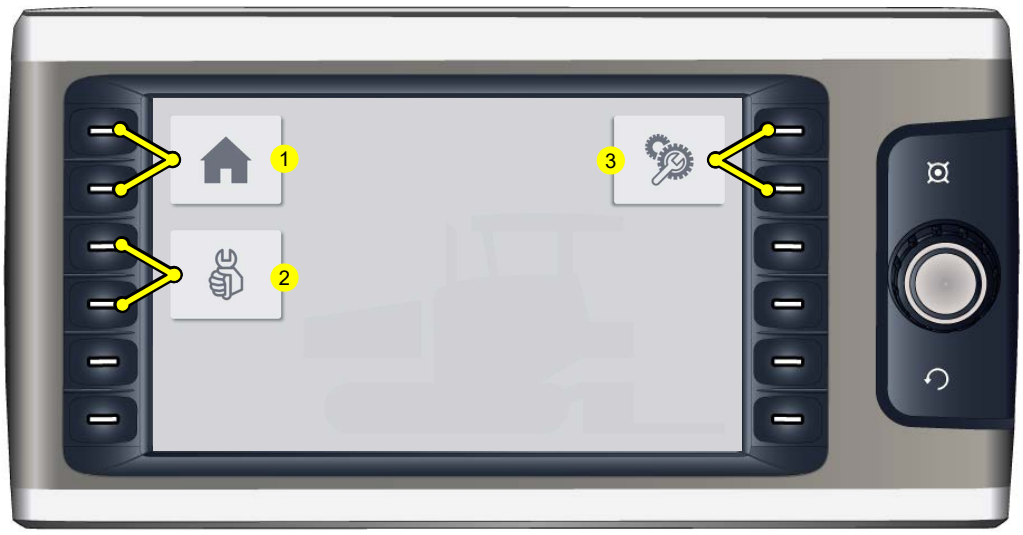
Létező hibaüzenetek kijelzése táblázatos formában.

- (1) SPN kód.
- (2) FMI kód.
- (3) OC - hiba gyakoriság.

☞ A hibaüzeneteket a „Hajtómotor hibakódok” című szakasz alapján lehet beazonosítani.

☞ A lista tartalmát a Jog-Dial működtetésével lehet görgetni.

„Alapállomás” menü



☞ Az „Alapállomás” menüt minden menüből, almenüből, ill. minden kijelzésből be lehet hívni.

Menü az alábbi almenük behívásához:

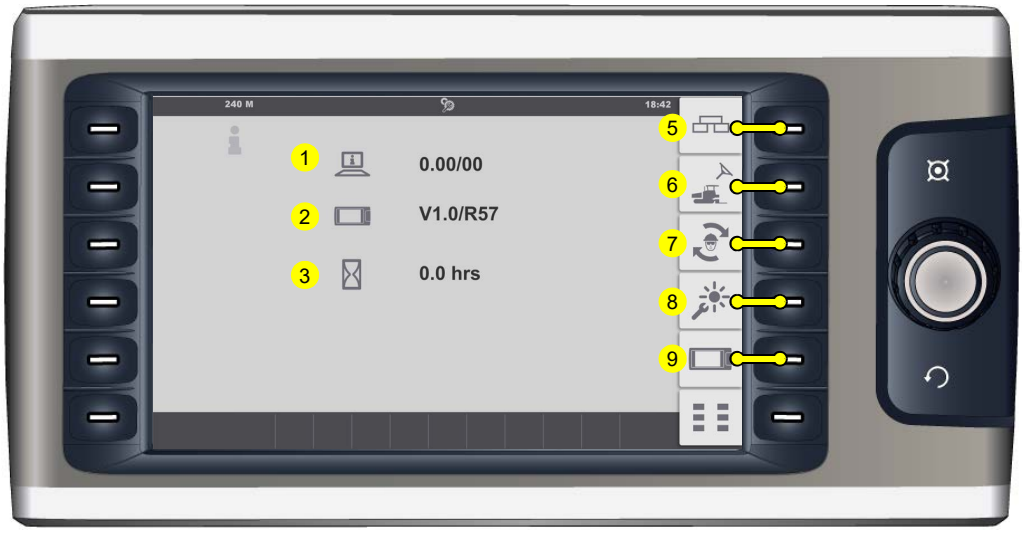
- (1) „Home” menü
  - Kijelző- és „Quick Settings” menü.
- (2) „Szerviz” menü.
  - Szerviz szakembernek szóló menü (jelszó szükséges)
- (3) „Info és Settings” menü.
  - Különböző műveletek beállítására szolgáló menü.

„Szerviz” - menü



Jelszóval védett menü a szerviz számára fenntartott különböző beállításokkal.

„Info és Settings” menü



Különböző gépinformációk, valamint különféle beállítások almenüinek behívására szolgáló menü.

A következő információk kijelzése:

- (1) Gépvezérlő szoftver verzió
- (2) Megjelenítő vezérlő szoftver verzió
- (3) Motor üzemideje (ó)

☞ Ha a gépével kapcsolatban netán megbeszélni valója lenne a Műszaki Vevőszolgálattal, mindig adja meg a szoftver verzióját!

Az alábbi almenük behívása:

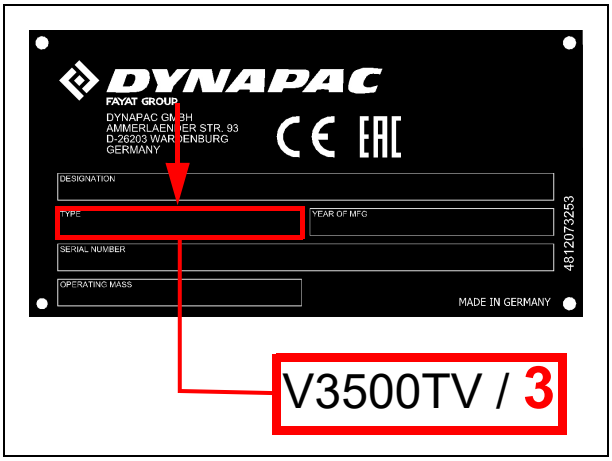
- (5) „Simítópad” beállító menü.
- (6) „Bedolgozás / haladómű” beállító menü.
- (7) „Truck Assist / Set Assist” beállító menü.
- (8) „Nappali/éjszakai világítás” beállító menü.
- (9) „Megjelenítő” beállító menü.

„Simítópad” beállító menü



A simítópad alapbeállítások és simítópad műveletek beállítására szolgáló menü.

- (1) Padtípus kijelzése és állító paraméterei
  - 1, 3, 4, 2, 5 típusú pad



☞ A beállítandó paramétert a simítópad típustáblájáról olvasható le. Ezt a padtípus utolsó számjegye adja meg.

☞ Ha a finiserhez egy másik padtípust társítottak hozzá, el kell végezni a megfelelő beállítást!

- (2) Padfűtés kijelzés és állító paraméterek
  - (2.1):Elektromos fűtés
  - (2.2):Gázfűtés

- (3) „Késleltetett padindítás” kijelzése és állító paraméterek - Késleltetési időtartam (mp)

☞ A menetszabályozó kar kitérítésekor az úszó művelet csak a beállított idő letelte után lép működésbe.

☞ Beállítási tartomány: 0-10 mp.



- (4) Központi kenés kijelzés és állító paraméterek
  - (4.1):hosszabbított kenési időköz
  - (4.2):normál kenési időköz
  - (4.3):rövidített kenési időköz

☞ A kenési időközt esetleg hozzá kell igazítani a fennálló bedolgozási helyzethez és anyaghoz.

- (4.4): „Kenési időköz - kézi indítás“ művelet.

☞ A kenési műveletet kézzel indítja el, és az a választott időköz végéig tart. Félbeszakítani pedig a gomb újbóli megnyomásával tudja.

„Bedolgozás / haladómű” beállító menü



A gép- és szintező műveletek beállítására szolgáló menü.

- (1) „Adagoló garat zárás késleltetés” kijelzés és állító paraméterek
  Késleltetési időtartam (mp) (○)

☞ Az elülső garat zárása után az elülső adagoló garat felek csak a beállított idő letelte után zárnak.

☞ Beállítási tartomány: 0-25 mp.

- (2) „Rendszeridegen szintezés” kiválasztása
  - (B): Rendszeridegen szintezés - bal gépoldal
  - (J): Rendszeridegen szintezés - jobb gépoldal

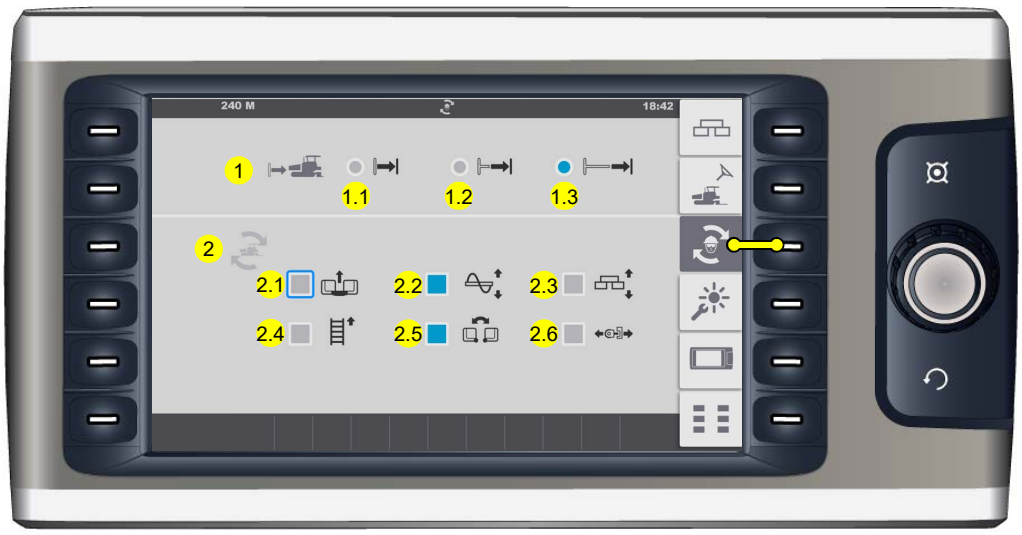
☞ Az „Idegen rendszerű kiszintezés” kiválasztásakor a rendszer saját távkezelőjének billenőkapcsolója működésben marad!<



- (3) „Keresztszintezés” kiválasztás
  - (0):Keresztszintezés - KI
  - (1):Csak a szemközti gépoldal adatainak kijelzése.
  - (2):A szemközti gépoldal adatainak kijelzése és vezérlése.
  - (3):Split Screen a távirányítókon: egyidejű adatkijelzés és mindkét gépfél kezelése lehetséges. (○)

- (4) „Kormány érzékenység” kiválasztása (○)
  - (>):kis kormány érzékenység
  - (>>):közepes kormány érzékenység
  - (>>>):nagy kormány érzékenység

„Truck Assist / Set Assist” beállító menü



A „Truck Assist” és „Set Assist” műveletek beállítására szolgáló menü.

- (1) „Tgk távolság” kiválasztás

☞ A tgk (finiser tgk) 3 különböző távolságban történő felismerését előre be lehet állítani, hogy igazodni lehessen a fennálló helyzethez.

  - (1.1): rövidített távolság
  - (1.2): közepes távolság
  - (1.3): hosszabbított távolság

- (2) „Set Assist” kiválasztás

☞ A rendszer a kiválasztott elemeket a „Set Assist” művelet végrehajtásakor tekintetbe veszi.

  - (2.1): Elülső adagoló garat fel/le
  - (2.2): Csiga fel / le
  - (2.3): Simítópad fel / le
  - (2.4): Adagolóléc irányváltása
  - (2.5): Adagoló garat nyitása / zárása
  - (2.6): Tológörgők be / ki

„Nappali/éjszakai világítás” beállító menü



Különböző kezelőelemek világítási erősségének beállítására szolgáló menü.

- (2) Megjelenítő fényerő kijelzés és állító paraméterek
  - (2.1): Nappali fényerő (%)
  - (2.2): Éjjeli fényerő (%)

- (3) Truck-Assist kijelző kijelzés és állító paraméterek
  - (3.1): Nappali fényerő (%)
  - (3.2): Éjjeli fényerő (%)

☞ Beállítási tartomány 0-100 %

„Megjelenítő” beállító menü



Megjelenítő alapbeállításainak beállítására szolgáló menü

- (1) „Rendszernyelv” kiválasztás
  - angol / német
- (2) „Mértékegység rendszer” kiválasztás
  - metrikus / birodalmi US
- (3) „Pontos idő” kijelzés és állító paraméterek
  - ó/ó : perc/perc
  - 24 ó / DU/DE
- (4) „Dátum” kijelzés és állító paraméterek
  - nn - hh - éééé

Az alábbi almenük behívása:

- (5) „Engedélyszöveg” kijelzés

„Engedélyszöveg” kijelzés



A szoftver-használati engedély szövegének kijelzése.

Vissza a főmenübe:

- (1) „Megjelenítő” beállító menü.

2 Terminál hibaüzenetek

Állapot-, figyelmeztető- és hibaüzenet képjelek

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- Távolsági fényszóró ellenőrzés A távolsági fényszóró rá van kapcsolva. STOP A szemközti forgalom elvakítását kerülje el!	
- Irányjelző ellenőrzés Villog, ha az irányjelző működtetve van.	
- Részecskeszűrő karbantartás ellenőrzőlámpa. Részecskeszűrő regenerálás szükséges. - Ellenőrzőlámpa folyamatosan ég: I. karbantartás sűrgösségi fokozat. A részecskeszűrőt regenerálni kell, mihelyt azt a gép üzemállapota megengedi. - Ellenőrzőlámpa villog: II. karbantartás sűrgösségi fokozat. A részecskeszűrőt a lehető leggyorsabban regenerálni kell. Bizonyos körülmények között a motor teljesítménye önmagától lecsökken. - Ellenőrzőlámpa villog + „Hajtómotor hibaüzenet” ellenőrzőlámpa folyamatosan ég: III. karbantartás sűrgösségi fokozat. A részecskeszűrőt kötelezően regenerálni kell, nehogy károsodjon, és javítást igényeljen. A motor teljesítménye önmagától lecsökken. - Ellenőrzőlámpa elalszik + „Hajtómotor súlyos hiba” ellenőrzőlámpa folyamatosan ég: A részecskeszűrő többé már nem regenerálható. ⚠ Azonnal fel kell függeszteni az üzemelést. - Beszélje meg a Dynapac szervizzel ☞ lásd a „Részecskeszűrő regenerálás” menüt	

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- Részecskeszűrő regenerálás ellenőrzőlámpa, önműködő - hatástalanítva A részecskeszűrő regenerálás hatástalanítva van. - Az automatikus regenerálást akkor célszerű hatástalanítani, ha a finiser üzemállapota nem teszi lehetővé az automatikus működést. ☞ lásd a „Home” - Pop-Up műveletek menüt	
- Üzemanyag-tartalék ellenőrzőlámpa Az üzemanyag elérte a tartalék mennyiséget a tartályban. ☞ Ekkor még kb. 10 %-nyi üzemanyag van. ⚠ Haladéktalanul töltsön utána üzemanyagot!	
- Figyelmeztetés! - Nagy füstgáz hőmérséklet! (HEST) Az ellenőrzőlámpa nagy füstgáz hőmérsékletet jelez! ☞ Elfogadhatónak tekinthető, hogy az ellenőrzőlámpa az üzemelés alatt ki-/bekapcsol, mialatt a motor a kipufogórendszer tisztítását végzi. STOP Ne vigye a kipufogócső kiömlő nyílását emberek vagy tárgyak közelébe, mivel azok éléghetnek, megolvadhatnak vagy felrobbanhatnak! STOP A kipufogócső 0,6 m-es sugarán belül senki sem tartózkodhat, és semmi sem lehet jelen! STOP Az 1,5 m-es sugáron belül nem lehetnek tárgyak vagy anyagok, amelyek éléghetnek, megolvadhatnak vagy felrobbanhatnak. (így benzin, fa, papír, műanyag, textíliák, nyomás alatt álló tartályok, hidraulikus vezetékek sem). ☞ Vészhelyzet esetén kapcsolja le a motort, hogy ne léphessenek ki kipufogógázok!	

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- Előizzítás ellenőrzés (sárga) ☞ A gyújtás bekapcsolásakor a gyújtáskapcsoló elindítja az előizzító folyamatot. (indítókulcs 1. állásban). Amint lezárult az előizzító folyamat, elalszik az ellenőrzőlámpa. ⚠ Csak akkor adjon rá gyújtást, ha már lezárult az előizzító folyamat!	
- Hibaüzenet Kijelzi, hogy hiba jelentkezett a hajtómotoron. A hiba típusától függően a gépet átmenetileg tovább lehet üzemeltetni, vagy súlyos hibák esetén célszerű azonnal leállítani, nehogy további károk keletkezzenek. Célszerű minden hibát rövid időn belül megszüntetni! ☞ A lekérdezett hibakód a megjelenítőhöz tartozó menüben jelezhető ki. ☞ A gyújtás ráadása után ellenőrzés végett még néhány másodpercig ég.	
- Hidraulikus olajhőmérséklet ellenőrzőlámpa Hidraulikus olaj hőmérséklete túl alacsony! ⚠ Melegítse be a gépet alapjáraton! ☞ Ha túl alacsony a hidraulikus olaj hőmérséklete, nem lehet megemelni a motor fordulatszámát!	
- Sebességtúllépés Figyelem! Gépsebesség túl nagy! Előtolás lefojtása	
- Figyelmeztetés! „WIF” Vízszint túl magas az üzemanyagszűrőben. ☞ A leválasztott vizet engedje le. Lásd a „Karbantartás - Motor szerelvény” című szakaszt.	

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- Figyelmeztetés! A gépen egy vagy több hiba áll fenn. ☞ A hibák részleteit a megjelenítő menü „Hiba tároló” pontja alatt lehet behívni.	
- Fűtés „BE” állapot: ☞ Ha a fűtés működik, a gép lekapcsolásakor először a fűtőberendezés fog lekapcsolni. Emiatt a gép esetleg csak késleltetve fog lekapcsolni.	

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- „Súlyos hiba” hibaüzenet Súlyos hiba van a hajtómotorban.. ⚠ A hajtómotort haladéktalanul kapcsolja le! ☞ A hibák részleteit a megjelenítő menü „Hiba tároló” pontja alatt lehet behívni. ☞ A gyújtás ráadása után ellenőrzés végett még néhány másodpercig ég.	
- Kézifék ellenőrzés A kézifék rá van kapcsolva.	
- Vészkikapcsolás Egy vagy több vészkikapcsoló nyomógomb működtetve.	
- Motor hűtővíz hőmérséklet A motorhőmérséklet túl nagy. ⚠ A motor teljesítménye önmagától lecsökken. (Tovább lehet haladni). A finisert állítsa le (a menetszabályozó kart vigye középállásba), a motort üresjáratban hagyja lehűlni. A melegedés okát derítse ki és esetleg küszöbölje ki (lásd az „Üzemzavarok” című szakaszt). Miután normál hőmérsékletre hűlt, a motor újból teljes teljesítménnyel dolgozik. ☞ Ez a hiba „Hibaüzenettel” együtt kerül a megjelenítőre.	
- Akkumulátor töltésellenőrzés: Az indítás után a megnőtt fordulatszámon el kell aludnia. ⚠ Amennyiben az ellenőrző lámpa nem alszik el, állítsa le a motort	

Parancs	Képjel a megjelenítőn
- Motor leállás: Kijelzés minden gépmegállással járó hibaüzenetnél.	
- Hidraulikus szűrő. A hidraulikus szűrőt le kell cserélni. ☞ A szűrőelemet a karbantartási útmutató szerint cserélje le!	
- Dízelmotor olajnyomás ⚠ Az olajnyomás túl kicsi. A motort azonnal állítsa le! A lehetséges további hibákkal kapcsolatban lásd a motor üzemeltetési útmutatóját. ☞ Ez a hiba „Hibaüzenettel” együtt kerül a megjelenítőre.	
- Hidrosztatikus haladómű olajnyomás ellenőrzés ⚠ Az olajnyomás túl kicsi. A motort azonnal állítsa le! A lehetséges további hibákkal kapcsolatban lásd a motor üzemeltetési útmutatóját.	
- Vészjárati mód működésben	
- Géphiba. A vezérlőkészülék egy vagy több súlyos hibát jelez, amelyek a gép lekapcsolásához vezetnek. A gép esetleg tovább üzemeltethető a vészjárati módban. ☞ A hibák részleteit a megjelenítő menü „Hiba tároló” pontja alatt lehet behívni.	
- Vezér-megjelenítő kommunikációs hiba A vezér és megjelenítő közti kommunikáció megszakadt / a vészkikapcsoló nyomógomb működtetve van	

2.1 Menetszabályozó kar hibaüzenet



☞ Ha a rendszer hibát állapított meg a menetszabályozó karon, ezt a megjelenítőn megfelelő kijelzés jelzi. A kijelzés közvetlenül a képernyőre jön fel, de abból ki lehet lépni.

☞ Vészhelyzetben a gépet ki lehet hozni az építési területről:

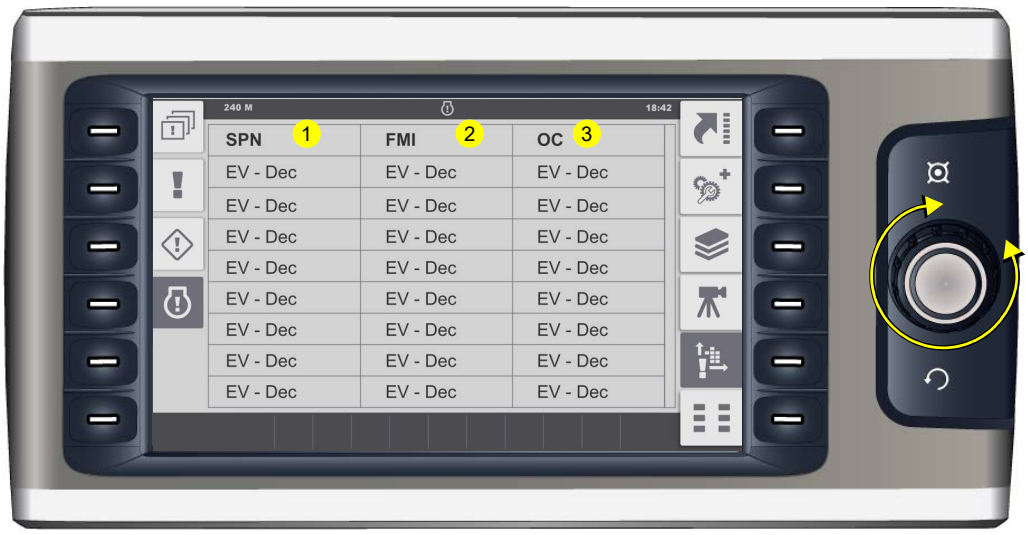
- Lánctalpas finiser:
  - Fordítsa el az (1) „haladómű előválasztó szabályozót” „Nulla” állásba. A (2) és (3) gomb LED lámpája villog.
  - Előremenet: Tartsa nyomva a (2) „állásban forgató” műveletgombot, sebességszabályozás az (1) „haladómű előválasztó szabályozó” segítségével.
  - Hátramenet: Tartsa nyomva a (3) „szállító menet” műveletgombot, sebességszabályozás az (1) „haladómű előválasztó szabályozó” segítségével.

- Kerekes finiser:
  - Fordítsa el a (4) „haladómű előválasztó szabályozót” „Nulla” állásba. A (5) és (6) gomb LED lámpája villog.
  - Előremenet: Tartsa nyomva az (5) „Tempomat” műveletgombot, sebességszabályozás a (4) „haladómű előválasztó szabályozó” segítségével.
  - Hátramenet: Tartsa nyomva a (6) „szállító menet” műveletgombot, sebességszabályozás a (4) „haladómű előválasztó szabályozó” segítségével.

2.2 Hajtómotor hibakódok



☞ Ha a rendszer hibát állapított meg a hajtómotoron, ezt a megjelenítőn megfelelő (1) kijelzéssel jelzi.



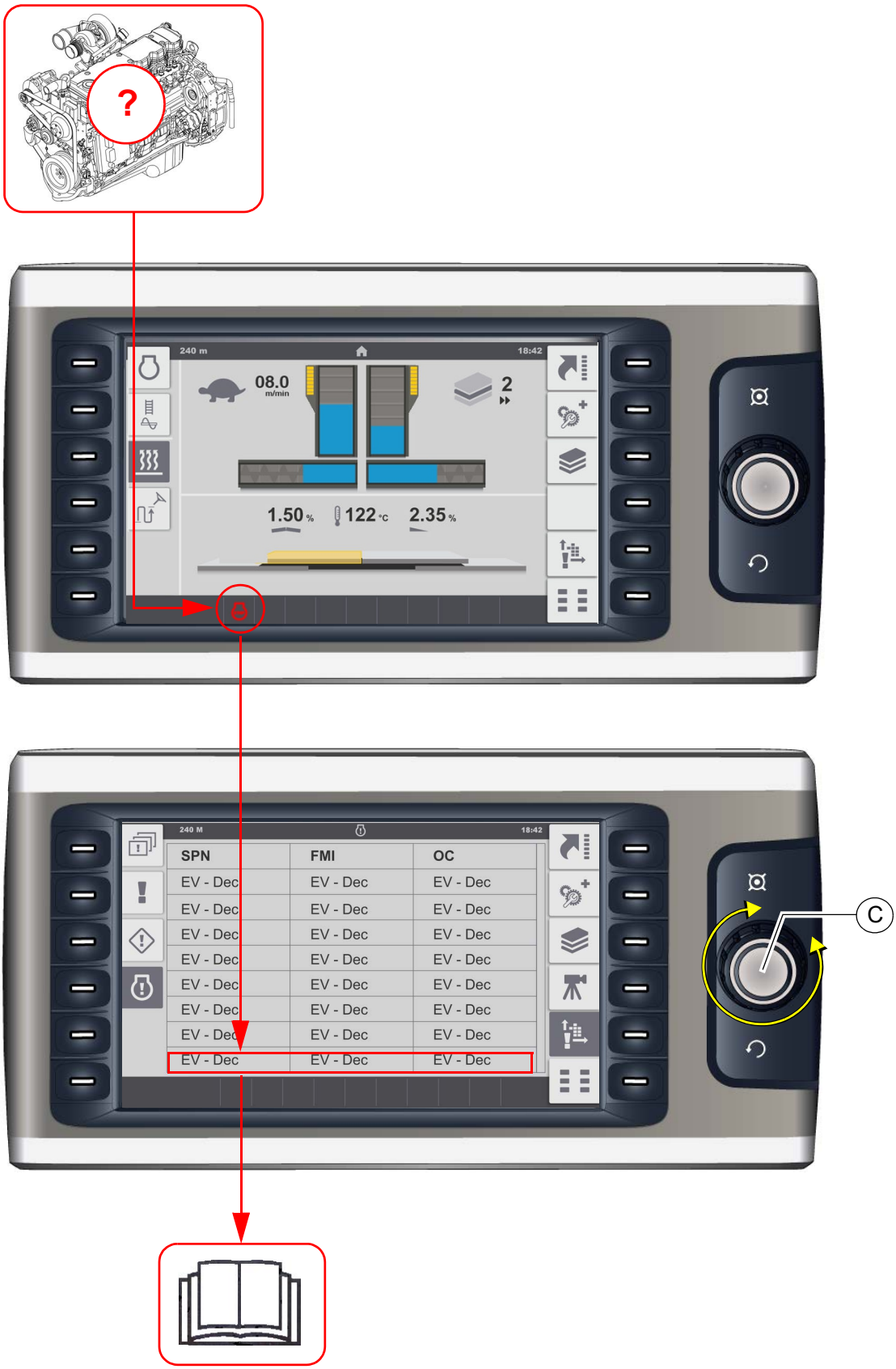
☞ A megfelelő menüben megtekinthető hibaüzenet több számkódot tartalmaz, amelyek, amelyek a megfejtésük alapján egyértelműen meghatározzák a hibát.

☞ A lista tartalmát a Jog-Dial működtetésével lehet görgetni.

⚠ A hiba súlyosságától függően a gépet esetleg átmenetileg tovább lehet üzemeltetni. A további károk elkerülése érdekében azonban a hibát célszerű rövid időn belül megszüntetni.

☞ A hajtómotor súlyos hibái esetén a motor önműködően leáll, nehogy további károk keletkezzenek.

Példa:



Magyarázat:
A figyelmeztető lámpa és kijelzés a hajtómotor súlyos hibáját mutatja, amelynek következményeként a motor önmagától, ill. szükségképpen leáll.
Megjelenítő kijelzése:
SPN: 157
FMI: 3
OC: 1

Oka: Kábel szakadás a Rail-nyomás érzékelőjén.
Kihatás: Motor lekapcsolás.
Gyakoriság: A hiba 1. x jelentkezik.

⚠ A kijelzett hibaszámot közölje a finiser gyártójának Vevőszolgálatával, amely majd megbeszéli Önnel a további tennivalót.

2.3 Hibakódok

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
9	172	2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
34	523006	3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35	523006	4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
36	523923	3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37	523924	3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2
38	523925	3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39	523926	3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40	523927	3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
45	168	3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46	168	4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
47	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
49	597	2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
55	523910	14	6-9-5	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint
56	524013	7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
57	524020	14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
58	523911	0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
59	523911	12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
60	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62	523911	4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
63	523911	11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
64	523912	2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
66	523912	0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration
69	523912	1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
72	523912	3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73	523912	4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74	523913	3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75	523913	4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
76	523914	5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
77	523914	12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
78	523914	3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79	523914	4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
82	1235	14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
84	639	14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
85	1231	14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
86	1235	14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
88	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold
96	110	3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
97	110	4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
98	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
101	111	1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
109	523929	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
110	523930	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
111	523931	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
112	523932	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
113	523933	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
114	523934	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
115	523929	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
116	523930	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
117	523931	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
118	523932	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
119	523933	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
120	523934	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
121	1109	2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
122	523698	11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
125	523717	12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
126	523603	9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
127	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
129	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
130	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
133	523938	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134	523939	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135	523940	9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
137	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
138	3234	2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
139	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
140	523941	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
141	523942	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142	523943	9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
168	523935	12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169	523936	12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages
171	523212	9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
179	523240	9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
198	523216	9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHt-EnCmd; pre-heat command, engine command
202	523793	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203	523794	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212	523803	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEng-Pres; Status burner airpump
281	523766	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282	523767	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283	523768	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284	523769	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285	523770	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291	523776	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292	523777	9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293	523778	9	1-1-8	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR
294	523779	9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
299	523788	12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
300	523605	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301	523606	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
305	898	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
306	520	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
322	523867	12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
360	523982	0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361	523982	1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
376	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
381	411	4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure
383	2791	5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384	2791	12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
385	2791	3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386	2791	4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
387	523612	12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off
388	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
390	190	11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
391	190	14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
412	108	3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413	108	4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
417	171	3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418	171	4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
419	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
420	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
421	190	2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
422	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
423	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
424	703	5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425	703	12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
426	703	3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427	703	4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
450	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
451	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
452	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
453	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
455	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
456	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
457	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
458	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground
460	1639	0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461	1639	1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
462	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
464	97	3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
465	97	4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
472	94	3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473	94	4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
474	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
481	174	0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482	174	0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
488	523619	2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)
500	523915	0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
501	523915	12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
502	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504	523915	4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
505	523915	11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
506	523916	2	7-1-9	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
508	523916	0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
511	523916	1	7-1-9	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
514	523916	3	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515	523916	4	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
516	523917	2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
518	523917	0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521	523917	1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
524	523917	3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525	523917	4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
526	523918	2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
528	523918	0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531	523918	1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
534	523918	3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535	523918	4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
543	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
545	729	5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547	729	12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
559	523895	13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560	523896	13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561	523897	13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)
562	523898	13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563	523899	13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564	523900	13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
565	523350	4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566	523352	4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567	523354	12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
568	651	5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
569	652	5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
570	653	5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
571	654	5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
572	655	5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
573	656	5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
580	651	3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
581	652	3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
582	653	3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
583	654	3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
584	655	3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
585	656	3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
586	651	4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
587	652	4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
588	653	4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
589	654	4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)
590	655	4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
591	656	4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
592	523615	5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593	523615	12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
594	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
595	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
596	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
597	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
604	1323	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605	1324	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606	1325	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607	1326	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608	1327	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609	1328	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
610	1322	12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
612	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
628	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
648	523008	1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649	523008	2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
732	100	3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733	100	4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
734	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
738	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
740	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
741	175	1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
743	175	3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744	175	4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
745	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
747	1237	2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
750	107	3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751	107	4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
752	107	0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
753	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
755	523919	0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758	523919	1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
761	523919	3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762	523919	4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low
763	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
765	523920	0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768	523920	1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
770	523920	3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771	523920	4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
776	102	3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777	102	4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
791	411	0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
792	411	1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
793	411	11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
794	411	2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795	411	3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
796	411	4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
805	524025	14		Particulate filter; regeneration not succesful	Particulate filter; regeneration not succesful
807	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
809	3251	0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812	3251	1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
814	3253	3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815	3253	4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
825	523009	9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count
826	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
828	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830	523470	14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
831	523470	11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832	523470	11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
833	523009	10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time
834	523906	5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835	523906	12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; power-stage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
836	523906	3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837	523906	4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
838	523450	3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery
839	523450	4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
840	523450	2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausi-bility error
841	523451	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842	523451	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
843	523451	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed con-trol parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
844	523452	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limi-tation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845	523452	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limi-tation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
846	523452	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
849	1176	3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850	1176	4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
856	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)
860	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
861	523613	1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
862	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
864	523613	2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
876	523470	7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
877	157	3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878	157	4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low
881	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
887	3234	11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
889	3224	1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
892	4345	11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
893	4343	11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
894	4374	13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
896	523723	11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State
897	523632	16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898	523632	18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
899	523632	0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900	523632	1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
903	4365	0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
905	3241	0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906	3241	1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
908	3361	7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
914	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
916	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
918	523981	11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
919	523330	14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
925	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
927	523721	11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
930	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
932	29	3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
935	91	3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
936	29	3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high
937	29	4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
940	91	4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
941	29	4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
942	523921	3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
943	3532	3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
944	523921	4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
945	3532	4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
946	1079	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947	1080	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
948	523601	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
956	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
957	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
958	677	5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959	677	12	5-1-2	Starter relay; powerstage over tempera-ture	Starter relay; powerstage over temperature
960	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
961	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
963	523922	5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
965	523922	3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to bat-tery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
969	624	5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970	624	12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
971	624	3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972	624	4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
973	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
976	91	11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
980	523550	12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
981	172	3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982	172	4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
983	172	2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
984	523921	11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
986	523921	0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989	523921	1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
994	105	3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995	105	4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
996	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
1007	412	3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008	412	4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
1009	412	2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1011	523960	0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1012	523960	1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1013	523960	11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1014	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1015	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1016	51	7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1017	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1018	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1019	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1020	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1021	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1022	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1023	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1024	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1025	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1026	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1029	4766	0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032	4766	1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1034	4769	3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035	4769	4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
1036	4768	2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1039	4765	0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042	4765	1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1044	4768	3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045	4768	4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1047	3248	4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
1066	1180	11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1067	1180	3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1068	1180	4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low
1069	4361	0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070	4361	1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072	4361	3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high
1073	4361	4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
1074	1761	14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1077	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
1081	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline sekondary side; open load
1082	4366	5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1083	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1084	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1086	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1087	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1088	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secundary side: open load
1089	4243	11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1090	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
1092	4345	3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093	4345	4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1094	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
1096	4343	3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097	4343	4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1098	523718	5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1099	523718	12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1100	523718	3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1101	523718	4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1102	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1104	4341	3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105	4341	4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1106	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
1108	523719	3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109	523719	4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1110	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111	4366	12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
1112	4366	3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113	4366	4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1118	4375	5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1120	4375	3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121	4375	4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1122	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure
1123	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1124	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plusible

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1125	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127	523632	3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128	523632	4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1129	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1131	4376	3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1135	4365	0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136	4365	1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138	4365	3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery
1139	4365	4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
1157	97	12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
1158	523946	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1159	523947	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1160	523948	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1161	523949	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1162	523950	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
1163	523951	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1164	523946	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1165	523947	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1166	523948	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1167	523949	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1168	523950	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1169	523951	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1170	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
1171	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
1173	523973	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174	523974	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175	523975	14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176	523976	14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177	523977	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178	523978	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1180	168	0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181	168	1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
1182	172	0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183	172	1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
1187	523980	14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
1192	523922	12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1193	1180	0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1194	1180	1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1216	523914	5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217	523914	11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
1219	524018	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1220	524022	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221	524023	14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1222	190	14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1223	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1224	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1225	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1226	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1228	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1230	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1231	51	11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current
1232	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1239	523984	3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240	523985	3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1243	523988	5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244	523988	12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature
1245	523988	3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246	523988	4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1247	524019	11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
1248	523910	9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1249	523910	7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1250	523910	12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
1251	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1253	523911	7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
1254	524014	1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1255	524013	7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1256	523915	7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1257	523915	7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
1258	524016	11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1259	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1261	523910	6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1262	523922	7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1263	524021	11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1264	523922	7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1265	524017	12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266	524017	12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1267	523989	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1268	523990	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1269	523989	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1270	523990	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279	523992	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283	523993	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1285	524038	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286	524039	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287	524040	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288	524041	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289	524042	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1290	524043	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1291	524045	9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292	524046	9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293	524047	9		Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294	524048	9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave
1295	524049	9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1297	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
1302	524024	11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1324	523995	13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325	523996	13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327	523998	4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328	523999	12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1329	524000	5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1330	524001	5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1333	524000	3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1334	524001	3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1335	524000	4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1336	524001	4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1337	2797	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338	2798	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1341	524035	12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342	524036	12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1343	524004	12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344	524005	12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1345	524069	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1357	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1378	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
1379	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
1380	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
1381	164	2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1389	523922	5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1390	523922	12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
1392	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
1395	523921	2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
1398	1136	0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399	1136	1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1400	1136	3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401	1136	4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
1402	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1404	3248	2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1405	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1410	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1411	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1413	1188	13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
1414	1188	2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415	1188	7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1416	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1419	524011	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1420	524012	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1421	524011	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1422	524012	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1431	524028	2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432	524029	2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1436	524034	5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437	524034	12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1438	524034	3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439	524034	4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1440	524030	7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441	524031	13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442	524032	2		EGR actuator; status message "EGRCust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing
1443	524033	7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1444	2621	5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445	2621	12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1446	2621	3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery
1447	2621	4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1448	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded
1453	411	0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
1454	411	1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
1455	3711	12		Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1457	524055	4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1458	523960	0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1459	523960	1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1460	1180	0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1461	1180	1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1462	1180	0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1463	1180	1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1474	524037	5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1475	84	2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
1477	524037	3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478	524037	4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1479	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwtNA
1480	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1481	524025	5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
1482	524044	9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1483	523632	2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
1484	524068	2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1485	524052	11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1486	523718	5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1487	523718	12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1488	523718	3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)
1489	523718	4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1490	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1491	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1493	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1494	2659	0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1495	2659	1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1496	2659	11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1505	524057	2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1523	2659	2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error
1524	2659	0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1525	2659	1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1526	2659	12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
1527	2659	2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1615	3699	14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1616	3699	2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617	3699	2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1659	524114	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660	524115	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661	524116	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662	524117	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1663	524097	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl
1664	524098	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT
1665	524099	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666	524100	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667	524101	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1668	524105	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRMsFlw
1669	524108	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRTVActr
1670	524110	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComET-VActr
1671	524112	9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1672	524118	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673	524119	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1674	524102	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFBrnAirPmpCtl
1675	524103	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFBrnAirPmp
1676	524104	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-RxDPFCtl
1677	524106	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678	524107	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2
1679	524109	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-EGRTVActr
1680	524111	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ETVActr
1681	524113	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ITVActr
1682	524120	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-SCRHtDiag
1683	524121	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-TrbChActr
1684	524122	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-UQSens
1685	524123	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame Com-SCRHtCtl
1686	524124	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG
1687	524125	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTx-TrbChActr
932		3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
936		3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
937		4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
941		4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
1019		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1024		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1226		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1020		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1025		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1228		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1232		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1015		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1017		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1023		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1223		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1014		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1022		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1224		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1230		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1016		7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1231		11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1018		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature
1021		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1225		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1475		2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
935		3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high
940		4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
976		11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
474		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
472		3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473		4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
464		3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high
465		4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
1157		12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
734		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
732		3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733		4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
88		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
776		3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777		4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
996		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
994		3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995		4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
752		0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
750		3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751		4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
412		3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413		4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low
98		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
96		3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high
97		4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
101		1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
1		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
877		3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878		4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1381		2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1180		0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181		1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
47		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
45		3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46		4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
417		3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418		4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
1182		0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183		1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
9		2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
983		2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
981		3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982		4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
481		0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482		0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
740		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
745		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
1448		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
741		1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
738		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
1171		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
743		3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744		4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
388		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
421		2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
419		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
422		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
390		11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
420		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
423		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
391		14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
1222		14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN
791		0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
1453		0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
792		1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
1454		1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
794		2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795		3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
381		4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
796		4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
793		11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
1009		2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1007		3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008		4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
306		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
49		2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
971		3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972		4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
969		5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970		12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
376		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
84		14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
580		3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
586		4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
568		5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
581		3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
587		4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
569		5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
582		3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
588		4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
570		5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
583		3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
589		4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
571		5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
584		3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
590		4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
572		5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
585		3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
591		4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
573		5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
543		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
956		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
960		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
957		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
961		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
958		5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959		12	5-1-2	Starter relay; powerstage over temperature	Starter relay; powerstage over temperature
426		3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427		4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
424		5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425		12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
545		5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547		12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
305		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
452		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
457		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
453		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
458		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
450		5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
455		5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
451		12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
456		12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
946		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
121		2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
1398		0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399		1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature
1400		3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401		4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
849		3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850		4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
1193		0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1460		0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1462		0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1194		1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1461		1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1463		1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1067		3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high
1068		4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1066		11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1414		2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415		7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1411		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1416		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1413		13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
85		14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
82		14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
86		14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
747		2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
610		12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
604		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
460		0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461		1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
1074		14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1446		3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1447		4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1444		5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445		12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); power-stage over temperature
1494		0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1524		0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1495		1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1525		1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1523		2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausi-bility error
1527		2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1496		11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1526		12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
385		3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to bat-tery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386		4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
383		5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384		12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temper-ature
1337		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short cir-cuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short cir-cuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1135		0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136		1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138		3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short cir-cuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1139		4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
889		1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
127		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
129		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
130		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
138		2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
137		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
139		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
887		11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
905		0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906		1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
1405		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1410		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1404		2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1047		4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
809		0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812		1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration
807		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
1380		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
814		3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815		4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
1077		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
908		7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
943		3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
945		4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
1616		2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617		2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1615		14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1455		12		Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFltRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1089		11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1122		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1124		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plusible
1123		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1125		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127		3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128		4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1104		3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105		4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1086		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1102		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1096		3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097		4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1083		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1094		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
893		11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
1092		3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093		4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground
1081		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline sekondary side; open load
1090		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
892		11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
1069		0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070		1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072		3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1073		4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
903		0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
1112		3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113		4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1082		5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1084		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1088		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secundary side: open load
1110		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111		12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
894		13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)
1120		3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121		4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1118		5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1131		3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1493		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1129		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1490		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1491		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1039		0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042		1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1029		0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032		1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1036		2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1044		3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045		4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1026		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature down-stream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1402		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat down-stream (normal operation); plausibility error
1403		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat down-stream (regeneration); plausibility error
1034		3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature down-stream (DOC); signal range check high
1035		4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature down-stream (DOC); signal range check low
34		3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35		4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
648		1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649		2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
825		9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximun allowed opening count
833		10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximun allowed open time
171		9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
198		9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHt-EnCmd; pre-heat command, engine command
179		9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
919		14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
565		4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566		4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567		12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
840		2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausi-bility error
838		3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
839		4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
843		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
841		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
846		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
844		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground
826		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
876		7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
831		11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832		11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
828		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830		14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
980		12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
948		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
462		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
126		9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
300		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
387		12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
612		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
628		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
1170		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
973		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2
856		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
860		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
862		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
861		1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
864		2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
594		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
596		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side
595		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
597		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
592		5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593		12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
488		2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstrem (SCR-CAT)
899		0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900		1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
1483		2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
897		16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898		18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
881		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
122		11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function
125		12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
1100		3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1488		3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1101		4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1489		4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1098		5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1486		5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1099		12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1487		12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1108		3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109		4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1087		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1106		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
914		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
925		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
916		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
930		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
927		11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
896		11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
281		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292		9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293		9	1-1-8	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Errorof CAN-Receive-Frame TSC1TR
294		9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
1297		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibil-ity error; wastegate
1300		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTr-bChActr; Wastegate
299		12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
202		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEng-Pres; Status burner airpump
322		12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Con-trol	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
559		13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 1 (in firing order)
560		13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 2 (in firing order)
561		13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value pro-gramming (IMA) injector 3 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
562		13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563		13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564		13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)
836		3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837		4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
834		5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835		12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; power-stage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
1251		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1261		6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1249		7	6-9-5	Air pump; CAN communication inter-rupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1248		9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1250		12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
55		14	6-9-5	Air pump doesn´t achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn´t achieve air mass flow set-point
58		0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
60		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to bat-tery
61		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to bat-tery on high side
62		4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
1253		7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
63		11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
59		12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature
66		0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pres-sure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
69		1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
64		2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
72		3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73		4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74		3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75		4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
78		3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79		4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
76		5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
1216		5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217		11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
77		12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
500		0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
502		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504		4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
1256		7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed
1257		7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
505		11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
501		12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
508		0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
511		1	7-1-9	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
506		2	7-1-9	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
514		3	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515		4	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
518		0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521		1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
516		2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error
524		3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525		4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
528		0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531		1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
526		2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
534		3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535		4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
755		0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758		1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
753		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error
1378		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
761		3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762		4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
765		0	7-1-6	Physical range check high for exhaust-gas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768		1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regenera-tion	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
763		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plau-sibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
1379		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plau-sibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
770		3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771		4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
986		0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner tempera-ture
989		1	7-1-4	Physical range check low for burner tem-perature	Physical range check low for burner tempera-ture
1395		2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
942		3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
944		4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
984		11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
965		3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to bat-tery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
1392		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
963		5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
1389		5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1262		7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1264		7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1192		12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1390		12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over tem-perature
36		3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actu-ator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37		3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actu-ator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
38		3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39		3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40		3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
109		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
115		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
110		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
116		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
111		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
117		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
112		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
118		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
113		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
119		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
114		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
120		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
168		12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169		12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
133		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135		9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
140		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
141		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142		9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
1158		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1164		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1159		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1165		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1160		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1166		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1161		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1167		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1162		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1168		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
1163		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1169		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1011		0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1458		0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1012		1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1459		1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1013		11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1173		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176		14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1187		14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
918		11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
360		0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361		1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
1239		3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240		3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1245		3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246		4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1243		5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244		12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1267		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1269		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1268		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1270		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1324		13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325		13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327		4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328		12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1333		3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1335		4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1329		5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1334		3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1336		4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)
1330		5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1343		12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344		12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1419		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1421		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1420		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1422		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
56		7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
1255		7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1254		1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1259		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1258		11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1265		12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266		12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1219		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1247		11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
57		14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
1263		11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1220		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn´t regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221		14	7-8-6	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn´t regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1302		11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1481		5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
805		14		Particulate filter; regeneration not succesful	Particulate filter; regeneration not succesful
1431		2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432		2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1440		7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441		13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442		2		EGR actuator; status message "EGRCust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing

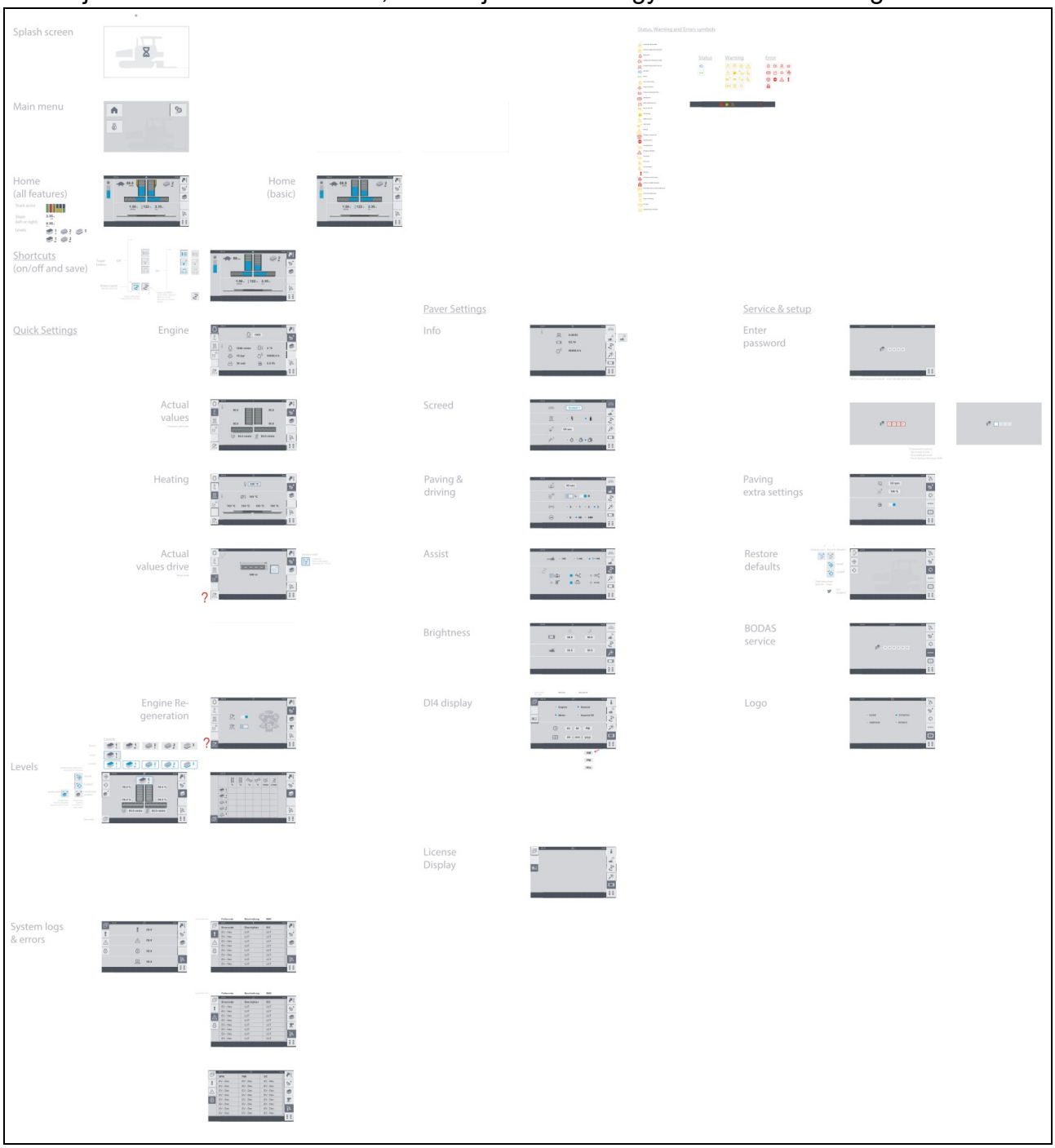
KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1443		7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1438		3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439		4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1436		5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437		12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1341		12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342		12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1477		3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478		4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1474		5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1285		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1290		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1482		9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1291		9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292		9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293		9		Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Messsage-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294		9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1295		9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1357		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1485		11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1457		4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground
1505		2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1479		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwtNA
1480		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1484		2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1345		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1663		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBrnAirPmpCtl
1664		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBrnPT
1665		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon
1674		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl
1675		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp
1676		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1668		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1677		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1669		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComE-GRTVActr
1679		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-EGRTVActr
1670		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComET-VActr
1680		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ETVActr
1671		9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1681		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-ITVActr
1659		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1672		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1682		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-SCRHtDiag
1683		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-TrbChActr
1684		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRx-UQSens

3 A beállító- és kijelző menük felépítése

Az alábbi grafikon, amely a menük felépítését mutatja, a különböző beállítások és kijelzések esetén a kezelés, ill. az eljárásmód leegyszerűsítésére szolgál.



D 30.18 Üzemeltetés

1 Finiser kezelőelemei

1.1 Vezetőállás kezelőelemei

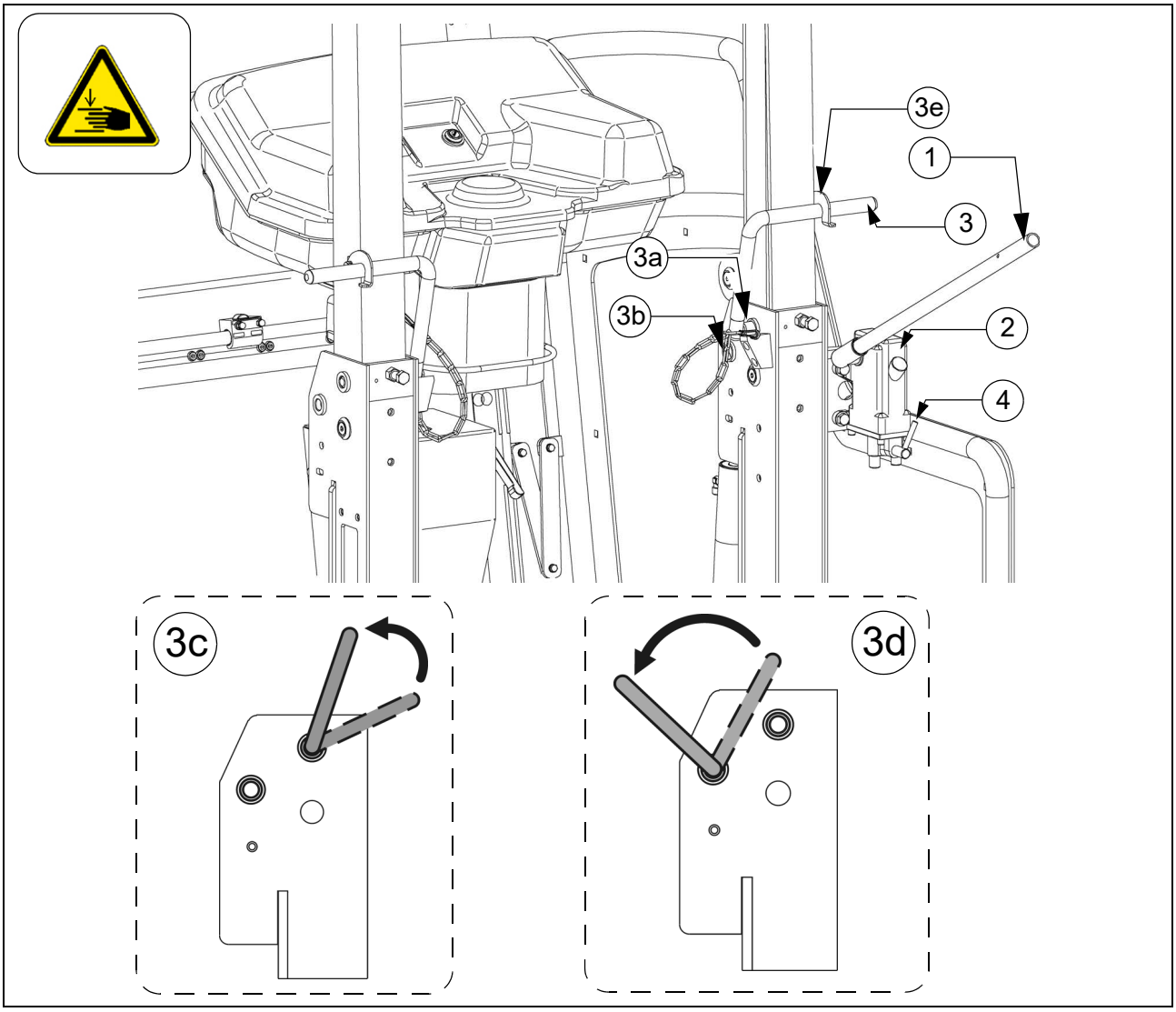
FIGYELMEZTETÉS	**Leesés veszélye a gépen**
	A gépre és üzemelés alatt a kezelőhelyre fel- és lelépőt leesés veszélye fenyegeti, aminek súlyos sérülés, sőt, akár halálos baleset is lehet a következménye! - Üzemelés alatt a kezelőnek a számára kijelölt kezelőhelyen kell tartózkodnia, és a számára kijelölt ülésen kell ülnie. - Soha de ugorjon fel mozgó gépre, ill. soha ne ugorjon le mozgó gépről. - A járható felületekről távolítson el minden szennyeződést, pl. alapanyagokat, nehogy elcsússzon rajtuk. - Fellépéshez használja az e célra kijelölt lépcsőfokokat, és mindkét kezével kapaszkodjon a korlátba. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

Esővédő tető (○)

ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Alkatrészek ütközhetnek egymással**
	A tető leeresztése előtt még a következő beállításokat is el kell végezni: - Mindkét üléstartó betolva. - A vezetőülések háttámlái és kartámaszai előrefelé lehajtva. - A kezelőpult a legalsó helyzetében, és rongálás ellen védő szerkezettel lezárva. - Elülső szélvédő becsukva. - Motorházfedél lecsukva.

Az esővédő tető kézi működtetésű hidraulikus szivattyúval állítható fel és engedhető le.

1. verzió:



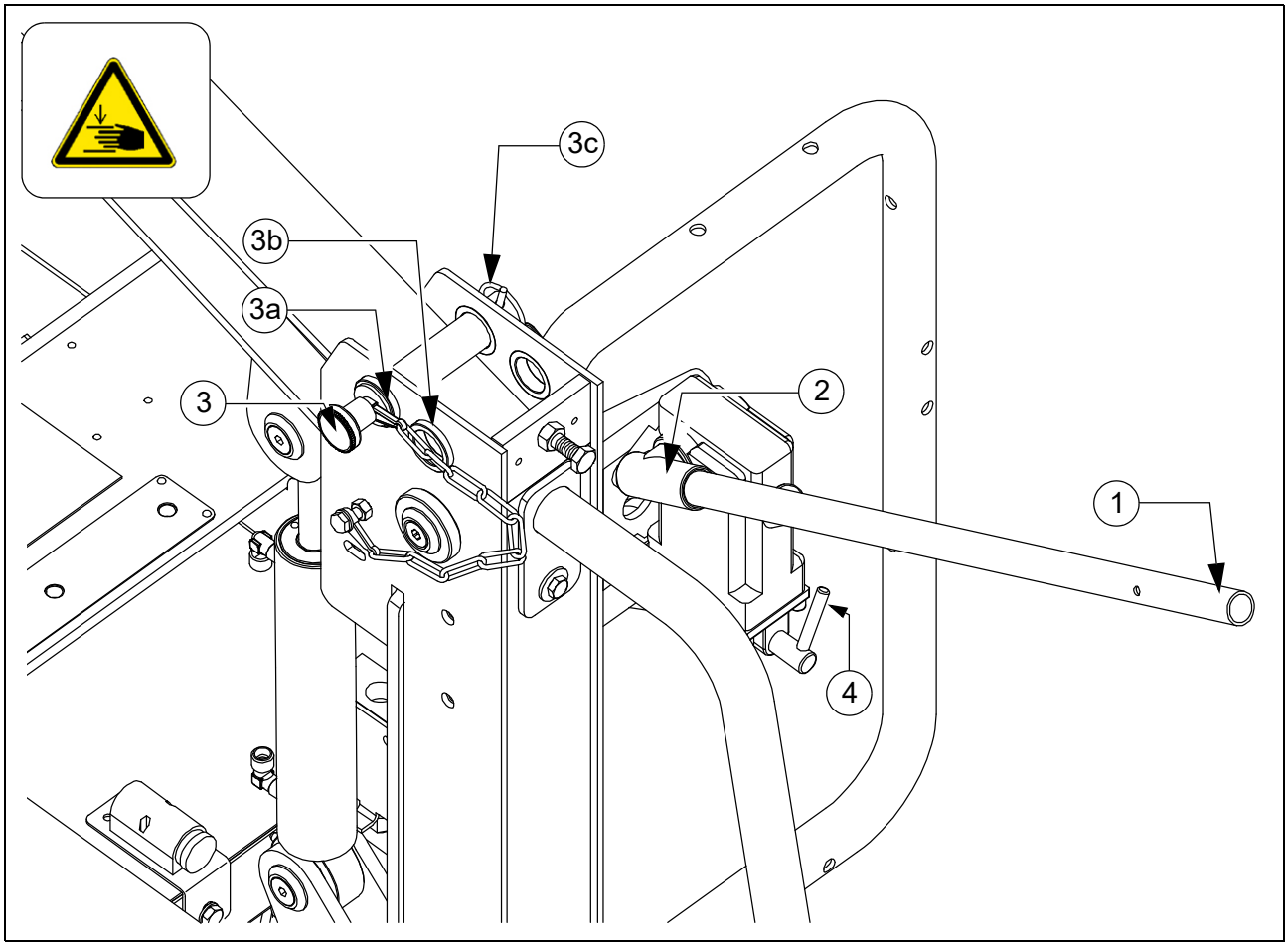
☞ A kipufogócső a tetővel együtt süllyed le, ill. emelkedik fel.

- Húzza rá az (1) szivattyú karját a (2) szivattyúra.
  - A tető mindkét oldalán húzza meg a (3) csapszeget.
- Az (4) állítókart állítsa „Felállítás” vagy „Leengedés” állásba.
- Működtesse addig a szivattyú (1) karját, amíg a tető el nem éri a legfelső vagy legalsó véghelyzetét.
- A tető mindkét oldalán a (3) csapszegnek benne kell lennie a hozzátartozó furatban:
  - (3a) helyzet: tető felállítva.
  - (3b) helyzet: tető leengedve.

☞ A csapszeget az ábrán mutatott irányba fordítva kell berakni, majd a tetőtartó irányában elfordítani. Ha szükséges, igazítsa be úgy a tető helyzetét a kézi szivattyúval, hogy a csapszeg berakható legyen.

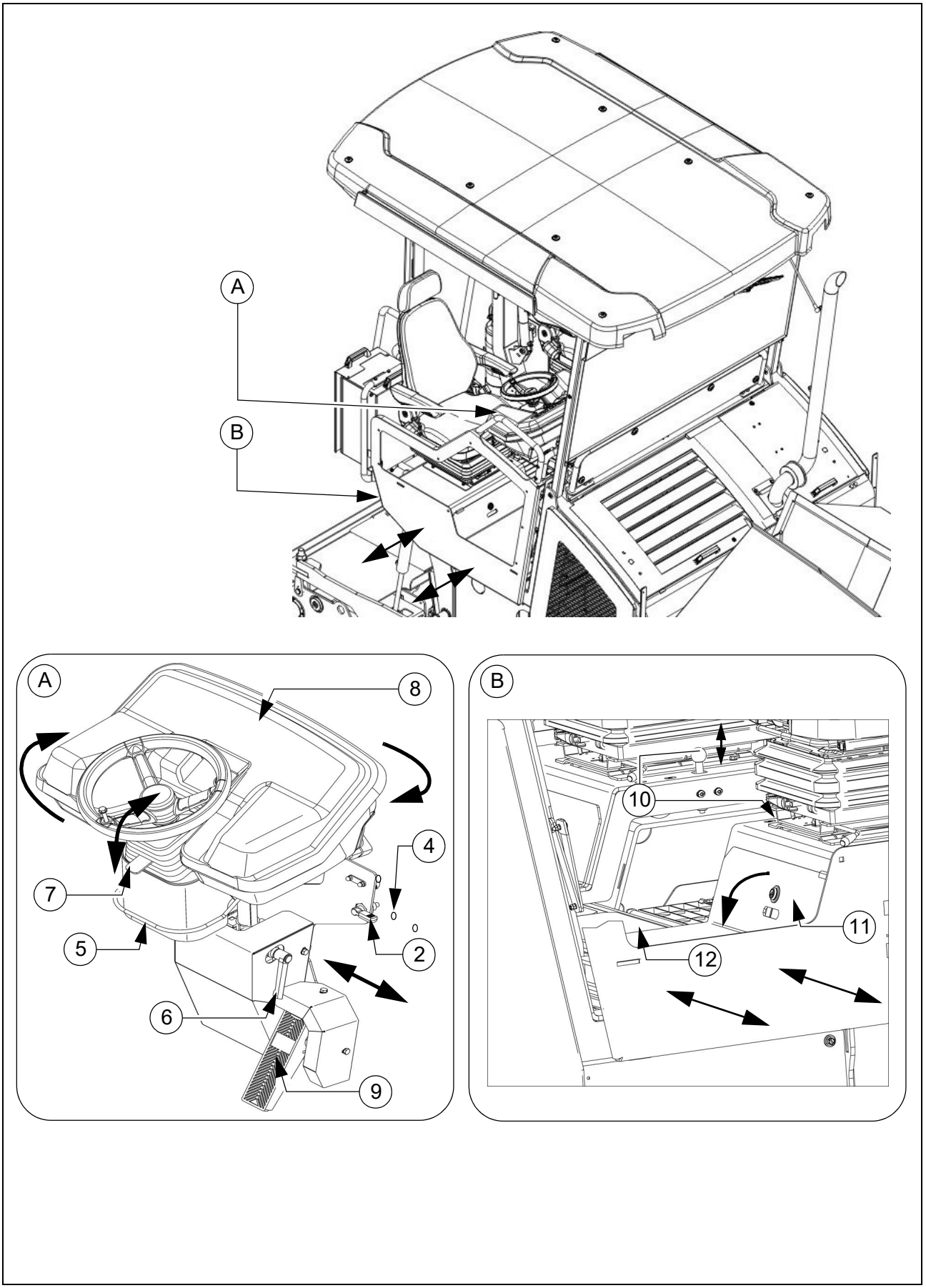
- (3c) helyzet: tető felállítva.
- (3d) helyzet: tető leengedve.
- A csapszeget biztosítsa (3e) kampóval.

2. verzió:



- Húzza rá az (1) szivattyú karját a (2) szivattyúra.
  - A tető mindkét oldalán húzza meg a (3) csapszeget.
- Az (4) állítókart állítsa „Felállítás” vagy „Leengedés” állásba.
- Működtesse addig a szivattyú (1) karját, amíg a tető el nem éri a legfelső vagy legalsó véghelyzetét.
- A tető mindkét oldalán a (3) csapszegnek benne kell lennie a hozzátartozó furatban:
  - (3a) helyzet: tető felállítva.
  - (3b) helyzet: tető leengedve.
  - A csapszeget biztosítsa (3c) sasszeggel.

Kezelőpódium, üléstartók kitolhatók



Kezelőpult

A kezelőpult a különböző kezelőhelyzetekhez (balra/jobbra, ülő/álló) beállítható. A teljes kezelőpult elfordítható, hogy a gépet a külső szélén túli helyzetből is lehessen kezelni.

⚠ Az előírás szerinti rögzítésre ügyelni kell!

STOP A kezelőhelyzet csak a gép álló helyzetében állítható be!

A kezelőpult eltolása:

- A (2) pultrögzítést oldja ki, és a pultasztalt tolja el a kívánt helyzetbe.
- A (2) pultrögzítő elemet rakja be a (4) reteszelőhelyek valamelyikébe.

Kezelőpult elfordítása:

- Az (5) reteszelő szerkezetet emelje fel, a kezelőpultot fordítsa a kívánt helyzetbe, és a reteszelő szerkezetet ismét ugrassza a helyére valamelyik, e célra szolgáló reteszelő helyén.

Kezelőpult emelése / süllyesztése:

- A (6) rögzítőfogantyút lazítsa ki, a kezelőpultot emelje fel vagy süllyessze le. A kívánt helyzetben szorítsa meg a (6) rögzítőfogantyút.

Kormánykerék, dőlésszög állítás (○):

- A (7) reteszelő szerkezetet működtesse, a kormánykereket fordítsa el a kívánt helyzetbe, és a reteszelő szerkezetet ugrassza vissza a helyére.

☞ A munka hosszabb idejű megszakítása esetén, és a munka végén takarja le és zárja le a (8) rongálás ellen védő szerkezettel ellátott kezelőpultot.

Üzemi fék („lábfék”) (○)

A (9) fékpedál a vezetőhely előtt található.

☞ A fék működtetésekor a menethajtó mű is automatikusan visszaszabályoz (a menet-szabályozó kar állásától függetlenül).

- Ha a gépet az üzemi fék segítségével állította meg, addig nem lehet elindítani, amíg a menetszabályozó kart üresjárati állásba nem állította!

Üléstartó pillér

A balra/jobbra található üléstartók hidraulikus energiával eltolhatók a gép külső szélén túlra, így ebben a helyzetben jobb rálátást biztosítanak a vezetőnek a bedolgozandó pályaszakaszra.

- Mindkét üléstartó konzolon található egy reteszelő szerkezet.
- A (10) reteszelő szerkezetet húzza ki, az üléstartó konzolt bal, ill. jobb oldalon tolja ki, majd a reteszelő szerkezetet ugrassza vissza a helyére.

⚠ Az előírás szerinti rögzítésre ügyelni kell!

⚠ A kitolt üléstartó konzolokkal meg lehet növelni a finiser alapszélességét.

STOP Az üléstartó konzolok eltolásakor ügyelni kell arra, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában!

STOP A kezelőhelyzet csak a gép álló helyzetében állítható be!

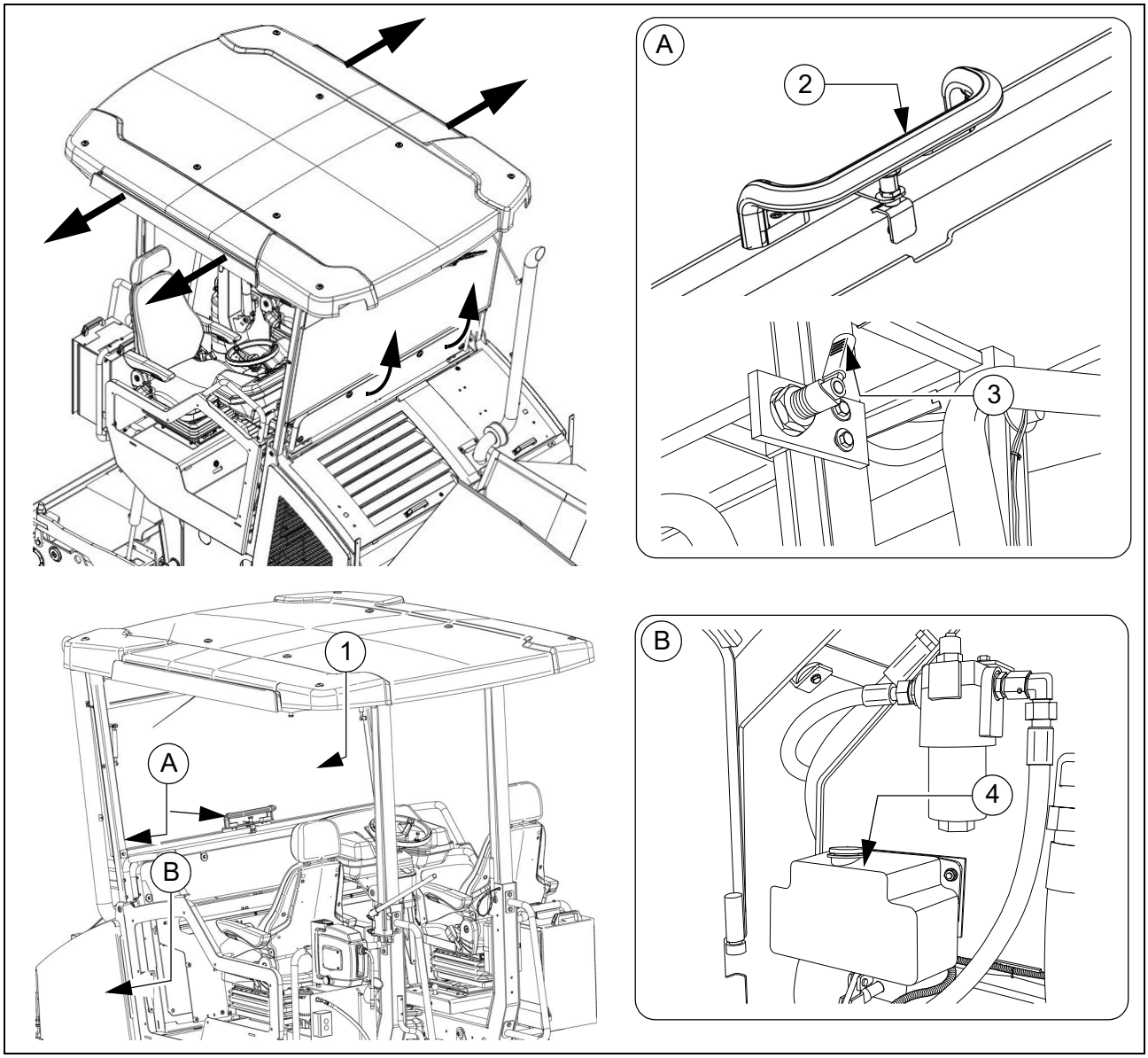
STOP A gépnek közúti forgalomban, szállítójárművön történő szállításkor az üléstartó konzolokat betolt helyzetben kell rögzíteni!

Tárolórekesz

Mindkét bal / jobb oldali üléstartó alatt, valamint a pódium közepében (11), (12) lezárható tartórekeszek találhatók.

☞ Ezek a fedélzeti szerszámok, távkezelők és egyéb tartozék alkatrészek elrakására szolgálnak.

Esővédő fülke (○)



⚠ VIGYÁZAT	**Kéz összelapítási veszélye**
	A rugóterhelésű első ablak zárásakor az ujjakat összelapítás veszélye fenyegeti, aminek sérülés lehet a következménye! - A veszélyzónába ne nyúljon be. - A reteszelő elemeket előírás szerint rakja be. - A biztonsági könyvben adott további útmutatásokat fogadja meg.

Az esővédő tető egy további első és (külön megrendelendő) két oldalablakkal van felszerelve.

- Az (1) első ablakot kihúzott (2) rögzítő elemnél a (3) kengyelnél fogva fel lehet hajtani. Az első ablakot úgy tudja zárni, hogy kihúzza a (2) reteszelő elemet, és a (3) kengyelnél fogva ráhúzza az ablakkeretet.

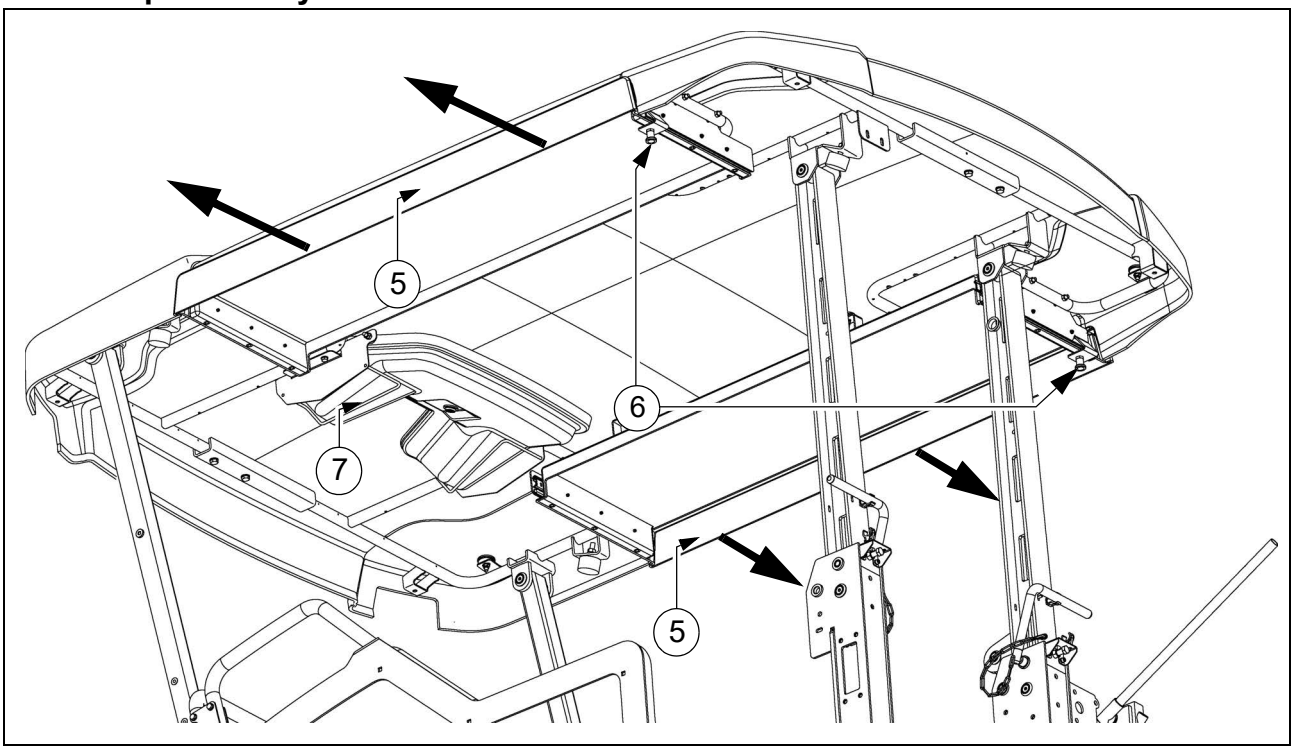
Ablaktörlő

- Szükség esetén kapcsolja be az ablaktörlőt /ablakmosó berendezést a kezelőpulton.

☞ Ügyeljen arra, hogy a (4) ablakmosó tartály mindig elegendő mértékben meg legyen töltve.

⚠ Az elkopott ablaktörlő lapátokat haladéktalanul pótolja.

Napvédő ernyőkhöz



Az esővédő tető bal és jobb oldalán egy (5) kitolható védőburkolat található, amely kitolt üléstartó esetén védelmet nyújt a vezetőnek az időjárási hatások ellen.

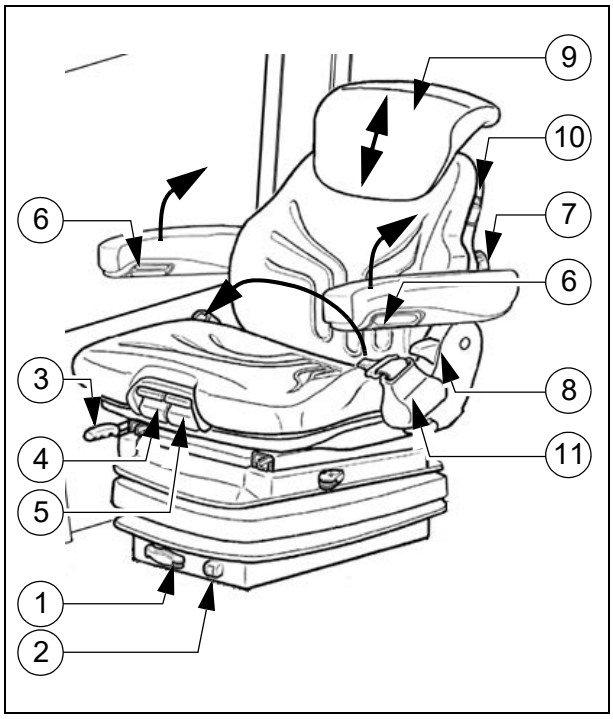
- A (6) rögzítő szerkezetet húzza ki, és a védőburkolatot tolja ki. A rögzítő szerkezeteket rakja be valamelyik e célra szolgáló reteszelő helyre.

⚠ A tető leengedése előtt, és mély rakterű kocsin történő szállításkor tolja be a napvédőt!

Rongálásvédő tartó

- Üzemelés alatt tartsa a rongálásvédőt a (7) tartóban.

Vezetőülés, I. típusú



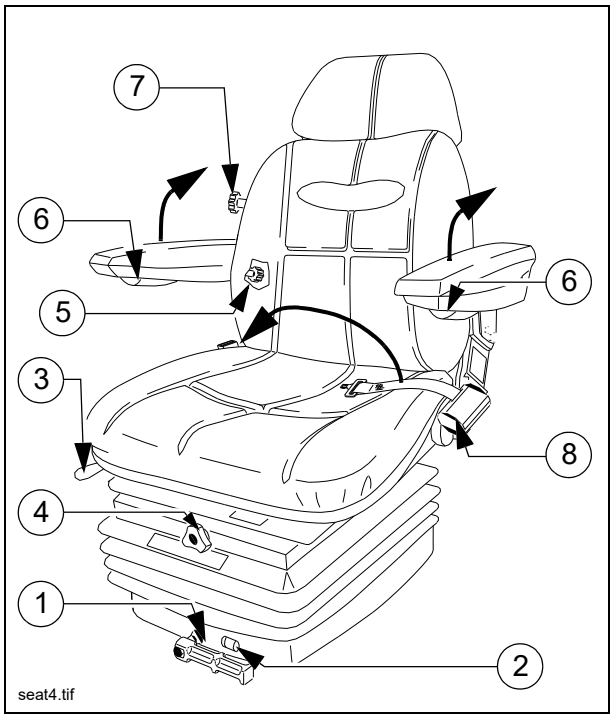
Az egészségkárosodás elkerülése érdekében a gép üzembe helyezése előtt célszerű ellenőrizni és beállítani az ülés egyedi beállításait.

Az egyes elemek reteszelése után többé már nem szabad tudni másik helyzetbe tolni őket.

- **Súlybeállítás (1):** A vezető mindenkori testsúlyát célszerű terheletlen vezetőülésnél beállítani a súly-beállító kar elforgatásával.
- **Testsúly kijelző (2):** A vezető beállított testsúlyát a figyelőablakon lehet leolvasni.
- **Hosszanti beállítás (3):** A hosszanti beállítás a reteszelőkar működtetésével tehető elvégezhetővé.
  A reteszelő karnak helyére kell ugrania a kívánt helyzetben.
- **Ülésmélység beállítása (4):** Az ülésmélységet egyénileg lehet beszabályozni. Az ülésmélység a gomb megemelésével állítható be. Eközben az ülőfelület előre vagy hátratolásával meg lehet keresni a kívánt helyzetet.
- **Az ülés dőlésszögének beállítása (5):** Az ülőfelület hosszanti dőlésszögét egyénileg lehet beszabályozni. A dőlésszög a gomb megemelésével állítható be. Az ülőfelület egyidejű megterhelésével vagy tehermentesítésével az ülés a kívánt helyzetbe ferdül.
- **Kartámasz dőlése (6):** A kartámasz hosszirányú dőlésszögét a kézikerék forgatásával lehet változtatni. A kerék kifelé forgatásakor a kartámasz megemelkedik, befelé forgatásakor előre fele lesüllyed.
  Továbbá, a kartámaszok teljes mértékben felfelé is elfordíthatók.
- **Porckorong támasz (7):** A kézikerék balra vagy jobbra történő elforgatásával a kárpitozott háttámla kiboltosodásának a magasságát és vastagságát is egyénileg szabályozni lehet.
- **Háttámla beállítást (8):** A háttámlát a reteszelőkarral lehet állítani. A reteszelő karnak helyére kell ugrania a kívánt helyzetben.
- **Háttámla hosszabbítás (9):** A háttámlát felfelé több érezhető rögzítési ponton át ütközésig ki lehet húzni, és így a magasságát egyénileg be lehet állítani. A hosszabbítás megszüntethető. Ehhez egy rántással ki kell akasztani a végállási helyzetéből.
- **Ülésfűtés BE/KI (10):** Az ülésfűtést a kapcsoló működtetésével be-, ill. ki lehet kapcsolni.
- **Rögzítő öv (11):** A rögzítő övet még a jármű használatba vétele előtt fel kell helyezni.

Baleset után ki kell cserélni a rögzítő öveket.

Vezetőülés, II. típusú



Az egészségkárosodás elkerülése érdekében a gép üzembe helyezése előtt célszerű ellenőrizni és beállítani az ülés egyedi beállításait.

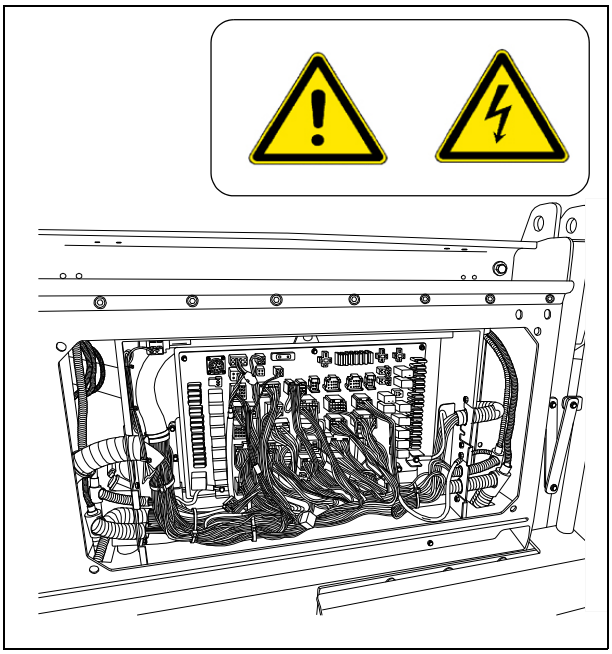
Az egyes elemek reteszelése után többé már nem szabad tudni másik helyzetbe tolni őket.

- **Súlybeállítás (1):** A vezető mindenkori testsúlyát célszerű terheletlen vezetőülésnél beállítani a súly-beállító kar elforgatásával.
- **Testsúly kijelző (2):** A vezető beállított testsúlyát a figyelőablakon lehet leolvasni.
- **Hosszanti beállítás (3):** A hosszanti beállítás a reteszelőkar működtetésével tehető elvégezhetővé.
  A reteszelő karnak helyére kell ugrania a kívánt helyzetben.
- **Ülésmagasság beállítása (4):** Az ülésmagasságot egyénileg lehet beszabályozni. Az ülésmagasságot úgy tudja beállítani, hogy a fogantyút a kívánt irányban elforgatja.
- **Háttámla beállítást (5):** A háttámla dőlését fokozatmentesen lehet állítani. A dőlést úgy tudja beállítani, hogy a fogantyút a kívánt irányban elforgatja.
- **Kartámasz dőlése (6):** A kartámasz hosszirányú dőlésszögét a kézikerék forgatásával lehet változtatni. A kerék kifelé forgatásakor a kartámasz megemelkedik, befelé forgatásakor előre fele lesüllyed.
  Továbbá, a kartámaszok teljes mértékben felfelé is elfordíthatók.
- **Porckorong támasz (7):** A kézikerék balra vagy jobbra történő elforgatásával a kárpitozott háttámla kiboltosodásának a magasságát és vastagságát is egyénileg szabályozni lehet.
- **Rögzítő öv (8):** A rögzítő övet még a jármű használatba vétele előtt fel kell helyezni.

Baleset után ki kell cserélni a rögzítő öveket.

Biztosítékszekrény

A kezelőállvány középső fenéklapja alatt található a kapocsszekrény, amely többek között a biztosítékokat és reléket is tartalmazza.



☞ A biztosítékok és relék kiosztási terve az F8. fejezetben látható.

Akkumulátorok

A gép lábterében találhatók a 24 V-os berendezés (1) akkumulátorai.

☞ A részletes adatokat lásd a B. fejezetben, a „Műszaki adatok” alatt. A karbantartást lásd az „F” fejezetben.

⚠ Külső indítást csak az útmutató szerint végezzen (lásd a „finiser indítása, külső indítás (indítási segítség)” című szakaszt).

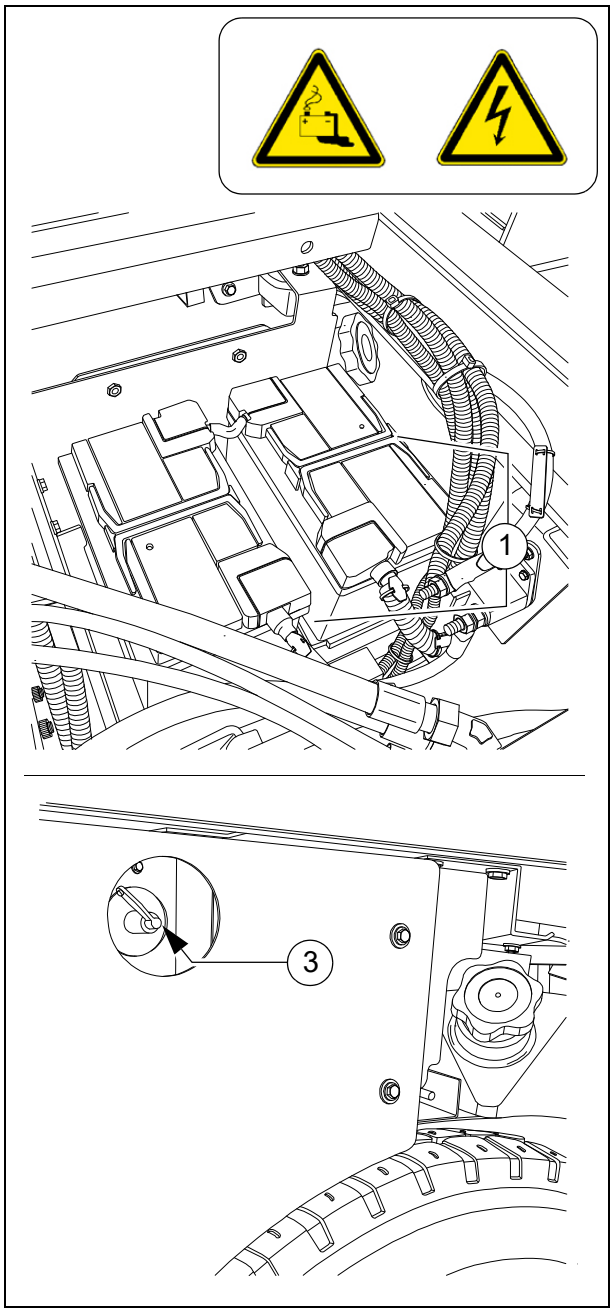
Akkumulátor főkapcsoló

Az akkumulátor főkapcsolója az akkumulátortól a főbiztosítóhoz menő áramkört szakítja meg.

☞ A biztosítékok részletes adatait lásd az F. fejezetben

- Az akkumulátor áramköre a (3) kulcscsap balra forgatásával és kihúzásával szakítható meg.

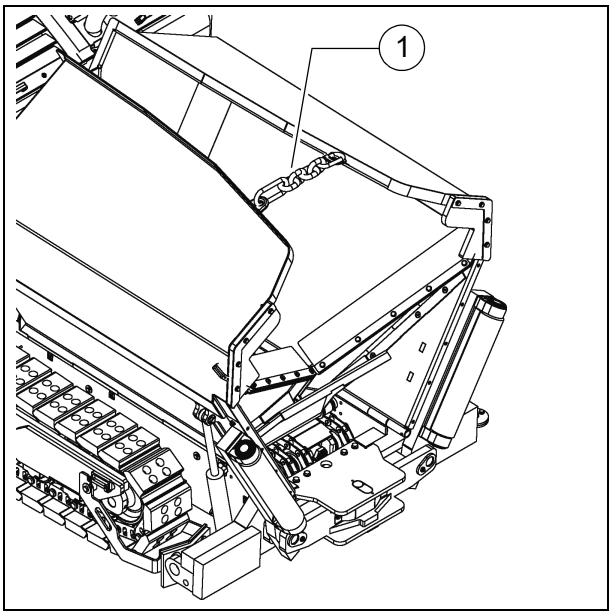
☞ A kulcscsapot ne veszítse el, különben a finiser többé nem járatható!



Garat biztosítása szállításhoz

Szállító menet előtt, vagy a finiser leállítását megelőzően fel kell hajtani az adagoló garat két felét és be kell helyezni a adagoló garat szállítási biztosítását.

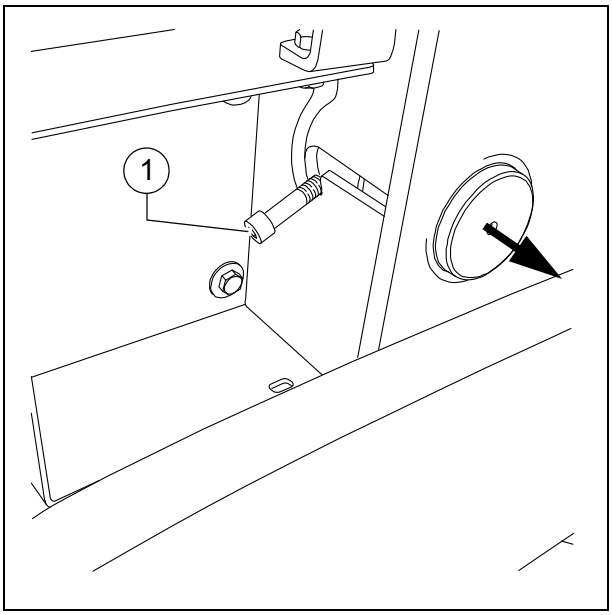
- Az (1) kampózárat rakja be az adagoló garat szemközti felének hozzátartozó hevederébe.



STOP Járó motornál ne lépjen be a adagoló garatba! Fennáll a veszélye, hogy az adagolóléc behúzza!
Ha ne helyezi be a garat szállítási biztosítását, az adagoló garatok lassan nyitnak, és a szállító menet során baleset veszélyével fenyegetnek!

Főtartó reteszelés, mechanikusan

Szállítási menet előtt, felemelt simítópadnál, a gép mindkét oldalán be kell helyezni a főtartó-reteszelő elemeket.

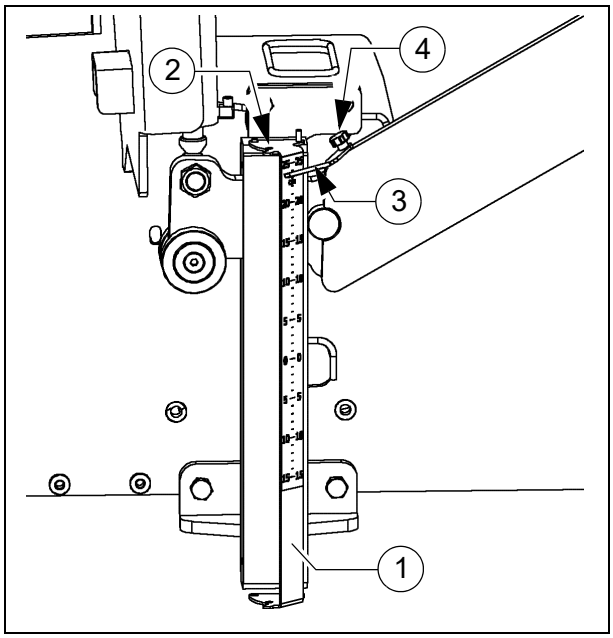


STOP Biztosítás nélküli simítópaddal végzett szállító menetnél baleset veszélye áll fenn!

- A simítópadot emelje meg.
- A gép mindkét oldalán tolja a főtartó reteszelést a főtartók alá az (1) kar segítségével, majd helyezze a kart a reteszelődő helyzetébe.

FIGYELEM!
A főtartó reteszelését csak az útprofil „nulla” beállításánál helyezze be!
A főtartó reteszelése csak a szállítás céljára szolgál!
A simítópadot ne terhelje le, vagy a simítópad alatt ne dolgozzon, ha csak a főtartó reteszelésével van biztosítva!
Balesetveszély!

Bedolgozási vastagság kijelző



A gép bal és jobb oldalán egy-egy skála található, amelyen le lehet olvasni az éppen beállított bedolgozási vastagságot.

- A leolvasási helyzetet meg lehet változtatni. Ehhez meg lehet emelni a (1) skálatartót, majd a mellette lévő (2) rögzítő furatok valamelyikébe vissza lehet engedni.
- A (3) mutató az (4) rögzítő gomb segítségével különböző helyzetekbe fordítható.

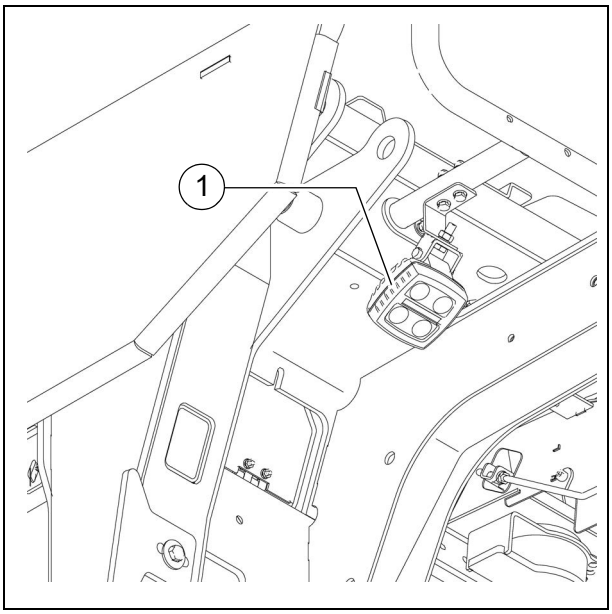
⚠ A gép szállítása előtt a (1) skálatartót és a (3) mutatót teljesen be kell fordítani.

☞ A szokásos bedolgozási helyzetek esetén jó, ha egyforma bedolgozási vastagság van beállítva a gép mindkét oldalán!

Csiga világítás (○)

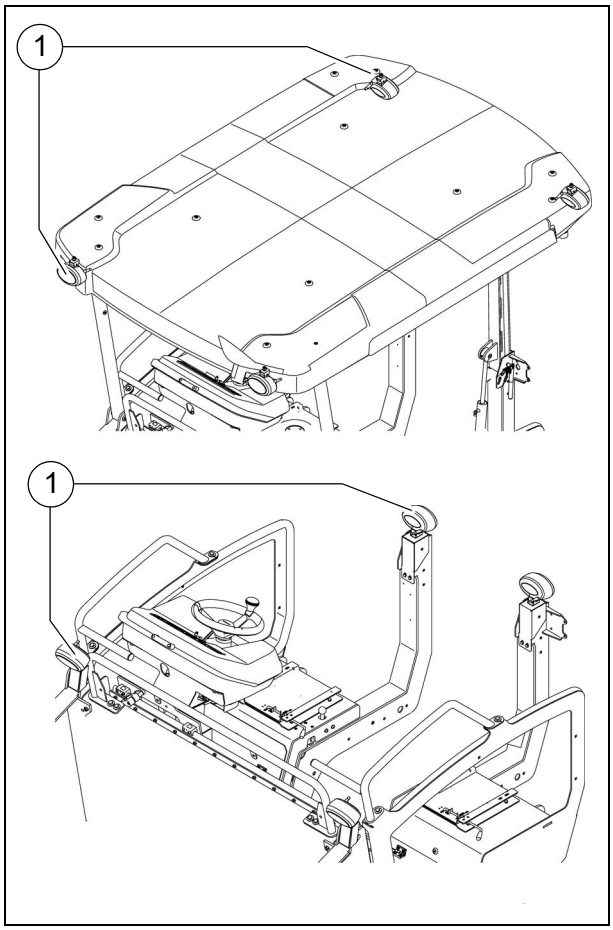
☞ A gép hátsó területén két elfordítható (1) fényszóró található, amelyek a csigatér megvilágítására szolgálnak.

- Ezeket a munkafényszórókkal együtt tudjuk bekapcsolni.



LED lámpás munkafényszórók (○)

A gép elülső és hátsó részén két-két (1) LED-es reflektor található.

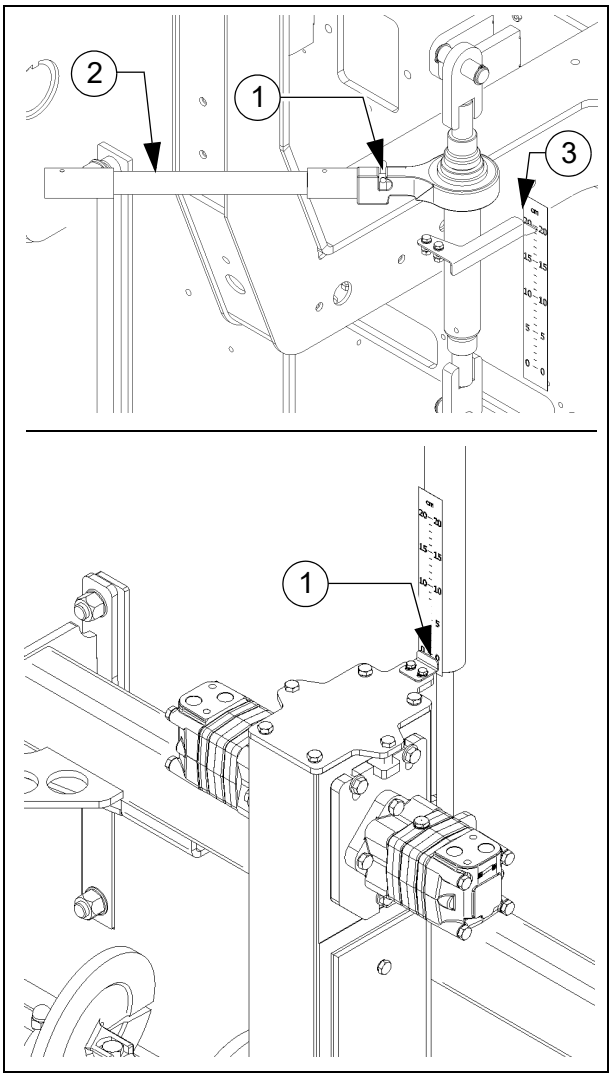


Mindig úgy irányítsa a munkafényszórókat, hogy a fényük ne tudja elkápráztatni a kezelőszemélyzetet vagy a közlekedés többi résztvevőjét!

Mechanikus csigamagasság állítás (○)

A csiga magasságának mechanikus állítására szolgál

- Az (1) racsni-menesztő csapot balra vagy jobbra forgó módon állítsa be. Balra menesztés lesüllyeszti, jobbra menesztés felemeli a csigát.
- A (2) racsni kart működtesse
- A kívánt magasságot állítsa be a bal vagy jobb oldali racsni váltott működtetésével.
- A pillanatnyi magasság a (3) skálán olvasható le.

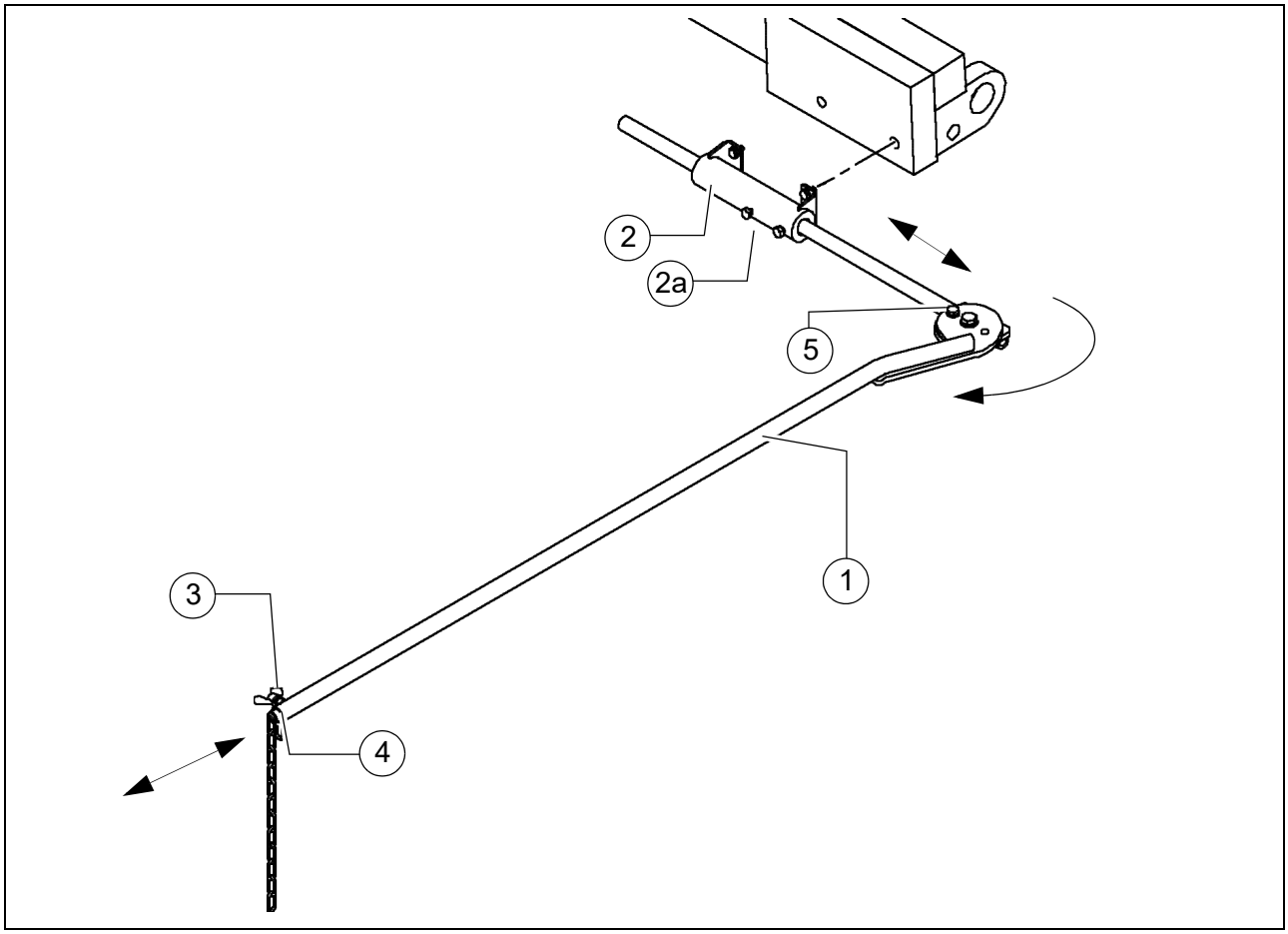


Hidraulikus magasságállítás:

- A (Kezelőpult) hozzátartozó kapcsolójának működtetésével állítsa be a kívánt magasságot.
- A pillanatnyi magasság a (4) skálán olvasható le.

☞ Fogadja meg a „Beállítás és átalakítás” című fejezetben a csigamagasság állításához adott útmutatásokat!

Mérőpálca / mérőpálca hosszabbító



A mérőpálca iránymutatóként szolgál, és ezzel a gép vezetőjét segíti bedolgozáskor. A mérőpálcával a gép vezetője követni tudja az előre lerögzített bedolgozási szakasz mentén kifeszített alapértékadó drótot vagy más megjelölést.

Ilyenkor a mérőpálca az alapértékadó drót, vagy megjelölés mentén halad.
Ilyen módon a vezető megállapíthatja és helyesbítheti a kormány eltéréseket.

⚠ A mérőpálca használatával növelni lehet a finiser alapszélességét.

STOP Ha mérőpálcát, vagy mérőpálca hosszabbítót használ, ügyelnie kell arra, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában!

☞ A mérőpálcát akkor lehet beállítani, ha a gép a beállított munkaszélességével már a bedolgozandó szakaszon áll, és a bedolgozandó szakasszal párhuzamosan már elkészítették az alapértékadó jelölést.

Mérőpálca beállítása:

- Az (1) mérőpálca a gép homlokoldalán van elhelyezve, amelyet választástól függően a gép bal vagy jobb oldalán egyaránt be lehet rakni a hozzátartozó (2) tartóba. A mérőpálcát a két darab (2a) csavar meghúzásával lehet rögzíteni a tartóban.

- A (3) szárnyas anya meglazítása után a (4) mérőpálca hosszabbítója kihúzható és a szükséges hosszra beállítható. Továbbá, a szöget az (5) csukló körüli elfordítással meg is lehet változtatni.

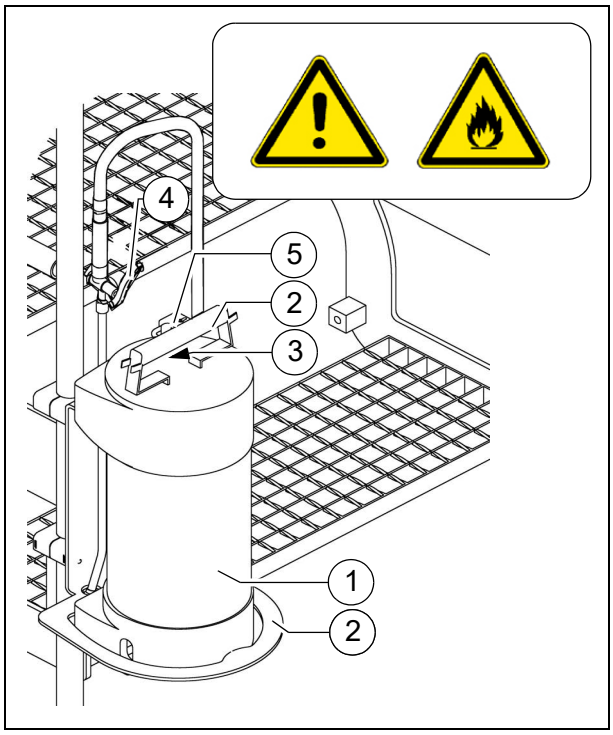
⚠ A beállítás megtörténte után húzza meg a szerelésnél használt összes alkatrészt!

⚠ Szállítójárművön történő szállítás előtt a mérőpálcát teljesen hátra kell fordítani, és előírás szerint rögzíteni kell. A max. szállítási szélességet nem szabad túllépni!

Kézi elválasztószer-permetező készülék (○)

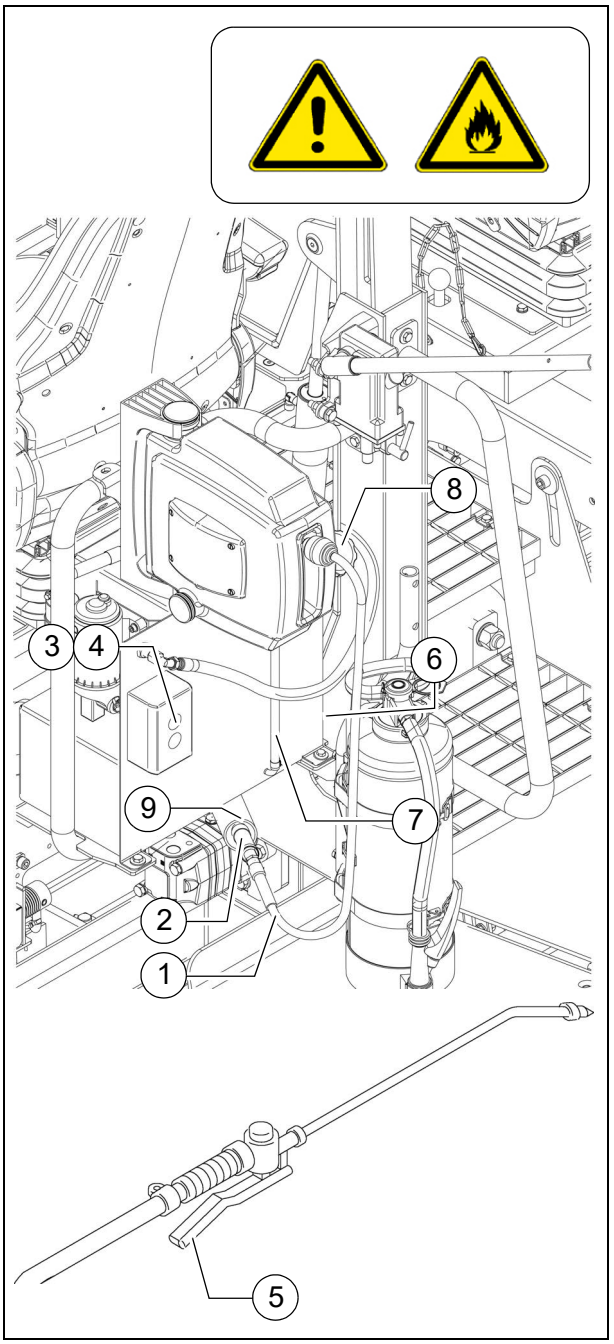
Arra szolgál, hogy elválasztó emulzióval permetezzék be az aszfalttal érintkezésbe kerülő alkatrészeket.

- Az (1) permetező készüléket vegye ki a tartófoglalatából.
- A (2) szivattyúkar működtetésével hozzon létre benne nyomást.
  - A nyomás nagysága a (3) manométeren látható.
- A permetezés a (4) kézi szelep működtetésével végezhető.
- A munka végén tegye vissza a kézi permetező készüléket a tartófoglalatába, és biztosítsa az (5) lakattal.



STOP Ne permetezze nyílt lángba vagy forró felületekre. Robbanásveszély!

Elválasztószer-permetező berendezés (○)



Arra szolgál, hogy elválasztó emulzióval permetezzék be az aszfalttal érintkezésbe kerülő alkatrészeket.

- Az (1) permetező tömlőt kösse össze a (2) kézi darabbal.

⚠ A permetező berendezést csak járó dízelmotornál kapcsolja be, mert különben kisül az akkumulátor.
Használat után újból kapcsolja ki.

- A tömlőt húzza ki a készülékből, amíg kattanó hangot nem hall. Ilyenkor a tömlő a húzás megszüntetésekor önműködően a helyére ugrik. Ha újból meghúzza és megszünteti a húzást, a tömlő önmagától újból feltekeredik.

- A szivattyú a (3) gomb működtetésével kapcsolható be és ki.
  - A (4) ellenőrzőlámpa ég, amikor működik az emulzió szivattyú.
- A permetezés a (5) kézi szelep működtetésével végezhető.

STOP Ne permetezze nyílt lángba vagy forró felületekre. Robbanásveszély!

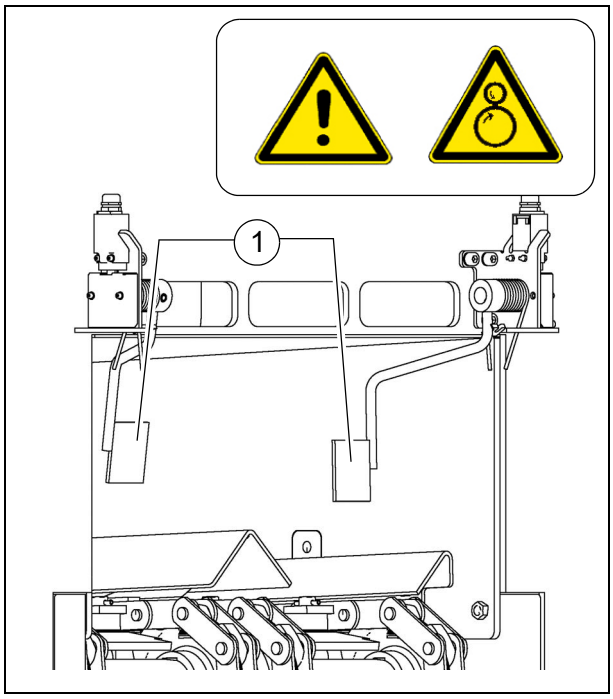
☞ A permetező berendezést a gép kapaszkodóján található (6) szögletes tartályból lehet táplálni. A töltési szint a (7) kémlelő csövön ellenőrizhető.
Feltöltés előtt csavarja le a tank (8) fedelét.

STOP A tartályba csak a gép álló helyzetében töltsön permetanyagot!

- Ha nem fogja használni a berendezést, tegye vissza a permetező lándzsát a számára kialakított (9) tartófoglalatba.

Adagolólécek végálláskapcsolója

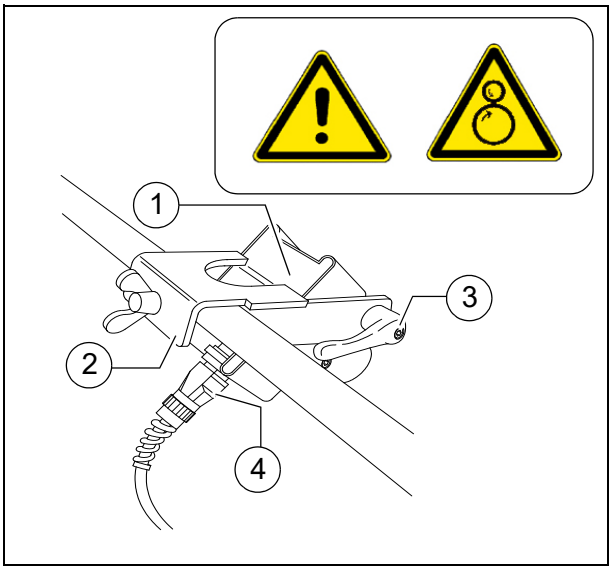
Az adagolóléc (1) mechanikus végállás-kapcsolói vezérlik a mindenkori adagolóléc-fél keverékszállítását.
Az adagolóléces adagolószalagoknak meg kell állniuk, ha a keverék nagyjából a csigacső alá jutott.



☞ Ennek feltétele, hogy a csiga magassága helyesen legyen beállítva (lásd az E. fejezetet).

☞ PLV vezérlésű gépeknél a lekapcsolási pontot a távkezelőn lehet beállítani.

Csiga ultrahangos végálláskapcsolója (balra és jobbra) - PLV kivitel



☞ A végálláskapcsolók érintés mentes módon vezérlik a keverék szállítását a mindenkori csiga-félen.

Az (1) ultrahang érzékelő a (2) tartóval van rögzítve a határolólapon.

- A beszabályozáshoz lazítsa meg a (3) szorítókart / reteszelőcsavart, és módosítsa az érzékelő szögét.
- Az átállítás után húzzon meg előírás szerint minden rögzítőelemet.

☞ A (4) csatlakozókábel a távkezelő tartóján lévő hozzátartozó dugaszolóaljzatokba csatlakozik.

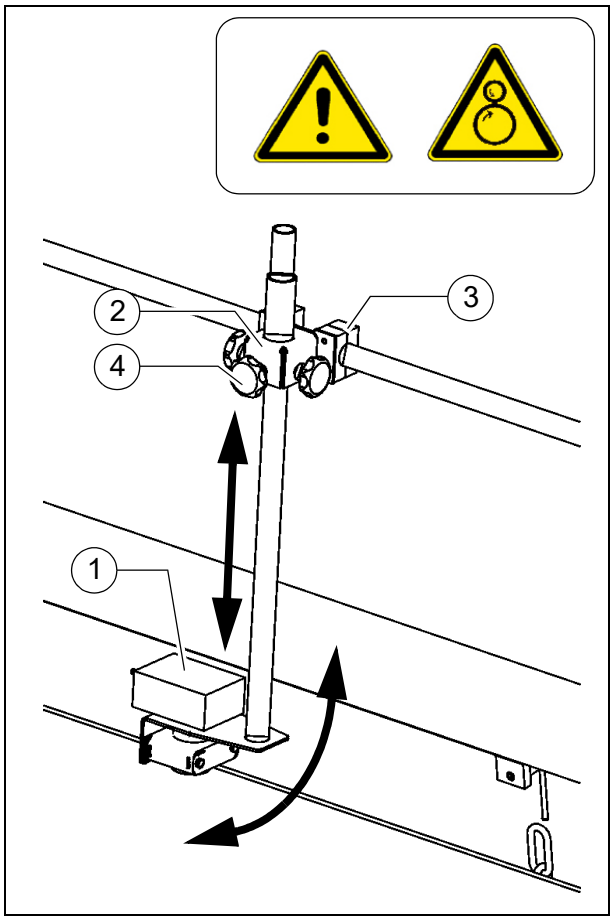
☞ Célszerű úgy beállítani az érzékelőket, hogy az adagolócsigák 2/3 részét elfedje a bedolgozandó anyag.

☞ A bedolgozandó anyagot a teljes munkaszélességen ki kell adagolni.

☞ Legjobb, ha a végálláskapcsolók helyes helyzeteit a keverék elosztása alatt állítja be.

☞ PLV vezérlésű gépeknél a lekapcsolási pontot a távkezelőn lehet beállítani.

Csiga ultrahangos végálláskapcsolója (balra és jobbra) - hagyományos kivitel



☞ A végálláskapcsolók érintés mentes módon vezérlik a keverék szállítását a mindenkori csiga-félen.

Az (1) ultrahang érzékelő a (2) tartóval van rögzítve a határolólapon.

- Az érzékelő szögét úgy tudja beszabályozni, hogy meglazítja a (3) bilincseket, és elfordítja a tartófoglalatot.
- Az érzékelő magasságát / a lekapcsolási pontot úgy tudja beállítani, hogy meglazítja a (4) csillagfogantyúkat, és a szükséges hosszra állítja a rudazatot.
- Az átállítás után húzzon meg előírás szerint minden rögzítőelemet.

☞ A csatlakozókábelek a távkezelő tartóján lévő hozzátartozó dugaszolóaljzatokba csatlakoznak.

☞ Célszerű úgy beállítani az érzékelőket, hogy az adagolócsigák 2/3 részét elfedje a bedolgozandó anyag.

☞ A bedolgozandó anyagot a teljes munkaszélességen ki kell adagolni.

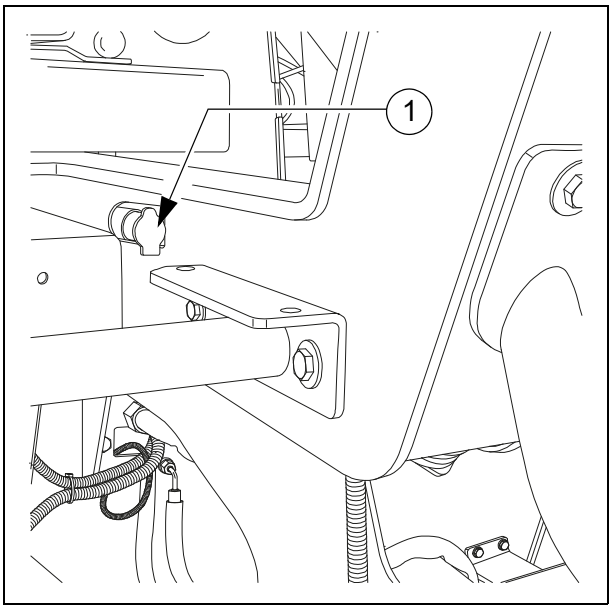
☞ Legjobb, ha a végálláskapcsolók helyes helyzeteit a keverék elosztása alatt állítja be.

24 V-os / 12 V-os dugaszolóaljzatok (○)

Az üléstartók mögött, bal és jobb oldalon egy-egy (1) dugaszolóaljzat található. Itt lehet csatlakoztatni pl. a további munkafényszórókat.

- Üléstartó jobb oldalán: 12 V-os dugaszolóaljzat
- Üléstartó bal oldalán: 24 V-os dugaszolóaljzat

☞ Feszültség akkor jut a fényszórókra, ha bekapcsolja a főkapcsolót.



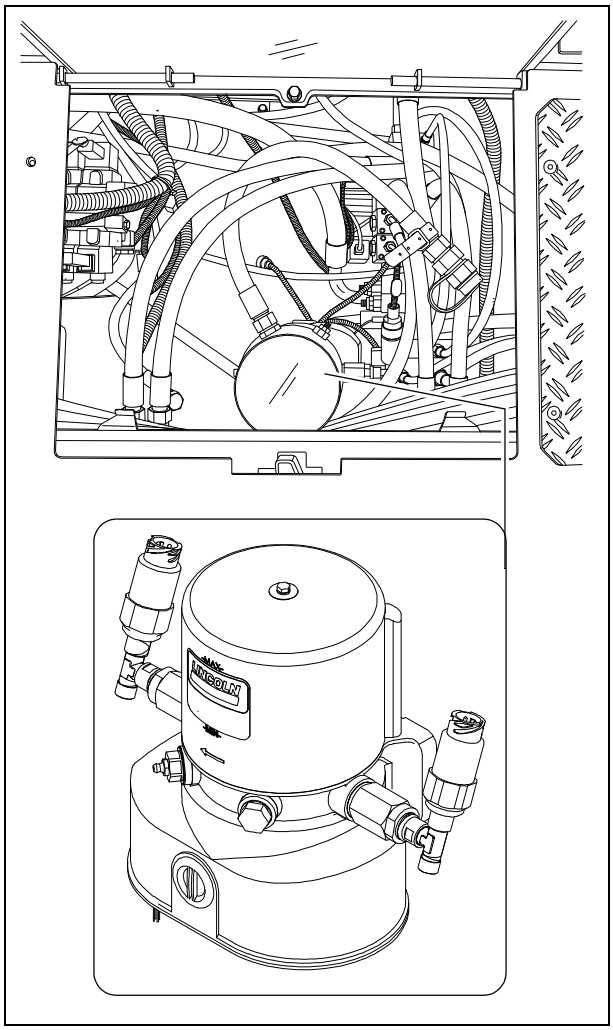
Központi kenőberendezés (○)

☞ A központi kenőberendezés a kezelőállás karbantartó fedele alatt található.

⚠ A szivattyú működés gyártóműben beállított időközeit a szóban forgó bedolgozási helyzethez kell hozzáigazítani.

☞ A kenési- és szünetidők megváltoztatására ásványi anyag- vagy cement kötésű keverékek bedolgozásakor lehet szükség.

☞ PLC gépeknél az állítás a gépvezérlőben végezhető (a kijelzősegítségével).



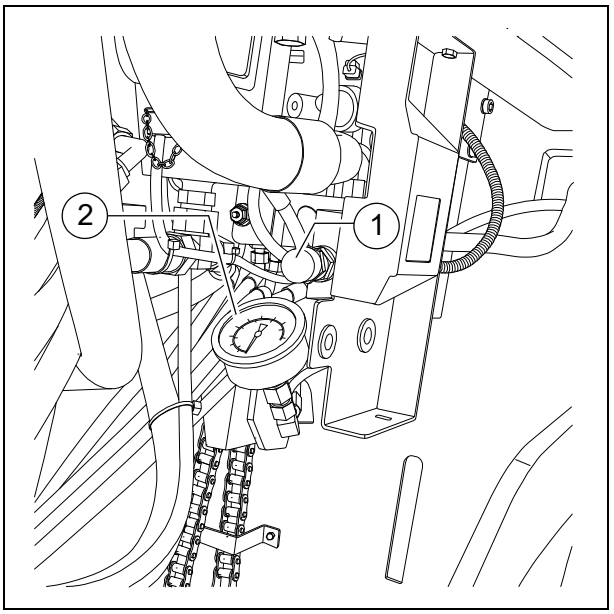
Nyomásszabályozó szelep a bedolgozás tehermentesítéssel történő leállításához

A padvezérlés által igényelt nyomás beállítására szolgál a finiser leállításakor-„nyomásmentesítés mellett történő úszós leállításkor”.

☞ A bekapcsolás automatikusan megtörténik a finiser leállásakor.

- Nyomás beállítás (1) szeleppel.

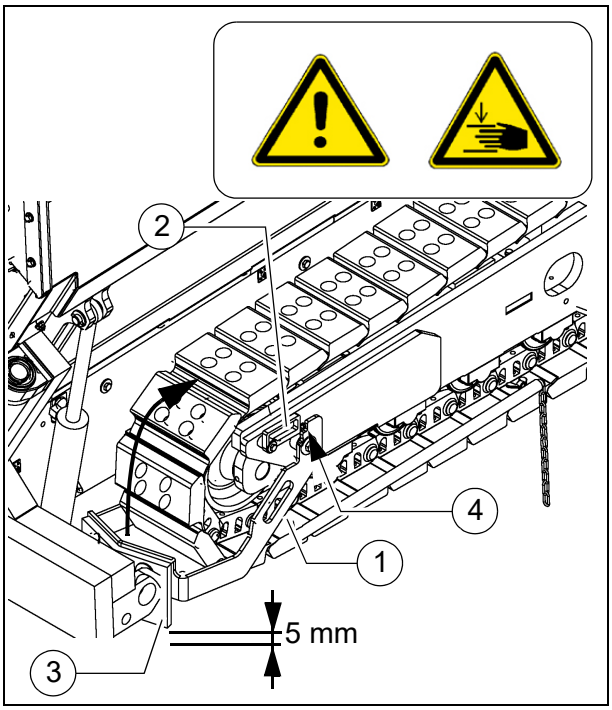
☞ Állítása után biztosítsa a szelepet a hozzátartozó ellenanyával!



- A nyomás kijelzését lásd a manométernél (2).

Pályatakarító (○)

Mindkét futómű előtt egy-egy (1) elfordítható pályatakarító található, amely a kisebb akadályokat elvezeti oldalra.



☞ A bedolgozó üzemmód kivételével célszer a pályatakarítókat felfelé fordított helyzetben hagyni.

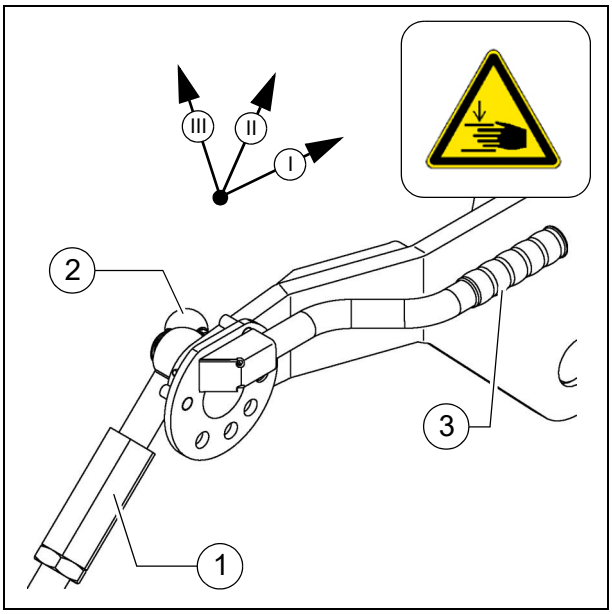
Pályatakarító elfordítása:

- Fordítsa el felfelé az (1) pályatakarítót, és rögzítse a felső helyzetében a (2) tartókapoccsal.
- A pályatakarítót úgy tudja leengedni, hogy egy kissé megemeli, mire a (2) tartókapocsnak visszafelé el kell fordulnia.

ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Alkatrészek ütközhetnek egymással**
	- Alsó helyzetében úgy kell beállítani a pályatakarítót, hogy az ágyazat és a (3) pajzs között néhány mm-nyi távolság maradjon. - Ha emelkedőkön is fel kell hajtani, a pályatakarítót felső helyzetében rögzíteni kell.

☞ A pajzs ágyazat felett elfoglalt helyzetét a (4) csavarral lehet beállítani.

Simítópad excenteres szögállító szerkezete



Vastagabb anyagrétegek bedolgozásánál, amikor a szintező hengerek dugattyúrúdjai a határtartományban dolgoznak, és mégsem érhető el a kívánt bedolgozási vastagság, előfordulhat, hogy módosítani kell a simítópad ráállítási szögét. Ere szolgál az excenteres szögállító szerkezet.

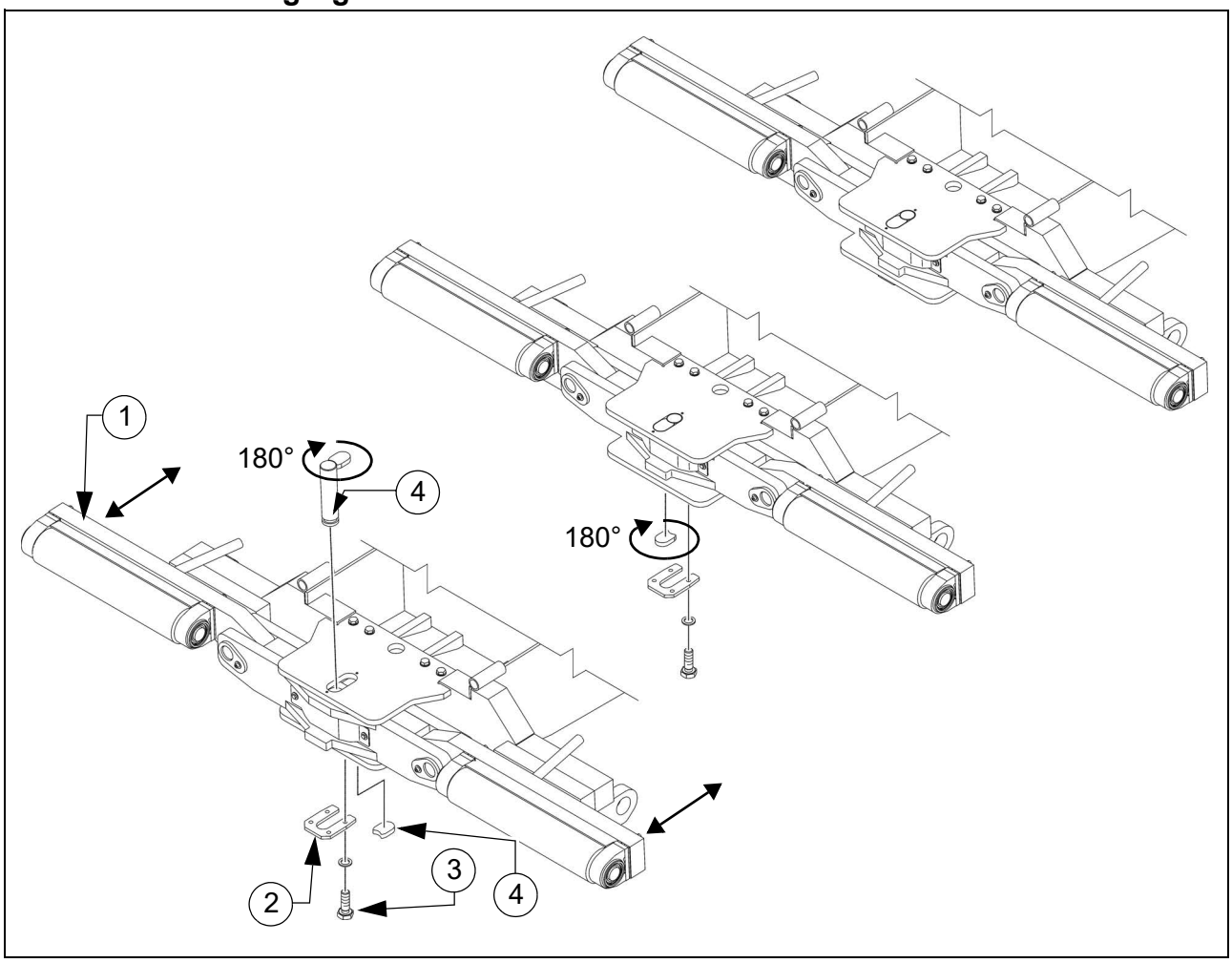
- A bedolgozási helyzettől függően 4 reteszelő hely áll rendelkezésre.

- Az (1) orsót nem állítjuk át.
- Az excenteres állító szerkezet (2) reteszelő elemeit lazítsa meg.
- A (3) kar segítségével fordítsa el a simítópadot a kívánt helyzetbe, majd hagyja ismét helyére ugrani a reteszelőgombot.

☞ Ha csatlakoztatva van magasságszabályozós szintező berendezés, a szabályozó igyekszik kiegyenlíteni a simítópad gyors felemelkedését: a szintező hengerek a helyes magasság eléréséig kitolódnak.

☞ A ráállítási szögnek az excenteres állító szerkezet segítségével végzendő módosítását a bedolgozás alatt célszerű csupán lassan, és mindkét oldalon egyszerre végezni, mivel a simítópad gyors reagálása következtében az aszfaltréteg képe könnyen felhullámosodhat.
Ezért célszerű a beállítást a munkák elkezdése előtt elvégezni!

Állítható tológörgő kereszttartó



Az (1) tológörgő kereszttartót két állásba át lehet rakni,hogy hozzá lehessen igazítani a tgk-k különböző kiviteleihez.

☞ Az állítási út nagysága 60 mm.

- Az adagoló garat-feleket zárja össze, hogy megemelhesse a (○) lehajtható garatfalat.
- A kereszttartó alján található (2) biztosító lemezt vegye ki a (3) csavarok kiszerelése után.
- Az (4) lemezbetétet vegye ki.
- Az (5) csapszeget vegye ki.
- A tológörgő kereszttartót ütközésig vigye el az elülső / hátsó helyzetbe.

☞ A tológörgő kereszttartót tolja el a vontatószemen, vagy alkalmas szerelővassal nyomja el a (bal és jobb oldali) vezetékében a megfelelő helyzetbe.

- Az (5) csapszeget forgassa el 180°-al, és rakja vissza az elülső, ill. hátsó helyzetben.
- Az (5) lemezbetétet forgassa el 180°-al, és az elülső, ill. hátsó helyzetben rakja vissza a horonyba.
- A (2) biztosítólemezt a (3) csavarokkal előírás szerint szerelje fel.

Tológörgő csillapítás hidraulikus energiával (○)

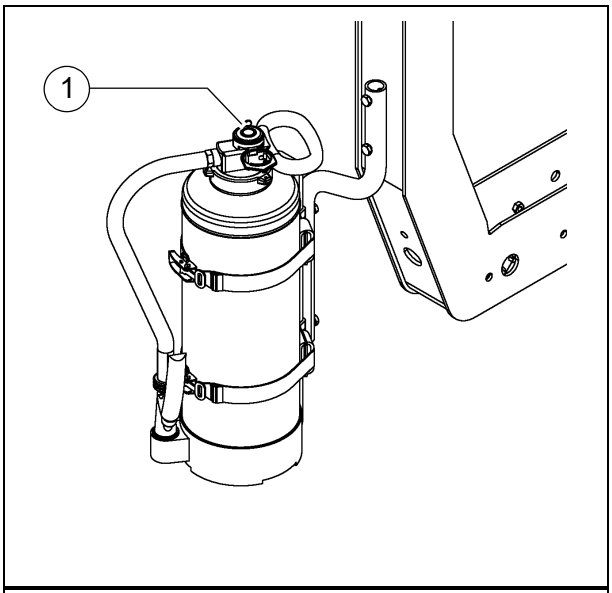
☞ A tológörgő csillapítás hidraulikus úton felveszi a keverék-szállító tgk. és finiser közt jelentkező ütődéseket.

- Szükség esetén kapcsolja be a műveletet a kezelőpulton.

Tűzoltó készülék (○)

☞ A finiserrel csak az dolgozhat, akinek megtanították a (1) tűzoltó készülék kezelését.

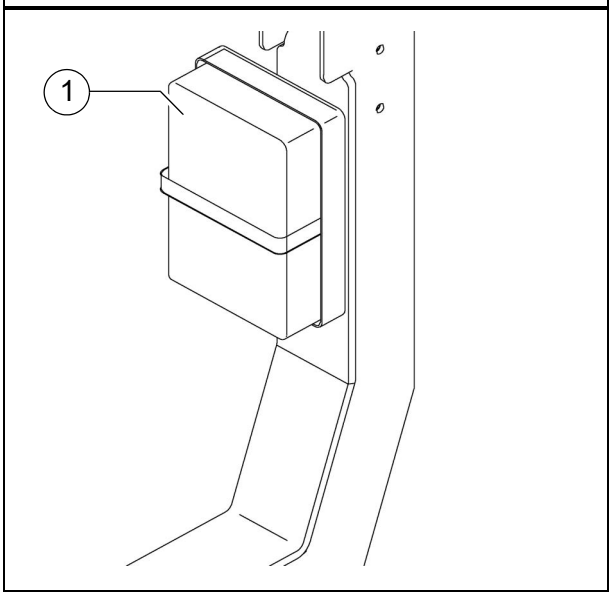
☞ Figyeljen a tűzoltó készülék ellenőrzési időközeire!



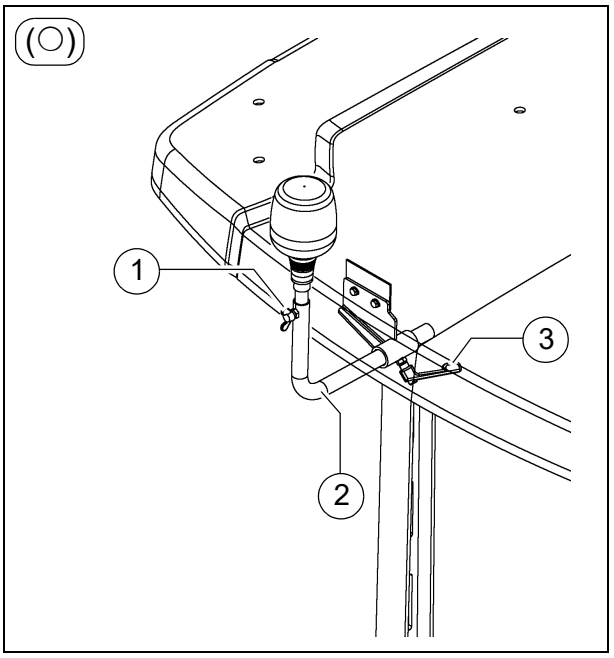
Elsősegély doboz (○)

STOP A elhasznált kötszert pótolja haladéktalanul!

☞ Figyeljen az elsősegély doboz lejáratának dátumára!



Forgó-villogó lámpa (○)

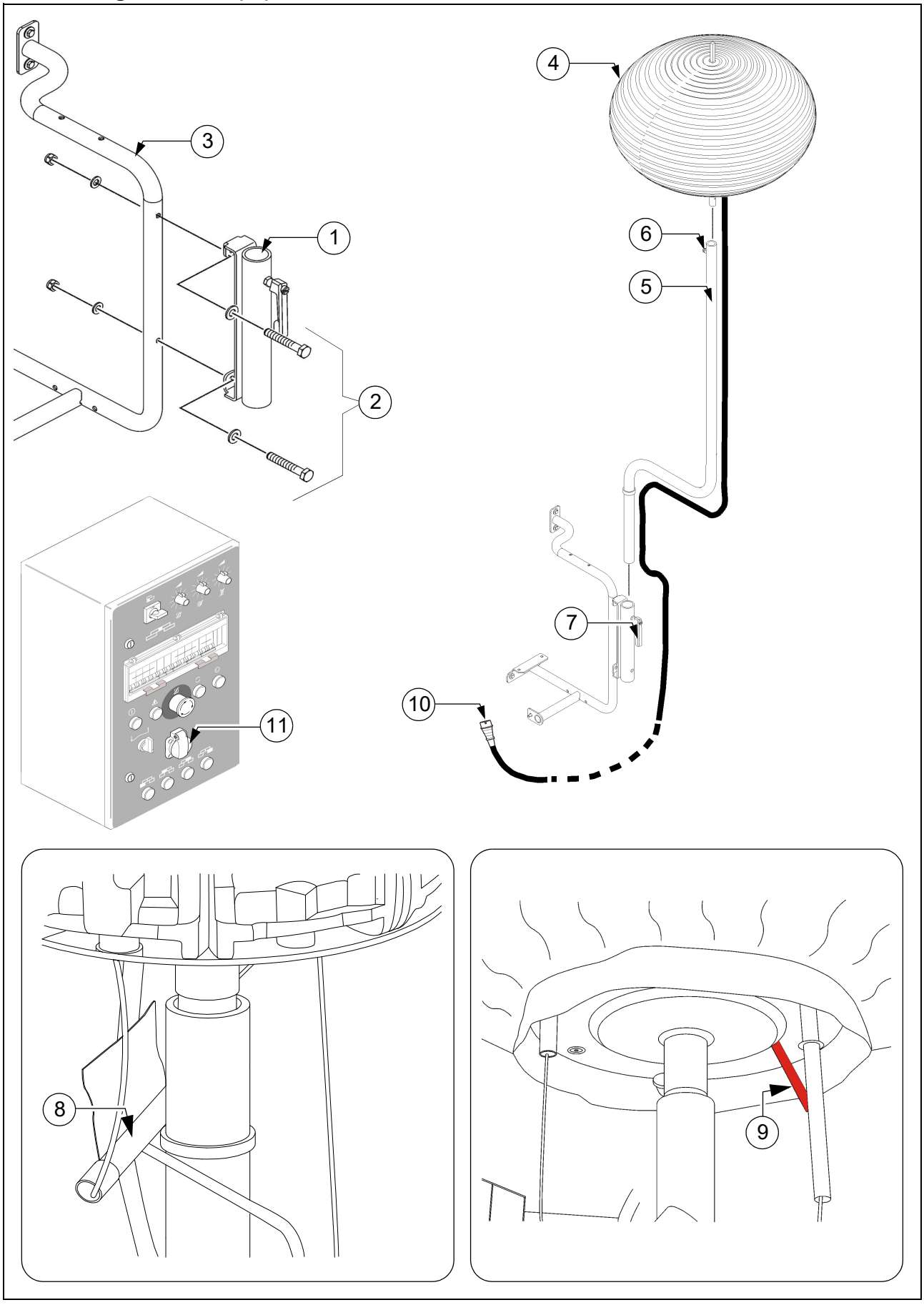


⚠ A forgó-villogó lámpa működőképességét naponta, munkakezdés előtt ellenőrizni kell.

- A forgó-villogó lámpát rakja rá a ráhúzható érintkezőre, és biztosítsa az (1) szárnyas csavarral.
- A (2) tartót emelje meg és fordítsa el külső helyzetébe, majd hagyja helyére ugrani
- A (2) csővel tolja ki a forgó-villogó lámpát a kívánt magasságig, és biztosítsa a (3) szorítócsavarral.
- Szükség esetén kapcsolja be a műveletet a kezelőpulton.

☞ A forgó-villogó lámpát, amely egyszerűen levehető, a munka végén rakja el biztonságos helyre.

Világító ballon (○)



A világító ballon fénye csökkenti az árnyékot, és nem vakítja el a bele nézőket.

A világító ballon használatakor megnő a finiser magassága és szélessége.

Figyeljen a hidak és alagutak űrszelvény magasságára, és a megnövekedett gépszélességre.

Mielőtt dolgozni kezdene a világító ballonon, meg kell szakítania az áramellátását!

Közvetlenül sohase nézzen bele a bekapcsolt ballon fényébe!

A világító ballont nem szabad gyúlékony anyagok (pl. benzin és gáz) közelében használni. Az éghető anyagoktól minimum 1 méteres biztonsági távolságot kell tartani.

Győződjék meg arról, hogy a ballon feletti terület szabad és nyitott, és nincsenek áramvezetékek és akadályok. A nagyfeszültségű szabadvezetékeknek egyenes vonal mentén mérve célszerűen minimum 50 m távolságban kell haladniuk a világító ballonhoz képest. A légvezetékeknek és a felsővezetékekkel ellátott pályaszakaszoknak minimum 2,5 m távolságban kell lenniük a ballontól.

Ha az elektromos tápvezetékeken vagy csatlakozódugókon, világítótesteken vagy a ballon köpenyén sérülések vannak, nem szabad üzembe helyezni a világító ballont.

Soha ne üzemeltesse a ballont felügyelet nélkül és erős szélben!

⚠ VIGYÁZAT	**Áramütés veszélye fenyeget**
	Az áramütés súlyos sérülésekhez, vagy akár halálos sérüléshez vezethet - Csak akkor csatlakoztassa az áramhálózatra, és kapcsolja be a Powermoon-t, ha már teljesen kicsomagolták, összeszerelték és beigazították!

⚠ VIGYÁZAT	**Összenyomás veszély!**
	Az ujjak vagy a kéz becsípődhet a tartó és a tartócső közé! - Vigyázat a tartócső berakásakor!

- A gép (3) kapaszkodóján szerelje fel az (1) tartót a hozzátartozó (2) szerelőanyaggal.
- Húzza rá a (4) világító ballont a (5) tartócsőre, és húzza meg szorosan az (6) szorítócsavart.
- Vezesse be az (5) tartócsövet az előre felszerelt (1) tartóba, és előírás szerint húzza meg a (7) szorítókart, hogy rögzítse a tartócsövet.
- Majd még az üzembe helyezés előtt, egyik kezével erőteljes lefelé húzással feszítse rá a ballont a zöld szalaggal jelölt (8) fogantyúra.
  Ha már teljesen lehúzta a ballont ütközésig, a vezetőrúdból kifordul a (9) biztonsági zárókapocs.
- Ha a világító ballon teljesen össze van állítva és biztosítva is van, bedughatja a világító ballon (10) csatlakozódugóját a kapcsolószekrény hozzátartozó (11) dugaszolóaljzataiba.

⚠ A világító ballon üzemelése alatt sohase állítsa el a tartócsövet.

☞ A kapcsolószekrény kezelése - lásd a simítópad üzemeltetési útmutatóját.

⚠ Vezesse úgy a tápvezetékeket, hogy ne fenyegessen az elbotlás veszélye, vagy ne rongálódhassanak meg a vezetékek.

Üzemen kívül helyezés

⚠ VIGYÁZAT	**Áramütés veszélye fenyeget**
	Az áramütés súlyos sérülésekhez, vagy akár halálos sérüléshez vezethet - A Powermoon leszerelésébe csak az áramhálózatról történő leválasztását követően fogjon bele!

- A kapcsolószekrényen kapcsolja ki a világító ballont.
- Húzza ki a (10) hálózati csatlakozót a dugaszolóaljzatból.
- A Powermoon leszerelése előtt húzza lefelé a működtető huzalt, és hajtsa be a (8) biztonsági zárókapcsot annyira, hogy teljesen belesüllyedjen a vezetőrúdba. Most óvatosan engedje lazára a működtető huzalt, és hajtsa össze a Powermoon-t.
- Hajtsa össze a Powermoon-t, és rakja be száraz állapotban a hozzátartozó szállítóköpenybe.

Tisztítás

⚠ Nedves kendővel törölje tisztára a Powermoon köpenyeket. A felső és alsó köpenyt ajánlatos mosogatószerrel megtisztítani. Semmi esetre se használjon agresszív tisztítószereket, például mosóbenzint, terpentineket vagy egyéb olyan termékeket, amelyek megtámadhatják az anyagot.

Szerviz biztonság

⚠ VIGYÁZAT	**Nagyfeszültség! Áramütés veszélye fenyeget**
	Ez a készülék nagyfeszültségű áramköröket használ, amelyek súlyos sérüléseket okozhatnak, sőt akár halálos sérülésekhez vezethetnek! - A készüléken jelentkező elektromos hibák felderítésébe vagy kijavításába csak szakképzett villanyszerelőket szabad bevonni. A LED lámpatestet csak szakképzett személyzet nyithatja fel. A kondenzátoros áramköröket ki kell sütni.

D 41.18 Üzemeltetés

1 Üzemeltetés előkészítése

Az előkészítéshez szükséges készülékek és segédeszközök

Az építkezés helyén elkerülhető a késlekedés, ha a munka elkezdése előtt megvizsgálja, hogy rendelkezésre állnak-e az alábbi készülékek és segédeszközök:

- Kerekes rakodógép a nehéz ráépíthető alkatrészek szállításához
- Dízel üzemanyag
- Motor- és hidraulikus olaj, kenőanyagok
- Leválasztó anyag (emulzió) és kézi permetező
- teli propángáz palack
- Lapát és seprű
- Hántolóvas (spakli) a csiga és a adagoló garat-belépő rész környékének megtisztításához
- A csigaszélesítéshez esetleg szükséges alkatrészek
- A simítópad szélesítéshez esetleg szükséges alkatrészek
- Százalék skálás vízmérték + 4-m hosszú irányzóléc
- Irányzó zsinór
- Védőruha, jelzőmellény, kesztyű, hallásvédő

⚠ VIGYÁZAT	**A beszűkült látótér veszéllyel fenyeget**
	A beszűkült látótér sérülések bekövetkezésének veszélyével fenyeget! - A munka elkezdése előtt állítsa be úgy az előirányzott kezelőhelyet, hogy kellően nagy látótér álljon rendelkezésére. - Ha a látótér oldalra, és hátrafele haladáskor is beszűkült, irányító személyt kell beállítani. - Irányító személy csak megbízható ember lehet, akivel ebbéli tevékenységének elkezdése előtt ismertetni kell az ellátandó feladatokat. Különösen a használandó kézjelzésekről kell tájékoztatni. Szabványosított kézjelzéseket kell alkalmazni. - Az éjszakai építési területeken kellő világításról kell gondoskodni. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

⚠ FIGYELMEZTETÉS	**Leesés veszélye a gépen**
	A gépre és üzemelés alatt a kezelőhelyre fel- és lelépőt leesés veszélye fenyegeti, aminek súlyos sérülés, sőt, akár halálos baleset is lehet a következménye! - Üzemelés alatt a kezelőnek a számára kijelölt kezelőhelyen kell tartózkodnia. - Soha de ugorjon fel mozgó gépre, ill. soha ne ugorjon le mozgó gépről. - A járható felületekről távolítson el minden szennyeződést, pl. alapanyagokat, nehogy elcsússzon rajtuk. - Fellépéshez használja az e célra kijelölt lépcsőfokokat, és mindkét kezével kapaszkodjon a korlátba. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

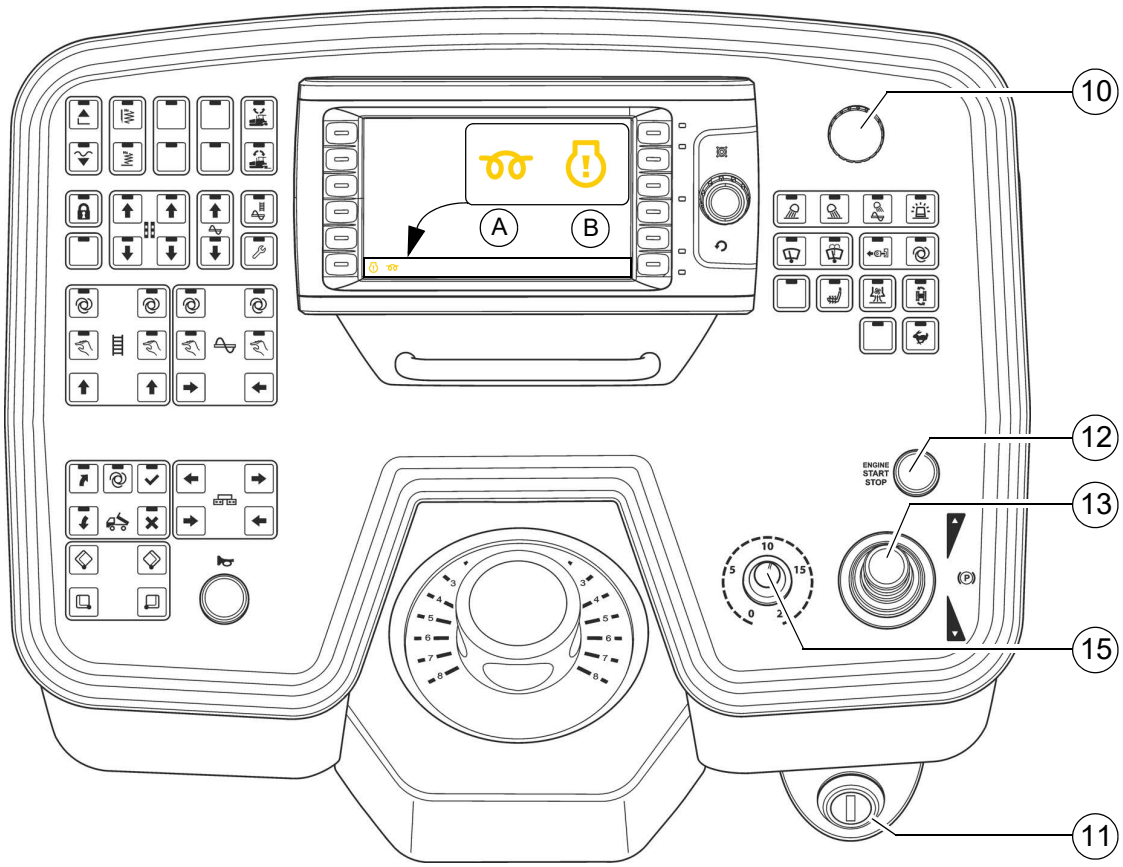
Munkakezdet előtt
(a munkanap reggelén vagy a bedolgozandó szakasz kezdetén)

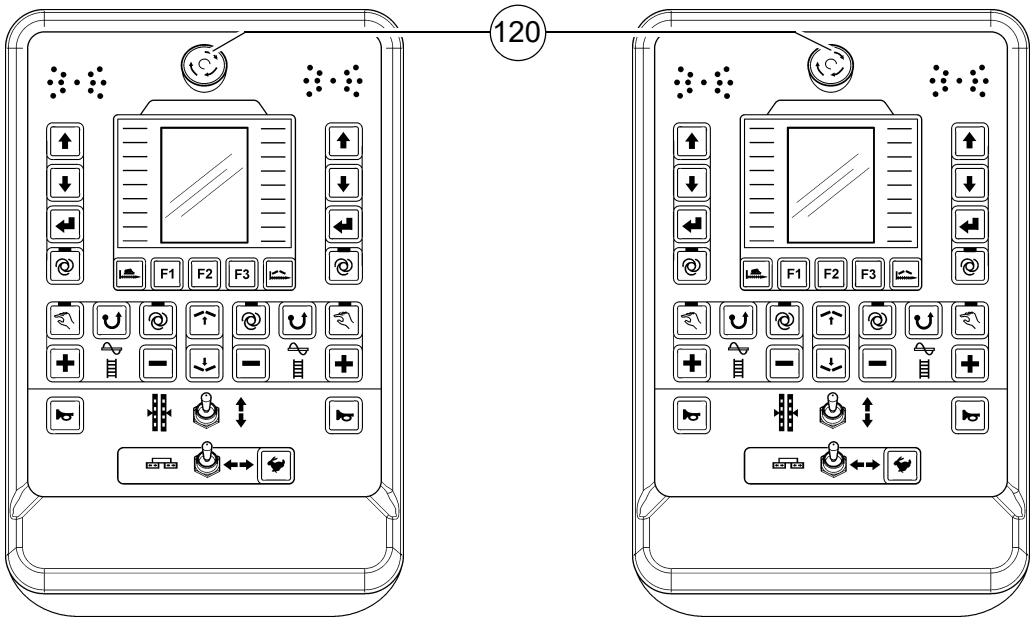
- A biztonságtechnikai útmutatásokat kövesse.
- A személyvédő felszerelést ellenőrizze.
- Járja körül a finisert és az esetleges szivárgásokra és rongálódásokra ügyeljen.
- A szállításhoz ill. az éjszakára leszerelt alkatrészeket szerelje rá.
- Ha a simítópadot külön rendelhető gázfűtő berendezéssel üzemelteti, nyissa ki a zárószelepeket és a fő elzáró csapokat.
- Az ellenőrzést a gépkezelőnek szóló alábbi „Ellenőrző lista” alapján végezze.

Ellenőrző lista a gépkezelőnek

Megvizsgálni!	Hogyan?
Vészkikapcsoló gomb - a kezelőpulton - a két távkezelőn	A nyomógombot nyomja be. A dízelmotornak és minden bekapcsolt hajtásnak azonnal le kell állnia.
Kormány	A finisernek minden kormánymozdulatot azonnal és pontosan követnie kell. Az egyenes járást vizsgálja meg.
Kürt - a kezelőpulton - a két távkezelőn	A kürt gombját rövid időre nyomja meg. Kürtjelnek kell hallatszania.
Világítás	A gyújtáskapcsolóval kapcsolja be, járja körbe a finisert és vizsgálja meg, majd újból kapcsolja ki.
Simítópad vészvillogó berendezése (Vario simítópadoknál)	Bekapcsolt gyújtásnál működtesse a simítópad kihúzásának/betolásának kapcsolóit. A vészvillogónak villognia kell.
Gázfűtő berendezés (○): - Palacktartó - Palackszelep - Nyomáscsökkentő - Tömlőszakadás biztosító - Zárószelep - Fő elzáró csap - Összeköttetések - A kapcsolószekrény ellenőrzőlámpáit	vizsgálja meg: - a szoros illeszkedés - tisztaság és tömítettség - Munkanyomás 1,5 bar - Működés - Működés - Működés - Tömítettség - Bekapcsoláskor valamennyi ellenőrzőlámpának világítania kell

Megvizsgálni!	Hogyan?
Csigaborítások	Ha a gépet nagyobb munkaszélességekre szerelik át, elengedhetetlen, hogy kiszélesítsék a kezelőlemezeket, és befedjék a csiga-alagutat.
Simítópad borítások és kezelőhidak	Az alappadon és a ráépített összes alkatrészen elengedhetetlen, hogy fent legyenek a kezelőhidak, s lehajtott állapotban legyenek. Vizsgálja meg, hogy a határolólapok és borítások szorosan fekszenek-e.
Simítópad szállítási biztosítása	Megemelt simítópadnál / szállítási menet előtt győződjék meg arról, hogy helyesen van berakva a főtartó rögzítő eleme.
Adagoló garat szállítási biztosítása	Zárt adagoló garatnál / a szállítási menet elkezdése előtt elengedhetetlen, hogy a reteszelő elemeknek a helyes módon legyenek berakva.
Esővédő tető	Mindkét reteszelő csapszegnek az előirányzott furatban kell lennie.
Egyéb berendezések: - Motorburkolatok - Lehajtható oldalfalak	Vizsgálja meg, hogy a burkolatok és lehajtható falak szorosan fekszenek-e.
Egyéb felszerelés: - Elsősegély doboz	Elengedhetetlen, hogy minden felszerelés meglegyen a gépen! ☞ A helyi előírásokat tartsa meg!


10
A
B
12
ENGINE START STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



1.1 A finiser elindítása

A finiser elindítása előtt

Mielőtt elindítja a dízelmotort és üzembe helyezi a finisert, még a következőket is el kell végeznie:

- A finiser napi karbantartása (lásd az F fejezetet).

⚠ Az üzemóra számláló alapján vizsgálja meg, hogy nem kell-e végezni egyéb karbantartási munkákat.

- A biztonsági- és védőberendezések ellenőrzése.

„Normál” indítás

- A (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba, a haladómű (15) előválasztó szabályozóját állítsa minimumra.
- Az (11) gyújtáskulcsot dugja be a „0” állásban.

☞ A gépet nem lehet elindítani, ha valamelyik (10) / (120) vészkikapcsoló nyomógomb meg van nyomva.
(„Hiba kijelzés” a megjelenítőn)

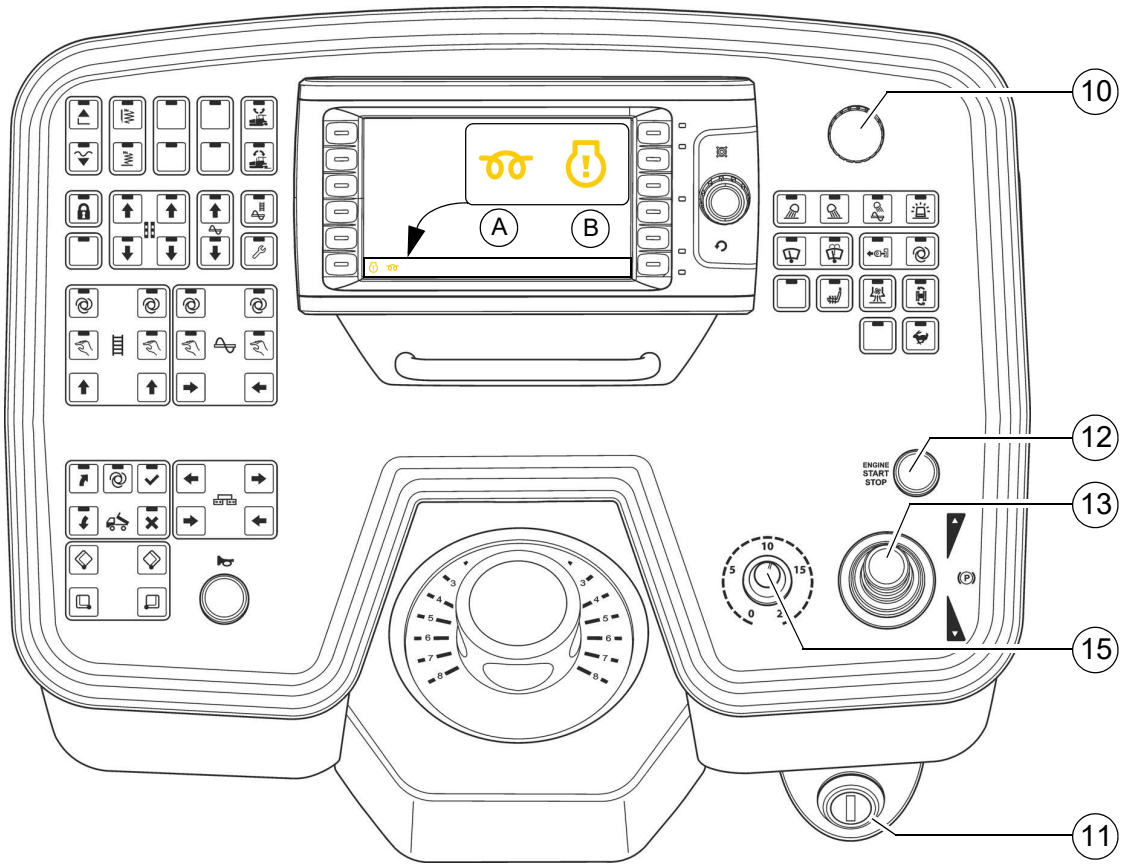
- A (11) gyújtáskulcsot fordítsa 1 állásba, és várja meg, hogy elaludjon az (A) előizzítás ellenőrzés lámpája.

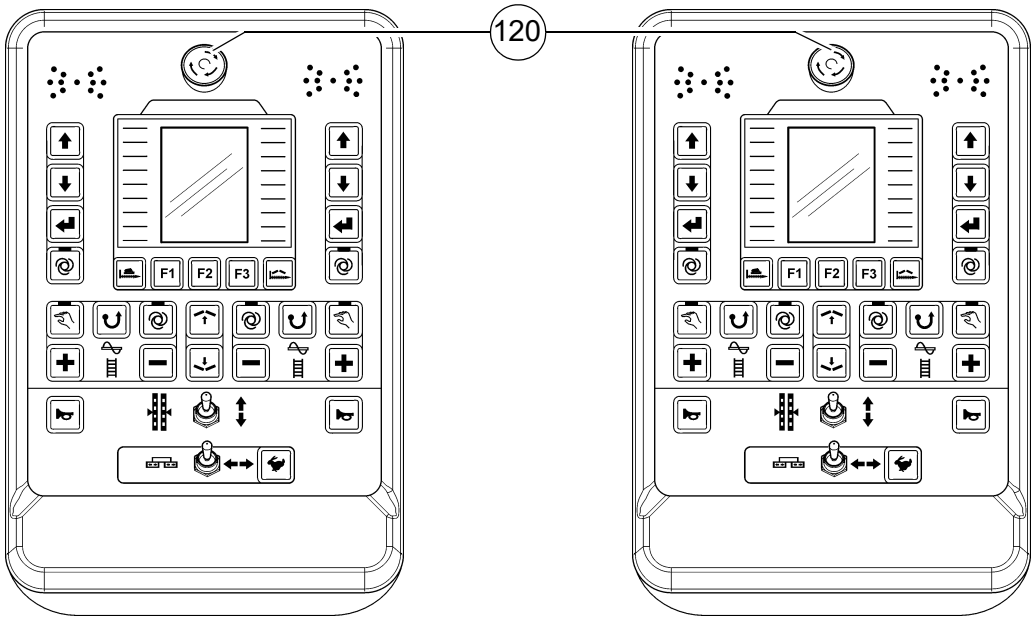
- A motor a (12) indítógomb megnyomásával indítható el. Megszakítás nélkül legfeljebb 20 másodpercig indítózzon, majd tartson 2 perces szünetet!

☞ Ha a motor nem indul be, és az (B) hibaüzenet ellenőrző lámpája világít, az elektronikus motorszabályozás működésbe hozta az indításgátlást, hogy megvédje a motort.
Az indításgátlást úgy tudja hatástalanítani, hogy a rendszert kb. 30 mp-re kikapcsolja az (1) gyújtáskulccsal.

⚠ Ha a motor két indítási művelet után sem indult be, keresse meg az okát!

STOP Ne használjon szóróflakonos, pl. éteres hidegindítót. Ez robbanáshoz és személyi sérülésekhez vezethet.


10
A
B
12
ENGINE START STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



Külső indítás (szükségindítás)

Ha az akkumulátorok lemerültek, és az indítómotor nem forog, a motort külső áramforrással is el lehet indítani.

Áramforrásként megteszi:

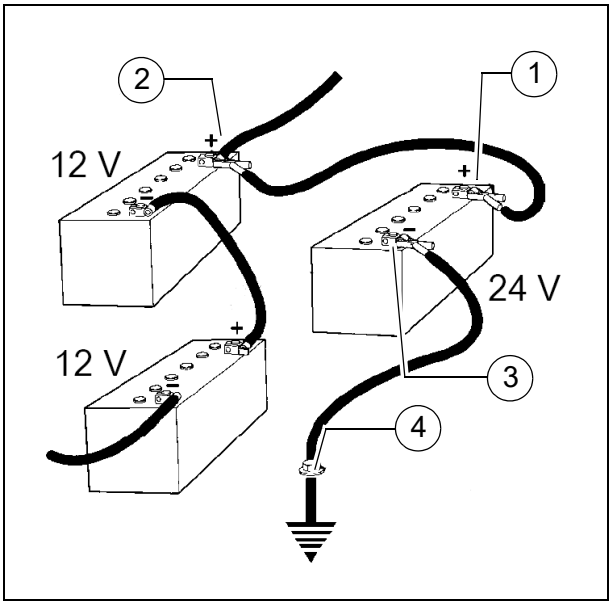
- 24 V-os berendezéssel ellátott másik jármű;
- 24 V-os pótakkumulátor;
- Indítókészülék, amely alkalmas az indítás 24V/90A-es segítésére.

A normál töltőkészülékek, ill. gyorstöltő készülékek nem alkalmasak a szükségindításra.

A motor külső indításának menete:

- A (11) gyújtást kapcsolja be, a (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba, a haladómű (15) előválasztó szabályozóját állítsa minimumra.

A szükségindító kábeleket 24 V-ra kell rákötni.



- Először a szükségindító akkumulátor (1) plusz sarkát kösse össze a gép akkumulátorának (2) plusz sarkával.
- Utána kösse össze a szükségindító akkumulátor (3) mínusz sarkát a kisütött gép testével, pl. a motorblokkon, vagy a gépváz valamelyik (4) csapszegén.

A szükségindító kábelt ne kösse rá a kisütött akkumulátor mínusz sarkára! Robbanásveszély!

Vezesse úgy a szükségindító kábeleket, hogy járó motornál le lehessen venni őket.

A gépet nem lehet elindítani, ha valamelyik (10) / (120) vészkikapcsoló nyomógomb meg van nyomva.
(„Hiba kijelzés” a megjelenítőn)

- Esetleg indítsa el az áramot szolgáltató gép motorját, és járassa egy ideig.

Majd próbálja elindítani a másik gépet:

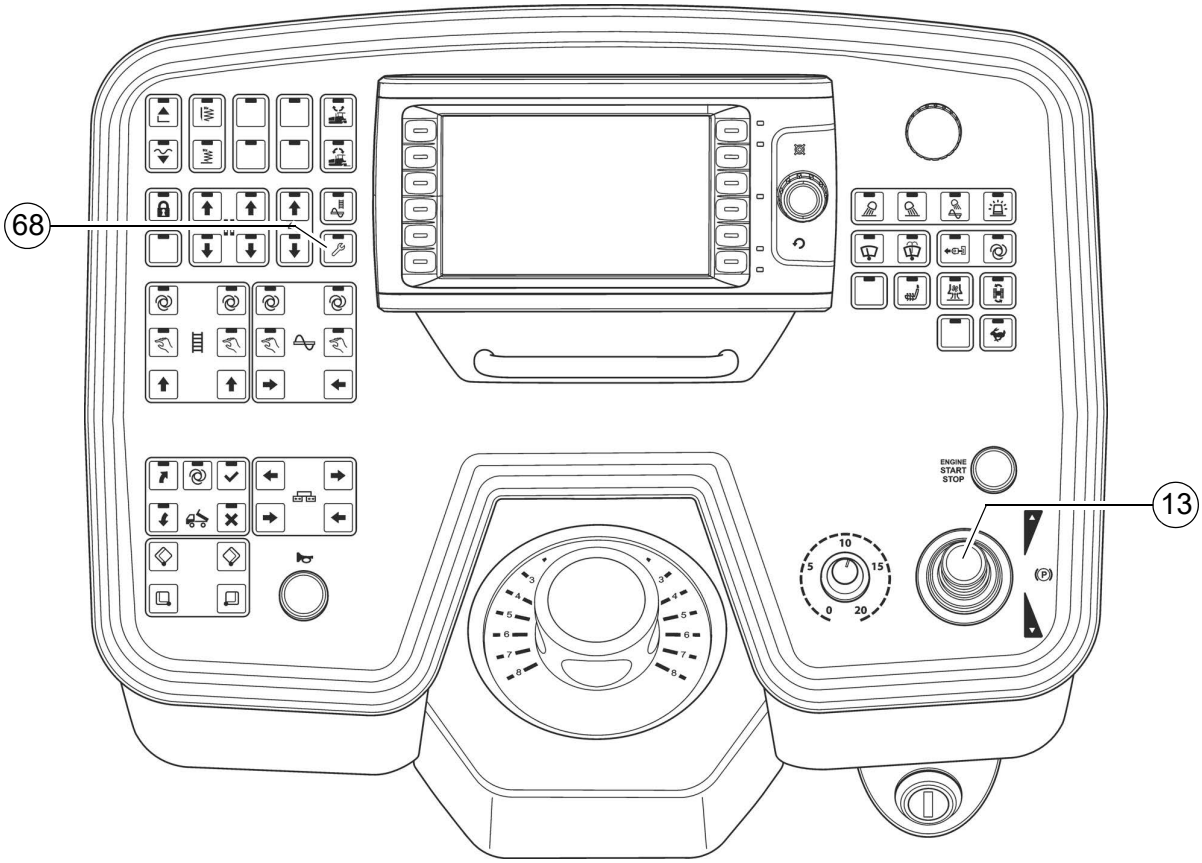
- A (11) gyújtáskulcsot fordítsa 1 állásba, és várja meg, hogy elaludjon az (A) előizzítás ellenőrzés lámpája.

- A motor a (12) indítógomb megnyomásával indítható el. Megszakítás nélkül legfeljebb 20 másodpercig indítózzon, majd tartson 2 perces szünetet!

☞ Ha a motor nem indul be, és az (B) hibaüzenet ellenőrző lámpája világít, az elektronikus motorszabályozás működésbe hozta az indításgátlást, hogy megvédje a motort.
Az indításgátlást úgy tudja hatástalanítani, hogy a rendszert kb. 30 mp-re kikapcsolja az (1) gyújtáskulccsal.

⚠ Ha a motor két indítási művelet után sem indult be, keresse meg az okát!

- Ha a motor beindult: fordított sorrendben kösse le újból az indításssegítő kábeleket.


68
13
ENGINE START STOP
10
5
15
0
20



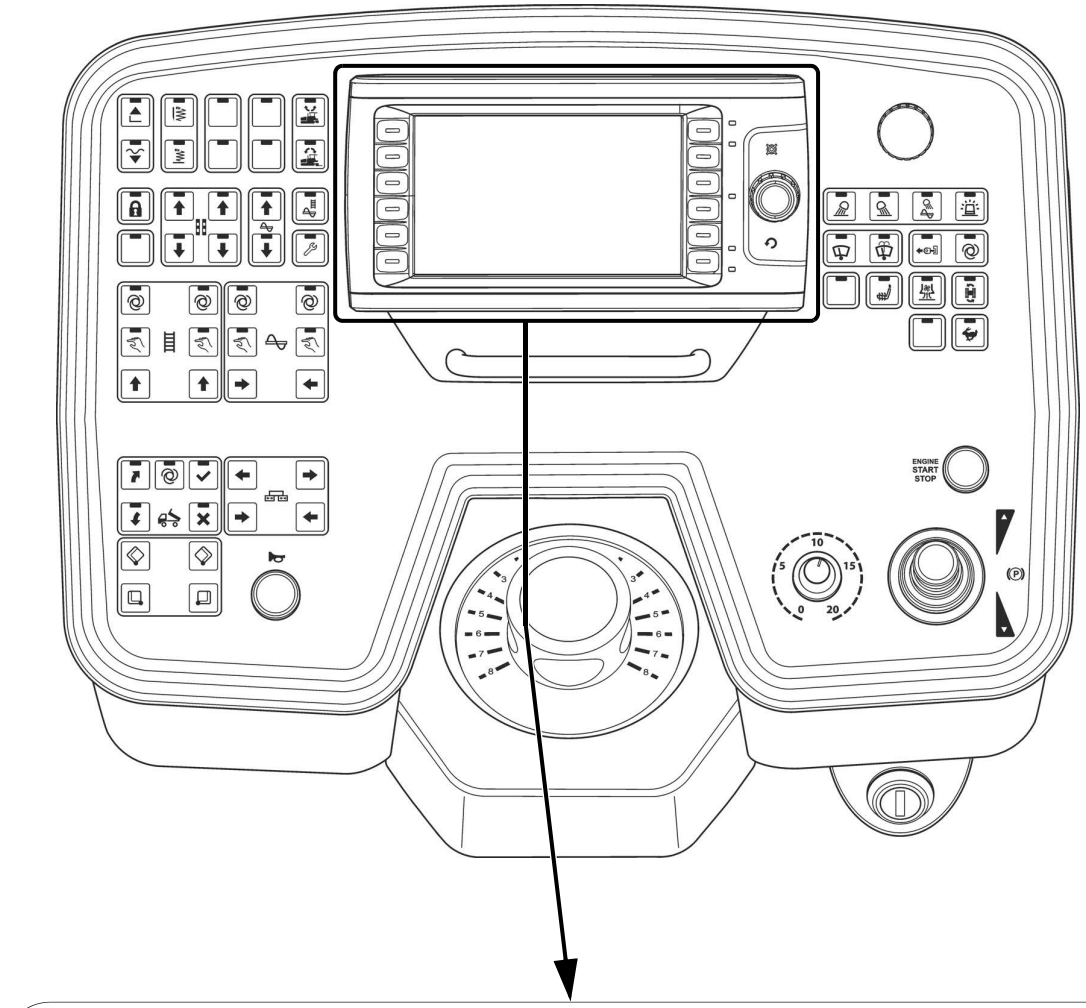
Az indítás után

A motor fordulatszámának megnövelése:

- Motor fordulatszámának megnövelése a (68) gomb megnyomásával.

☞ A motor fordulatszáma az előre beállított értékre nő.

⚠ Hideg motornál melegítse a finisert kb. 5 percig.


ENGINE
START
STOP


A
B
C
240 m
18:42
08.0
m/min
2
+15 cm
+15 cm
+1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
+1.5
15 cm
10 cm
800 cm
!



Ellenőrző lámpák megfigyelése

Az alábbi ellenőrzőlámpákat feltétlenül figyelni kell:

A lehetséges további hibákkal kapcsolatban lásd a motor üzemeltetési útmutatóját.

Motor hűtővíz hőmérséklet ellenőrzése (A)

Világít, ha a motor hőmérséklete kilépett a megengedett tartományból.

⚠ A finisert állítsa le (a menetszabályozó kart vigye középállásba), a motort üresjáratban hagyja lehűlni.
A melegedés okát derítse ki és esetleg küszöbölje ki.

☞ A motor teljesítménye önmagától lecsökken. (Tovább lehet haladni).
Miután normál hőmérsékletre hűlt, a motor újból teljes teljesítménnyel dolgozik.

Akkumulátor töltés ellenőrzése (B)

Az indítás után a megnőtt fordulatszámon el kell aludnia.

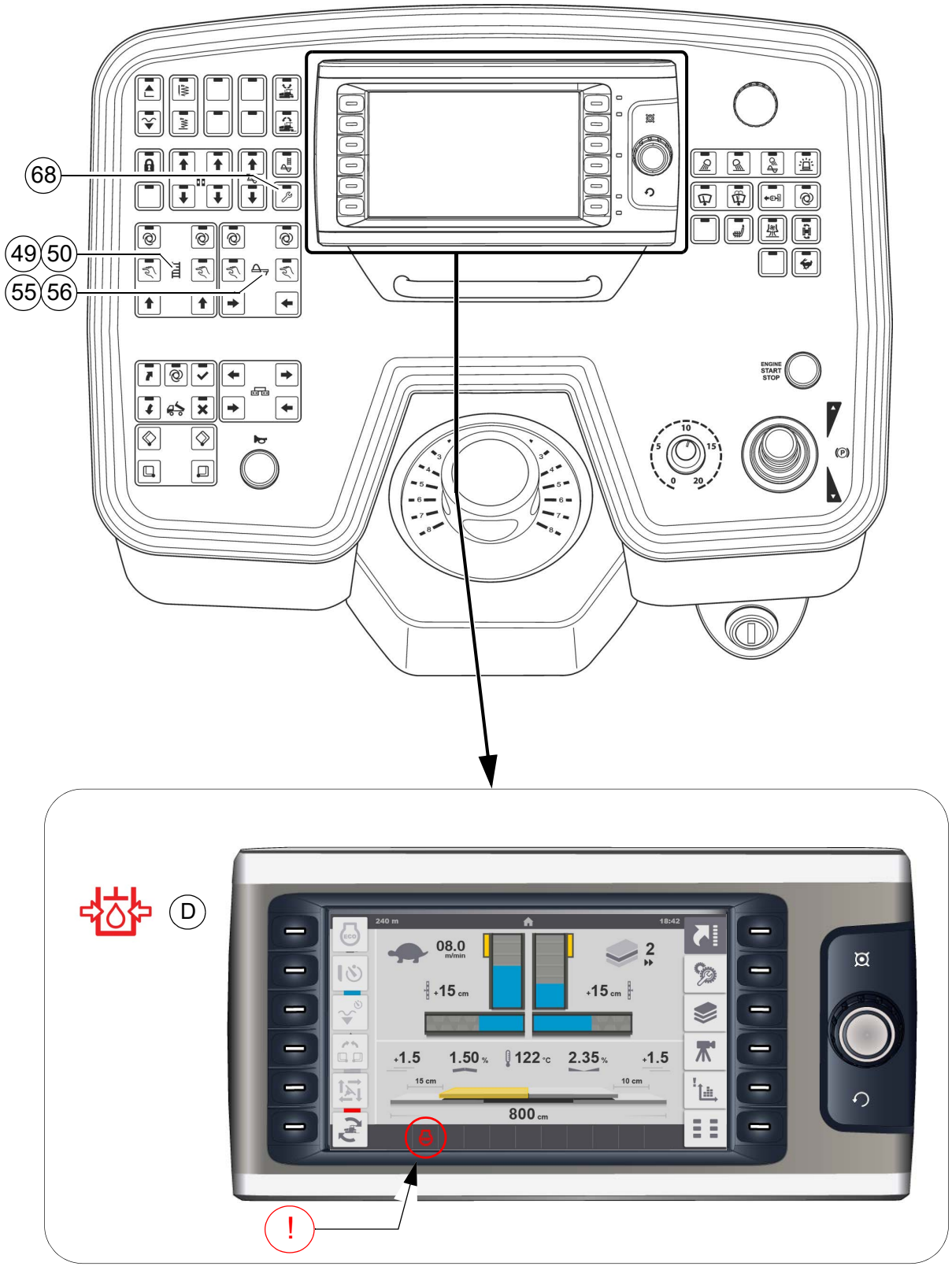
⚠ Amennyiben a lámpa nem alszik el, vagy üzem közben felgyullad: rövid ideig növelje meg a motor fordulatszámát.
Amennyiben a lámpa továbbra is világít, a motort állítsa le és a hibát keresse meg.

A lehetséges hibákat lásd az „Üzemzavarok” című szakaszban.

Dízelmotor olajnyomás ellenőrzése (C)

Legkésőbb az indítást követő 15 másodperc múlva el kell aludnia.

⚠ Amennyiben a lámpa nem alszik el, vagy üzem közben felgyullad: A motort azonnal állítsa le, és a hibát keresse meg.


68
49
50
55
56
ENGINE START STOP
D
240 m
18:42
08.0
m/min
2
+15 cm
+15 cm
+1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
+1.5
15 cm
10 cm
800 cm
B
!



A haladómű olajnyomásának ellenőrzése (D)

- Az indítás után el kell aludnia.

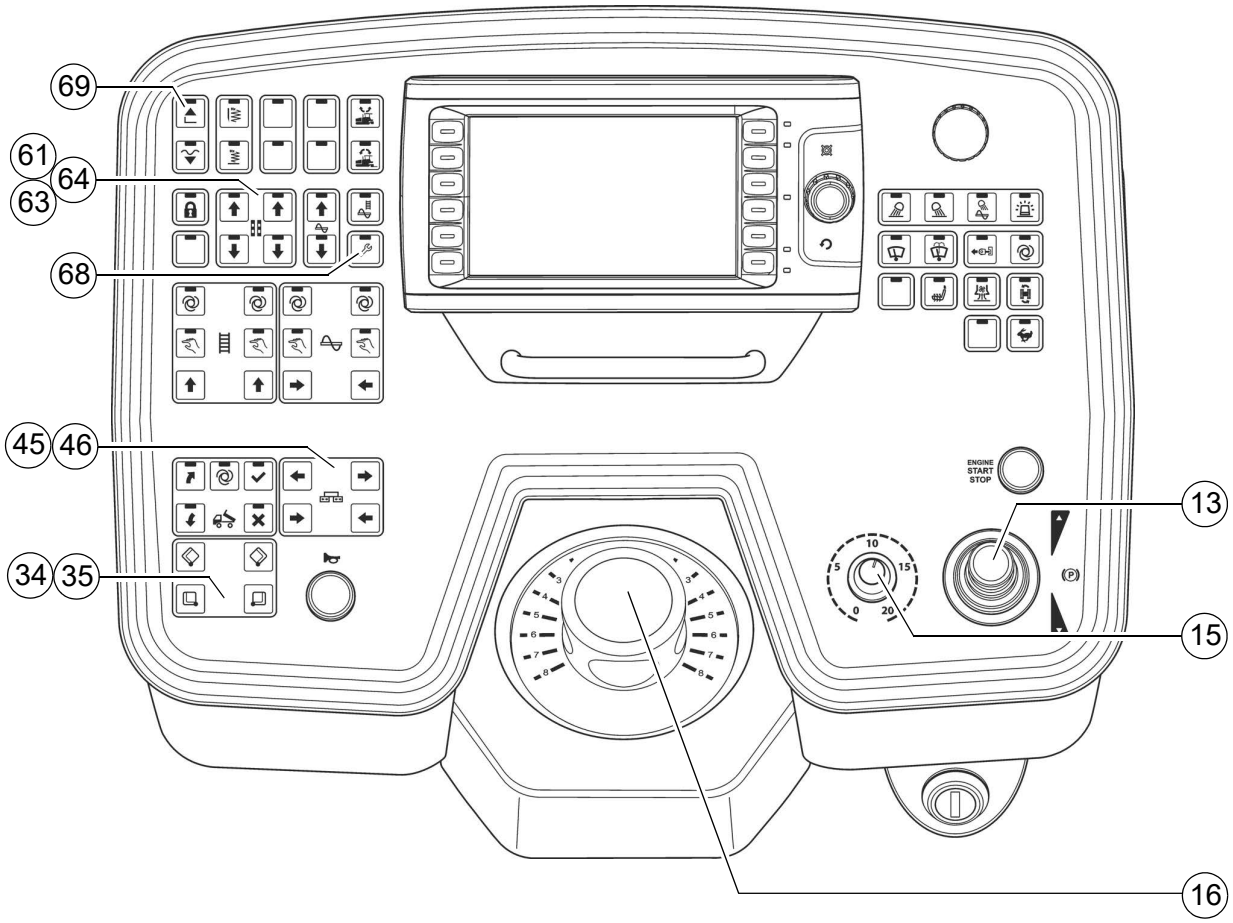
⚠ Amennyiben a lámpa nem alszik el:
Hagyja kikapcsolva a haladóművet! Máskülönben az egész hidraulika megrongálódhat.

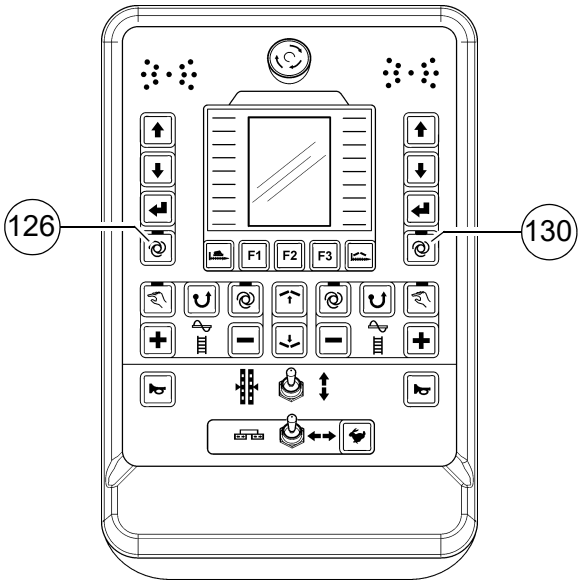
Hideg hidraulikus olajnál:

- A beállító üzem (68) műveletét helyezze működésbe.
- Az adagolóléc (49)/(50) műveletét „kézi” állásba, és a csiga (55)/(56) műveletét „kézi” állásba állítsa. Az adagolóléc és csiga dolgozni kezdenek.
- A hidraulikát melegítse addig, amíg a lámpa el nem alszik.

☞ A lámpa 2,8 bar = 40 psi nyomás alatt elalszik.

A lehetséges további hibákat lásd az „Üzemzavarok” című szakaszban.


69
61
64
63
68
45
46
34
35
13
15
16
ENGINE START STOP


126
130
F1
F2
F3



1.2 Előkészület szállítási menetre

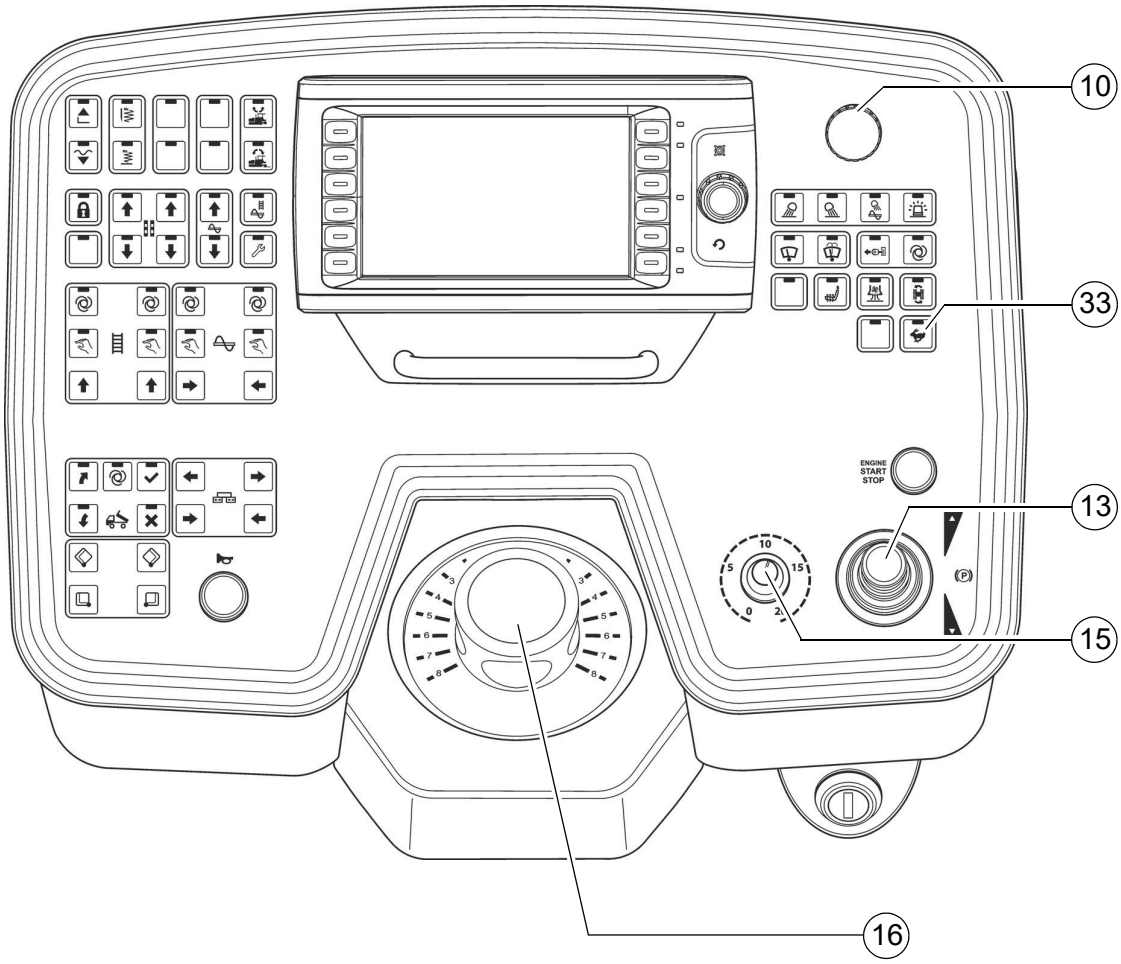
- A adagoló garatot zárja a (34)/(35) kapcsolóval.
- A adagoló garat mindkét szállítási biztosítását helyezze be.
- A (69) kapcsoló segítségével teljesen emelje meg a simítópadot, a főtartó reteszelő szerkezetét pedig rakja be.
- A haladómű (15) előválasztó szabályozót csavarja le nullára.
- A beállító üzem (68) műveletét helyezze működésbe.
- A szintező hengereket húzza ki teljesen az (61),(63)/(64) kapcsolóval.

☞ A szintező hengerek csak akkor húzhatók ki, ha a távkezelőkön a kiszintezés (126)/(130) üzemmódja „KÉZI” (LED KI) állásba van kapcsolva.

- A (45)/(46) kapcsoló segítségével zárja össze a simítópadot a finiser alapszélességére.

⚠ Esetleg a csigát emelje meg!

☞ Ha a motort kifordított menetszabályozó karnál indítja el, a rendszer zárolja a haladómű működését.
A haladómű csak akkor indítható el, ha a menetszabályozó kart előtte ismét visszavitte a középállásba.


10
33
13
15
16
ENGINE
START
STOP



A finiser meneteltetése és megállítása

- A (33) gyors/lassú kapcsolót állítsa „Nyúl” állásba.
- A (15) előválasztó szabályozót állítsa 10-es állásba.
- A meneteltetéshez a (13) menetszabályozó kart állítsa óvatosan előre vagy hátra a menetiránytól függően.
  - A sebességet szabályozza utána a (15) előválasztó szabályozóval.
- A (16) kormány potenciométer működtetésével végezzen kormánymozdulatokat.



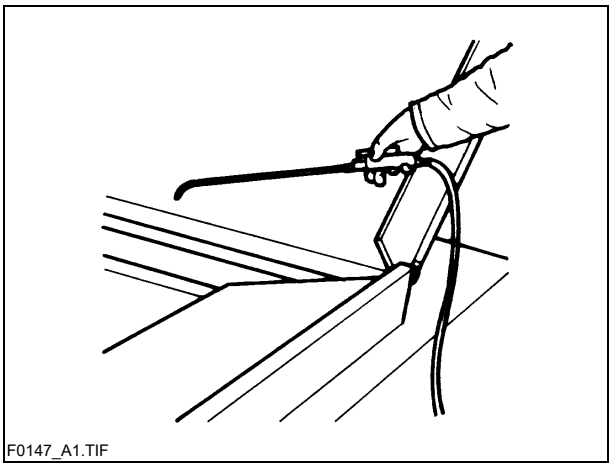
Vészhelyzetekben a (10) vészkikapcsoló gombot nyomja meg!

- Megállítani úgy tudja, hogy a (15) előválasztó szabályozót „0” állásba, és a (13) menetszabályozó kart középállásba viszi.

1.3 Előkészületek bedolgozásra

Elválasztó anyag

Az aszfalt keverékkel érintkezésbe kerülő minden felületet (adagoló garatot, simítópadot, csigát, tológörgőt stb.) szórjon be elválasztó anyaggal.

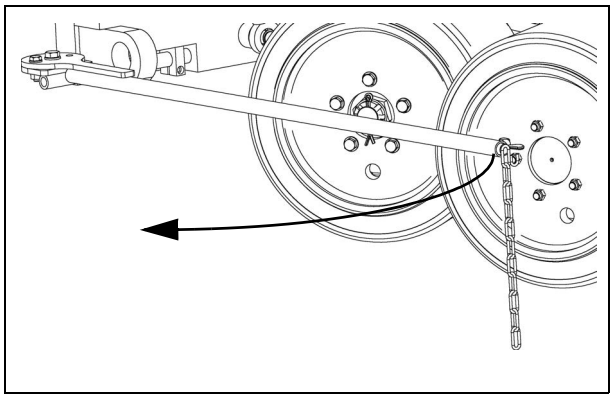

F0147_A1.TIF

⚠ Ne használjon dízelolajat, mivel a dízelolaj feloldja a bitument (Németországban meg is van tiltva!).

Simítópad fűtés

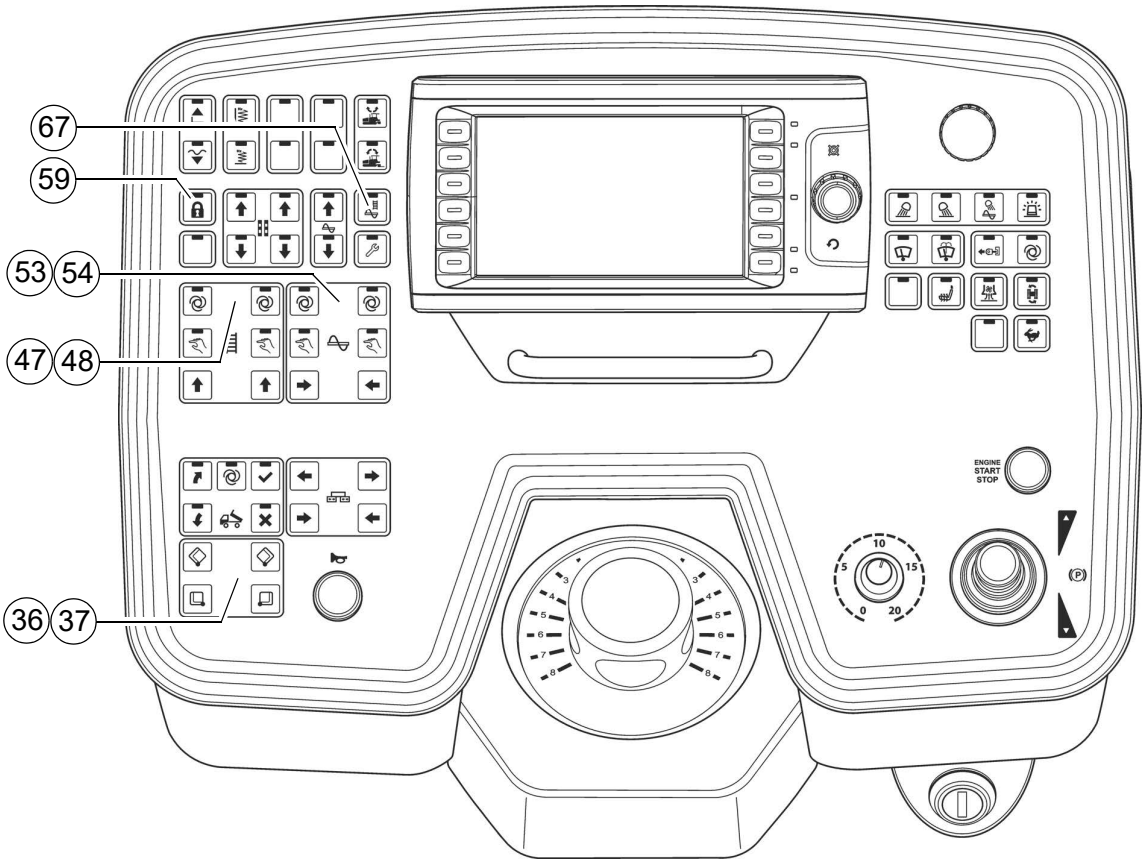
A bedolgozás megkezdése előtt a simítópad fűtést (a külső hőmérséklettől függően) kb. 15–30 percig be kell kapcsolni. A melegítéssel elkerülhető, hogy a bedolgozandó keverék rátapadjon a simítópad lemezeire.

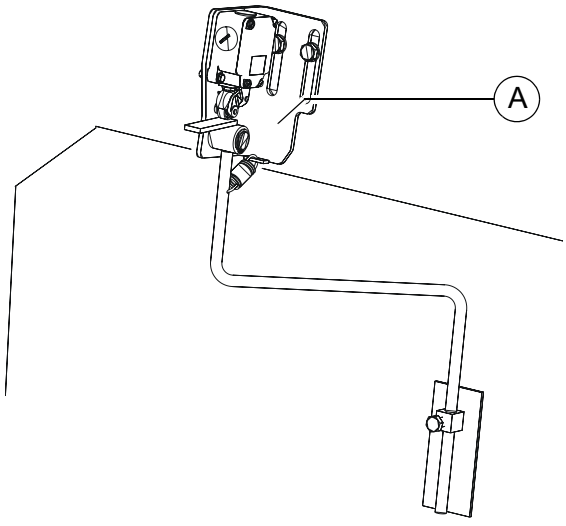
Irány megjelölése



Az egyenes bedolgozásnál elengedhetetlen, hogy az irány meg legyen jelölve, vagy ki legyen tűzve (úttest széle, krétavonalak vagy hasonlók).

- A kezelőpultot tolja el a megfelelő oldalra, és ott biztosítsa.
- A lökhárítón lévő irányjelzőt állítsa be.

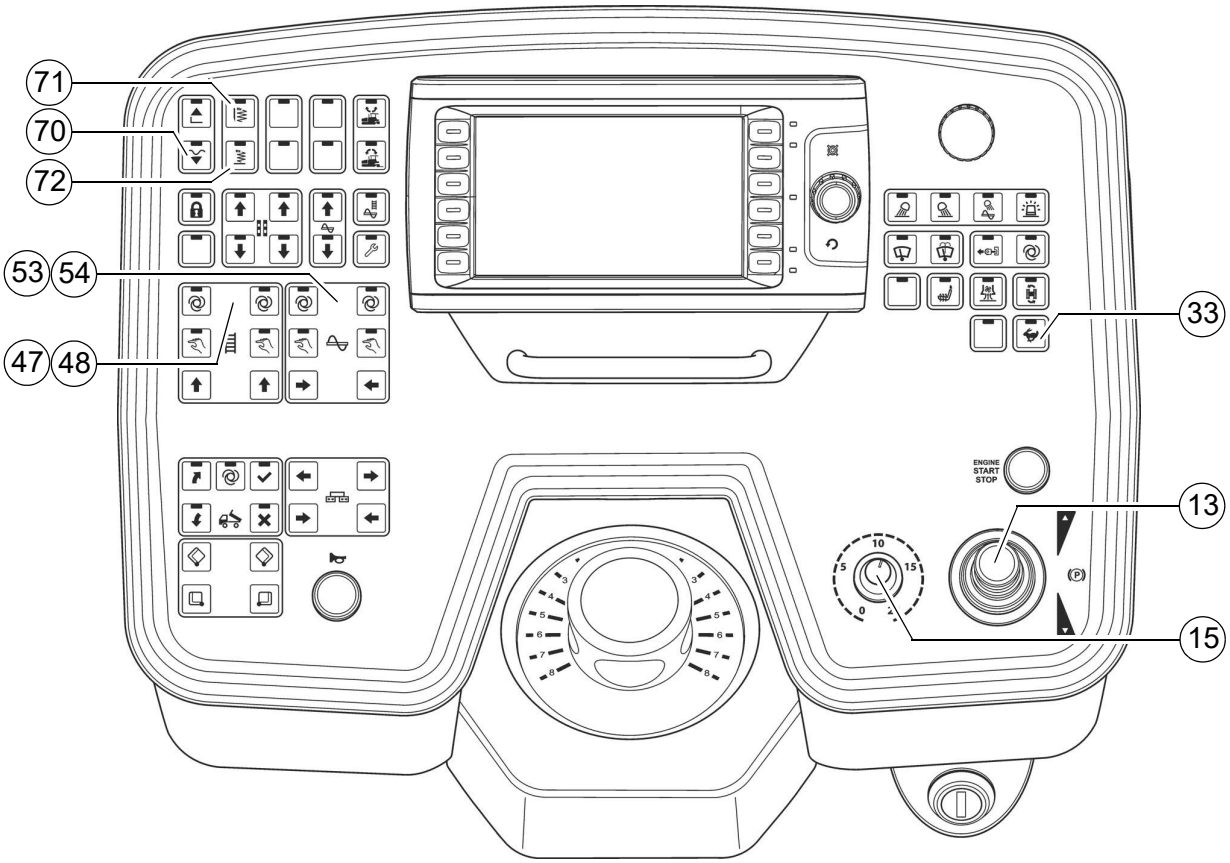

67
59
53
54
47
48
36
37
ENGINE START STOP

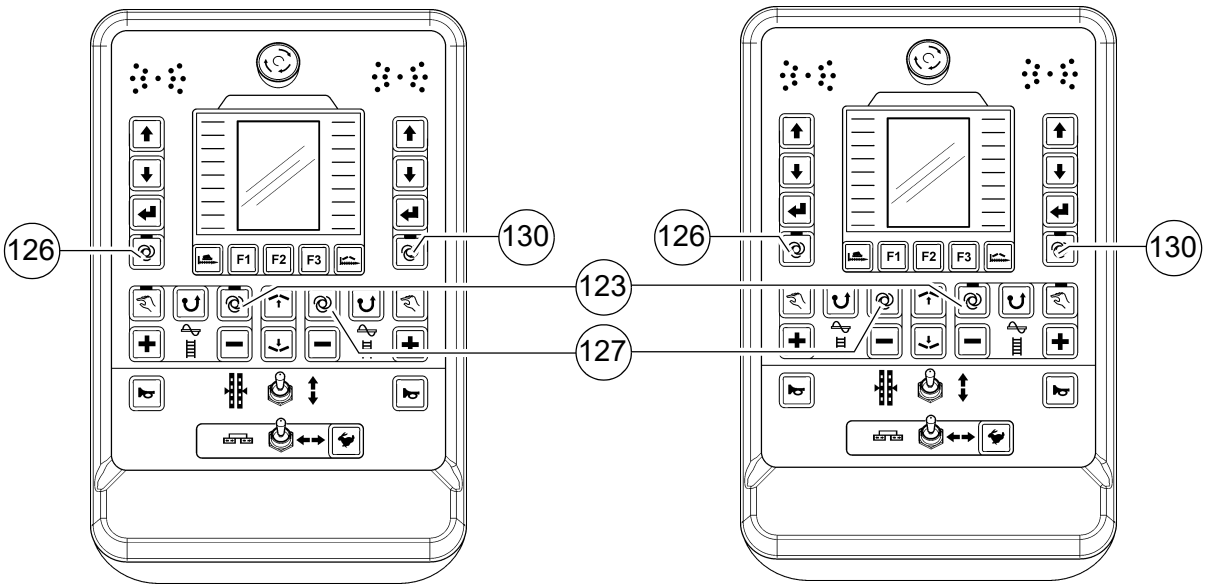

A

Keverék felvétele/adagolása

- A (59) kapcsoló nem lehet bekapcsolva.
- A adagoló garatot nyissa fel a (36)/(37) kapcsolóval.
  A tgk. vezetőjét utasítsa rá, hogy billentse le a keveréket.
- A csiga (53/(54) kapcsolóját és az adagolóléc (47)/(48) kapcsolóját állítsa „auto” állásba.
- A (67) műveletet kapcsolja be, hogy megtöltse a gépet a bedolgozó folyamathoz.

- Az adagolóléces adagolószalagokat állítsa be.
  Az adagolólécek (A) végálláskapcsolóinak le kell kapcsolniuk, amikor az adagolt keverék nagyjából a csigagerenda alá ér.
- A keverék adagolását ellenőrizze.
  Ha nincs megelégedve az adagolással, kézzel kapcsolja be vagy kapcsolja ki addig, amíg elegendő keverék nincs a simítópad előtt.


71
70
72
53
54
47
48
33
13
15
ENGINE START STOP


126
130
123
127
F1
F2
F3



1.4 Beállás a bedolgozáshoz

Ha a simítópadnak már megvan a bedolgozási hőmérséklete, és elegendő keverék van a simítópad előtt, az alábbi kapcsolókat, karokat és szabályozókat a megadott állásba kell vinni

Tét.	Kapcsoló	Állás
13	Menetszabályozó kar	Középállás
33	Szállítási-/munkamenet	Teknős munkamenet
15	Haladómű előválasztó szabályozója	6 - 7-es osztásvonal
70	Simítópad úszó állásának készenlét-be helyezése:	LED BE
72	Vibrációs készülék	LED BE
71	Döngölő	LED BE
53/54	Csiga balra/jobbra	auto
123		
47/48	Adagolóléc balra/jobbra	auto
127		
126 / 130	Kiszintezés	auto
	Vibrációs készülék fordulatszám szabályozása	a bedolgozási helyzethez hozzáigazítva
	Döngölő fordulatszám szabályozása	a bedolgozási helyzethez hozzáigazítva

- Majd a (13) menetszabályozó kart előrefelé fordítsa ki ütközésig, és meneteljen.
- A keverék elosztását kísérje figyelemmel, és esetleg utólag állítson a végálláskapcsolókon.
- A tömörítő elemeket (döngölőt és/vagy vibrációs készüléket) az igényelt tömörítésnek megfelelően kell beállítani.
- A bedolgozási vastagságot az első 5–6 méter megtétele után a bedolgozás vezetője vizsgálja át és esetleg helyesbítse.

Ezt a futómű láncok, ill. hajtókerekek környezetében célszerű megvizsgálnia, mivel az útalap egyenetlenségeit a simítópad ki fogja egyenlíteni. A rétegvastagság vonatkoztatási pontjai a futómű láncok, ill. hajtókerekek.

Ha a tényleges rétegvastagság említésre méltó mértékben eltér a skálák kijelzett értékeitől, a simítópad alapbeállítását helyesbíteni kell (lásd a simítópad üzemeltetési útmutatóját).

☞ Az alapbeállítás aszfaltkeverékre vonatkozik.

1.5 Ellenőrzések a bedolgozás alatt

A bedolgozás alatt folyamatosan figyelemmel kell kísérni a következőket:

a finiser működése

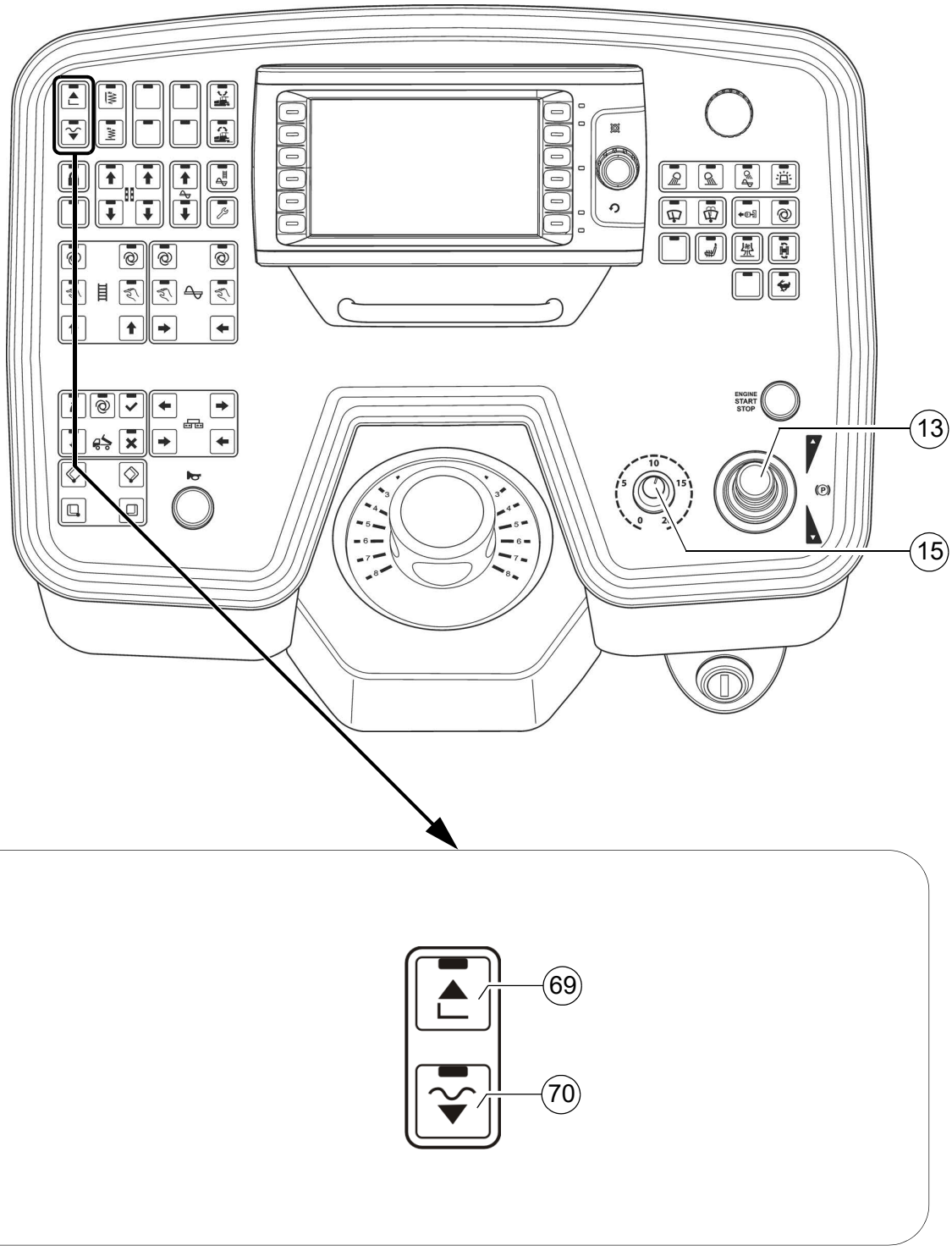
- simítópad fűtés
- döngölő és vibrációs készülék
- motor- és hidraulikus olaj hőmérséklete
- simítópad betolása és kihúzása kellő időben, a külső oldalakon jelentkező akadályok előtt
- A keverék egyenletes adagolása és elosztása, ill. a simítópad elé terítése és ezzel a keverékkapcsolók beállításainak helyesbítése a adagolólécnél és csigánál.

☞ Ha a finiser műveletei hibásan működnek, lásd az „Üzemzavarok” című szakaszt.

Bedolgozási minőség

- Bedolgozási vastagság
- Oldallejtés
- A felszín simasága a menetirányban és arra merőlegesen (megvizsgálása 4 m-es irányzóléccel)
- Felületszerkezet/textúra a simítópad mögött.

☞ Ha nincs megelégedve a bedolgozási minőséggel, lapozza fel az „Üzemzavarok, problémák bedolgozáskor” című szakaszt.


13
15
69
70



Padvezérlés finiser leállásnál / a bedolgozó üzemmódban (Simítópad leállás / Bedolgozás leállás / Úszó bedolgozás)

A (70) gombbal a következő műveletek kapcsolhatók:

- Simítópad leállás / Úszó állás (KI)-->(LED KI)
  - A simítópadot hidraulikus energia tartja meg a helyzetében.

☞ Művelet a finiser beállításához, valamint a simítópad felemeléséhez/lesüllyesztéséhez

- Bedolgozás leállás / Úszó bedolgozás (BE)-->(LED BE)

Az üzemelési állapottól függően a következő műveletek élnek:

- „Bedolgozás leállás”: a finiser nyugalmi állapotakor.
  A simítópad hidraulikus energia, valamint az anyag által kifejtett ellennyomás hatására az elfoglalt helyzetében marad.
- „Úszó bedolgozás”: bedolgozó üzemeléskor.
  A simítópadot engedje le úszóállásba.

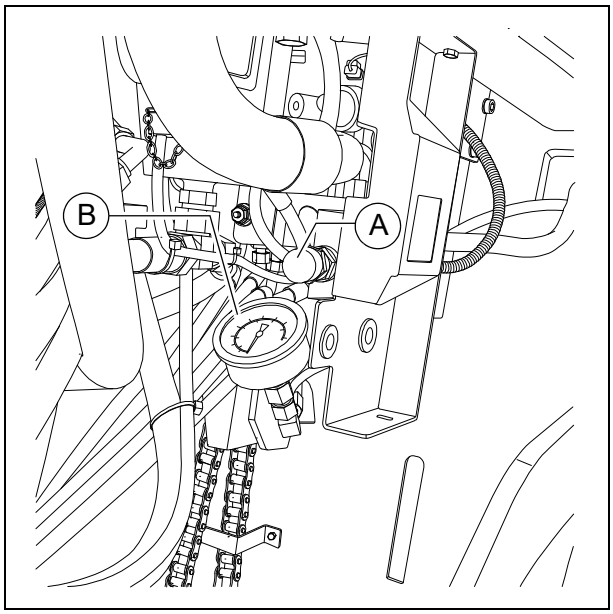
☞ Művelet bedolgozó üzemmódhoz.

- A simítópad a (69) kapcsoló megnyomásával emelhető fel.
- A simítópad lesüllyesztése:
  - Reteszelődő művelet: A (70) gombot 1,5 mp-nél hosszabb ideig tartsa nyomva. Ameddig a gomb nyomva van, a simítópad süllyed. A gomb elengedése után a simítópad ismét az elfoglalt helyzetében marad..
  - Gombművelet: A (70) gombot működtesse rövid ideig - a simítópad lesüllyed. A gombot működtesse újból rövid ideig - a simítópad az elfoglalt helyzetében marad.

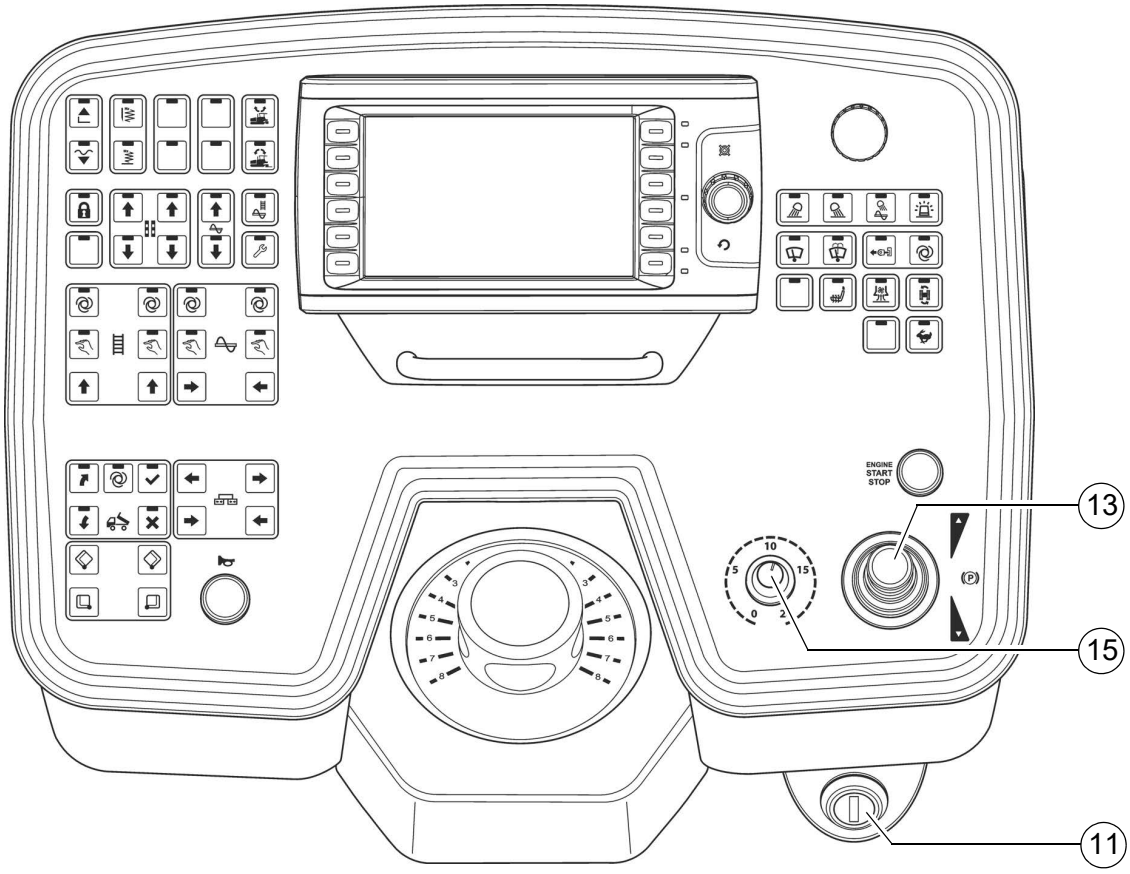
Nyomás a padvezérlés számára, a finiser leállásakor + nyomásmentesítés beállítása:

☞ A nyomásokat csak járó dízelmotornál lehet beállítani.

- A (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba.
- A dízelmotort indítsa el, a (15) előtolás szabályozót forgassa vissza nulla állásba.
- Az „Úszó állás” műveletet(63) helyezze működésbe (LED BE).
- A nyomást az (A) szabályozó szeleppel állítsa be, értékét a (B) manométeren olvassa le.



☞ Beállítási tartomány 0 - 100 bar.


ENGINE
START
STOP
13
15
11



1.6 Az üzemelés megszakítása, az üzemelés befejezése

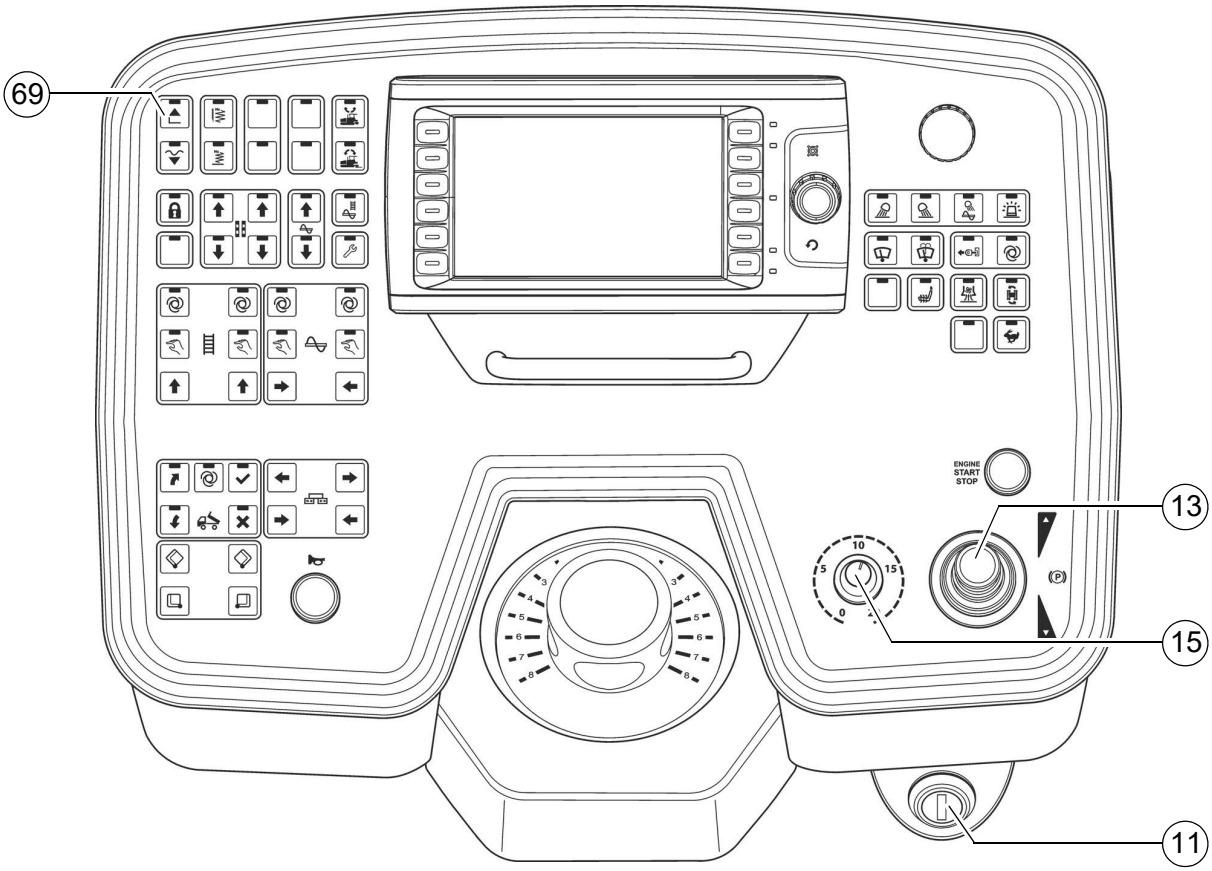
Bedolgozási szünetek esetén (pl. a keverékszállító tgk. késlekedést idéz elő)

- Az előre látható időtartamot állapítsa meg.
- Ha ezalatt a keverék várhatólag a bedolgozási hőmérséklet alsó határa alá fog hűlni, a finisert addig járassa, amíg ki nem ürül és hozza létre a lezáró széleket úgy, mint a burkolat végén.
- A (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba.

Hosszabb megszakítások (pl. ebédidő) esetén

- A (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba, a (15) fordulatszám-beállítót állítsa minimumra.
- Az (11) gyújtást kapcsolja ki.
- A simítópad fűtést kapcsolja ki.
- (○) gázfűtő berendezéssel ellátott simítópadnál a palackszelepet zárja el.

☞ Mielőtt folytatná a bedolgozási tevékenységet, a simítópadot újból a bedolgozáshoz szükséges hőmérsékletre kell felfűteni.


69
13
15
11
ENGINE
START
STOP
10
5
15
0
P



Munka végén

- A finisert járassa addig, amíg ki nem ürült, és állítsa meg.
- A (69) kapcsolóval emelje meg a simítópadot, a főtartó reteszelő szerkezetét pedig rakja be.
- A simítópadot húzza be alapszélességre, és a csigát hozza fel. Esetleg a szintező hengereket egészen tolja ki.
- A garat-feleket zárja össze, a garat szállítási biztosítását rakja be.

  - Lassan járó döngölőnél hagyja kiesni a behatolt keverék megmaradt részét.

- A (13) menetszabályozó kart állítsa középállásba, a (15) fordulatszám-beállítót állítsa minimumra.
- A simítópad fűtést kapcsolja ki.
- Az (11) gyújtást kapcsolja ki.
- (○) gázfűtő berendezéssel ellátott simítópadnál a fő elzáró csapot és a palackszelepet zárja el.
- A szintező készülékeket szerelje le és tegye el a tárolóládákban, a lehajtható falakat zárja le.
- Minden kiálló alkatrészt szereljen le vagy biztosítson, amennyiben a finisert mélyített rakterű kocsival kell más helyre vinni és eközben közutakat kell használni.
- Olvassa le az üzemóra számlálót és vizsgálja meg, hogy nem kell-e elvégezni karbantartási munkákat (lásd az F. fejezetet).
- A kezelőpultot fedje le és zárja le.
- A keverék visszamaradt részeit távolítsa el a simítópadról és a finiserről, és az összes alkatrészt permetezze be elválasztó anyaggal.

2 Üzemzavarok

2.1 Problémák a bedolgozáskor

Hibajelenség	Oka
Hullámos felület („rövid hullámok”)	- A keverék hőmérsékletének módosulása, szétválása - Rossz a keverék összetétele - Rossz a henger kezelése - Rosszul előkészített útalap - Hosszú állásidők a megrakások között - Magasságjel-adó vonatkoztatási egyenese alkalmatlan - Magasságjel-adó a vonatkoztatási egyenesre ugrik - Magasságjel-adó fel és le állás között ide-oda kapcsol (túl nagy tehetetlenséget állítottak be) - A simítópad fenéklemezei nem rögzítettek - A simítópad fenéklemezei egyenetlenül koptak el vagy deformálódtak - A simítópad nem dolgozik úszó állásban - Túl nagy a játék a simítópad mechanikus összekötésében / felfüggesztésében - Túl nagy a finiser sebessége - Az adagolócsigák túl vannak erőltetve - Az anyag változó erősséggel nyomja a simítópadot
Hullámos felület („hosszú hullámok”)	- A keverék hőmérsékletének módosulása - A keverék szétválása - A henger megállítása forró keveréken - A henger túl gyors forgása vagy átkapcsolása - Rossz a henger kezelése - Rosszul előkészített útalap - A tgk. túl erősen fogja a féket - Hosszú állásidő a megrakások között - Magasságjel-adó vonatkoztatási egyenese alkalmatlan - Magasságjel-adó rosszul van ráépítve - Végálláskapcsoló helytelenül van beállítva - A simítópadból kifogyott a keverék - A simítópad nem kapcsolt úszó állásba - Túl nagy a játék a simítópad mechanikus összekötésében - Túl mélyre beállított csiga - Adagolócsiga túl van erőltetve - Az anyag változó erősséggel nyomja a simítópadot
Repedések a burkolatban (teljes szélesség)	- A keverék hőmérséklete túl kicsi - A keverék hőmérsékletének módosulása - Nedvesség az útalapon - A keverék szétválása - Rossz a keverék összetétele - Rossz a bedolgozási magasság a max. szemcseméretnél - Hideg simítópad - A simítópad fenéklemezei elkoptak vagy deformálódtak - Túl nagy a finiser sebessége

Hibajelenség	Oka
Repedések a burkolatban (középsáv)	- A keverék hőmérséklete - Hideg simítópad - A fenéklemezek elkoptak vagy deformálódtak - Rossz a simítópad útprofilja
Repedések a burkolatban (külső sáv)	- A keverék hőmérséklete - A simítópad ráépíthető részeit rosszul építették rá - Végálláskapcsoló helytelenül van beállítva - Hideg simítópad - A fenéklemezek elkoptak vagy deformálódtak - Túl nagy a finiser sebessége
A burkolat összeté- tele nem egyforma	- A keverék hőmérséklete - A keverék hőmérsékletének módosulása - Nedvesség az útalapon - A keverék szétválása - Rossz a keverék összetétele - Rosszul előkészített útalap - Rossz a bedolgozási magasság a max. szemcseméretnél - Hosszú állásidők a megrakások között - A vibrációs készülék túl lassú - A simítópad ráépíthető részeit rosszul építették rá - Hideg simítópad - A fenéklemezek elkoptak vagy deformálódtak - A simítópad nem dolgozik úszó állásban - Túl nagy a finiser sebessége - Adagolócsiga túl van erőltetve - Az anyag változó erősséggel nyomja a simítópadot
Talajbenyomódások	- Amikor a tgk. rááll a finiserre, erősen lök egyet rajta - Túl nagy a játék a simítópad mechanikus összekötésében / felfüggesztésében - A tgk. megfogja a féket - Túl nagy a vibráció az állásban
A simítópad nem a várt módon reagál a helyesbítő intézke- désekre	- A keverék hőmérséklete - A keverék hőmérsékletének módosulása - Rossz a bedolgozási magasság a max. szemcseméretnél - Magasságjel-adó rosszul van ráépítve - A vibrációs készülék túl lassú - A simítópad nem dolgozik úszó állásban - Túl nagy a játék a simítópad mechanikus összekötésében - Túl nagy a finiser sebessége

2.2 Üzemzavarok a finiseren, ill. simítópadon

Üzemzavar	Oka	Elhárítás
A dízelmotoron	Különféle	Lásd a motor üzemeltetési útmutatóját
A dízelmotor nem indul be	Lemerült az akkumulátor	Lásd a „Külső indítást” (szükségindítás)
	Különféle	lásd az „Elvonatatás” című részt
A döngölő vagy vibrációs készülék nem jár	A döngölőt hideg bitumen blokkolja	A simítópadot fűtse fel jól
	Túl kevés a hidraulikus olaj a tartályban	Olaj utána töltése
	Nyomáshatároló szelep hibás	A szelepet pótolja másikkal, esetleg állítsa helyre és állítsa be
	A szivattyú szívóvezetéke tömítetlen	A csatlakozókat tömítse el vagy pótolja másikkal
		A tömlőbilincseket újból húzza meg vagy pótolja másikkal
	Az olajszűrő elpiszkolódása	A szűrőt ellenőrizze, esetleg másikkal pótolja
Az adagolólécek vagy elosztó csigák túl lassan járnak	Túl alacsony a hidraulikus olaj szintje a tartályban	Olaj utána töltése
	Az áramellátás megszakadt	A biztosítókat és kábeleket vizsgálja át, esetleg másikkal pótolja
	Kapcsoló hibás	A kapcsolót másikkal pótolja
	Valamelyik nyomáshatároló szelep hibás	A szelepeket állítsa helyre, ill. másikkal pótolja
	A szivattyútengely eltörött	A szivattyút másikkal pótolja
	A végálláskapcsoló helytelenül kapcsol vagy szabályoz	A kapcsolót vizsgálja át, esetleg másikkal pótolja és állítsa be
	Szivattyú hibás	Vizsgálja meg, hogy nincs-e forgács a nagynyomású szűrőben; esetleg másikkal pótolja
	Az olajszűrő elpiszkolódása	Szűrők lecserélése

A adagoló garat nem fordul felfelé	Motor fordulatszáma túl kicsi	A fordulatszámot növelje meg
	A hidraulikus olaj szintje túl alacsony	Olaj utána töltése
	A szívóvezeték tömítetlen	A csatlakozókat húzza utána
	A mennyiségosztó hibás	Pótolja másikkal
	A hidraulikus henger kar-mantyúi tömítetlenek	Pótolja másikkal
	A vezérlőszelep hibás	Pótolja másikkal
	Az áramellátás megszakadt	A biztosítót és kábelt vizsgálja át, esetleg másikkal pótolja

Üzemzavar	Oka	Elhárítás
A adagoló garat akaratlanul lesüllyed	A vezérlőszelep hibás	Pótolja másikkal
	A hidraulikus hengerek karmantyúi tömítetlenek	Pótolja másikkal
A simítópad nem emelhető meg	Az olajnyomás túl kicsi	Az olajnyomást növelje meg
	A karmantyú tömítetlen	Pótolja másikkal
	A simítópad mentesítő vagy -terhelő be van kapcsolva	A kapcsolónak középállásban kell állnia
	Az áramellátás megszakadt	A biztosítót és kábelt vizsgálja át, esetleg másikkal pótolja
A főtartók nem emelkednek fel és nem süllyednek le	A távkezelő kapcsolója „auto” állásban van	A kapcsolót állítsa „kézi” állásba
	Az áramellátás megszakadt	A biztosítót és kábelt vizsgálja át, esetleg másikkal pótolja
	A kezelőpult kapcsolója hibás	Pótolja másikkal
	A túlnyomás-szelep hibás	Pótolja másikkal
	A mennyiségosztó hibás	Pótolja másikkal
	A karmantyúk hibásak	Pótolja másikkal
A főtartók akaratlanul lesüllyednek	A vezérlőszelepek hibásak	Pótolja másikkal
	Az elővezérelt visszacsapószelepek hibásak	Pótolja másikkal
	A karmantyúk hibásak	Pótolja másikkal

Üzemzavar	Oka	Elhárítás
Az előtolás nem reagál	A haladómű biztosítója hibás	Pótolja másikkal (biztosítóaljzat a kezelőpulton)
	Az áramellátás megszakadt	A potenciométert, kábelt, csatlakozódugót vizsgálja át; esetleg másikkal pótolja
	A haladómű ellenőrzése (típustól függően) hibás	Pótolja másikkal
	A szivattyú elektrohidraulikus állító egysége hibás	Az állító egységet pótolja másikkal
	A tápnyomás nem elegendő	Vizsgálja meg, esetleg állítsa be
		A szívószűrőt vizsgálja meg, esetleg a tápszivattyút és szűrőt másikkal pótolja
	A hidraulikus szivattyúk vagy motorok hajtótengelye eltört	A szivattyút vagy motort pótolja másikkal
A motor fordulatszáma nem egyenletes, motor művelet nélkül leáll	Az üzemanyag szintje túl alacsony	Az üzemanyag szintjét vizsgálja meg, esetleg tankolja fel
	A „Motor fordulatszám-szabályozás” biztosító hibás	Pótolja másikkal (biztosítósáv a kezelőpulton)
	Az áramellátás hibás (vezetékszakadás vagy zárlat)	A potenciométert, kábelt, csatlakozódugót vizsgálja át; esetleg másikkal pótolja

E 10.18 Felszerelés és átszerelés

1 Speciális biztonsági útmutatások

A motor, haladómű, adagolóléc, csiga, simítópad vagy emelőberendezések szándéktalan megindulása emberéleteket sodorhat veszélybe.
Hacsak a leírás másként nem rendelkezik róla, a munkákat csak álló motornál végezze el!

- A finisert biztosítsa szándéktalan megindulás ellen!
  A menetszabályozó kart vigye középállásba és az előválasztó szabályozót csavarja le nullára; húzza ki a gyújtáskulcsot és az akkumulátor főkapcsolót.
- A felemelt géprészeket (pl. simítópadot vagy adagoló garatot) biztosítsa lesüllyedés ellen mechanikusan.
- A pótalkatrészeket csak szakszerűen cserélje vagy cseréltesse ki.

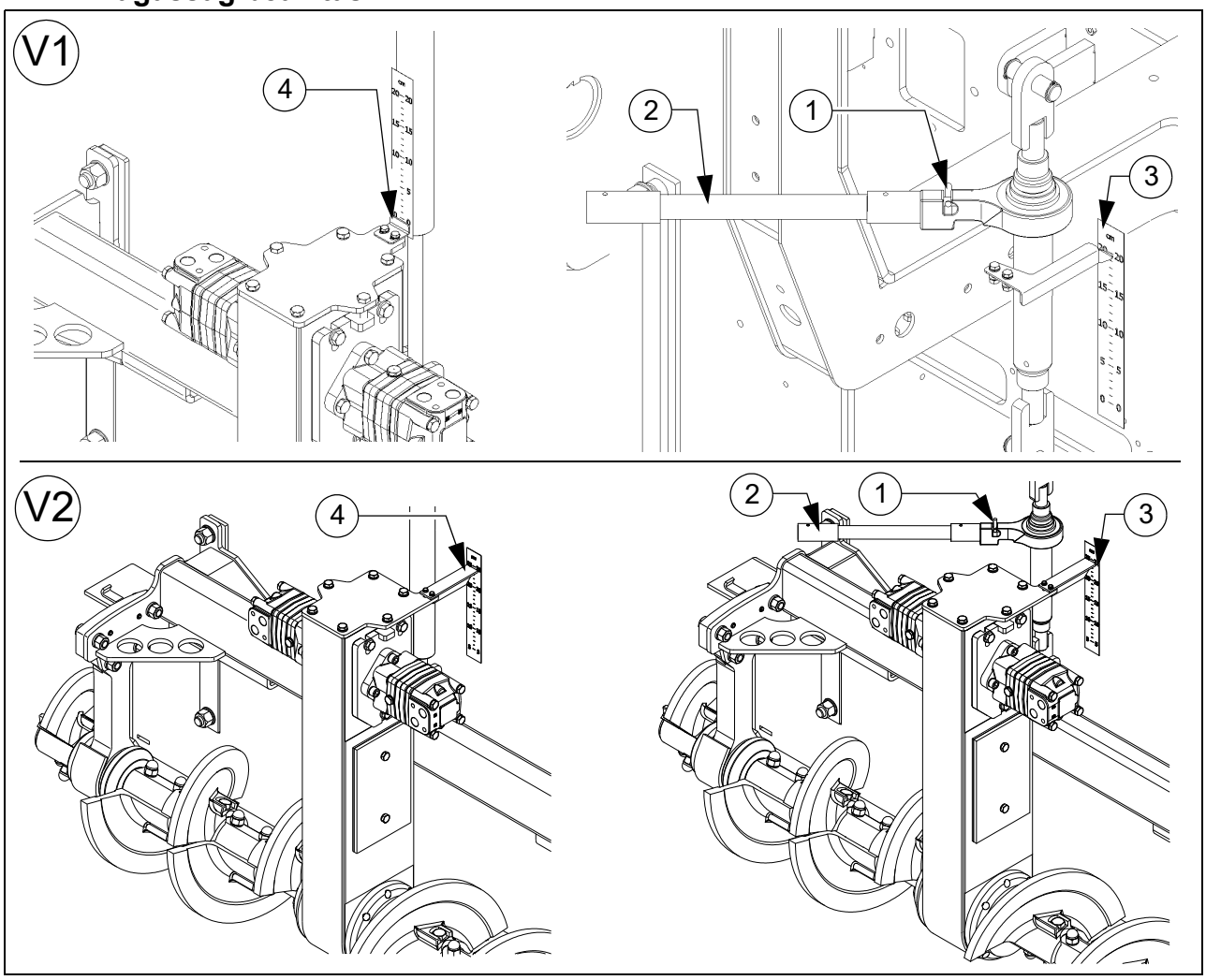
A hidraulikus tömlők összekötésekor vagy megbontásakor és a hidraulikus berendezésen szükséges munkák végzésekor a nagynyomású forró hidraulikus folyadék kispriccelhet.
A motort állítsa le és a hidraulikus berendezés nyomását szüntesse meg! Védje a szemét!

- Újbóli üzembe helyezés előtt szabályszerűen helyezze el újból az összes védőkészüléket.

VESZÉLY	**A gép szerkezetében végzett változtatások veszéllyel fenyegetnek**
	A gép kivitelének megváltoztatása az üzemeltetési engedély megszűnéséhez vezet, és súlyos sérülésekkel, sőt, akár halálos balesettel is járhat! - Csak eredeti pótalkatrészeket és engedélyezett tartozékokat használjon. - Karbantartási és javítási munkák után ismét teljes egészében szerelje vissza az esetleg leszerelt védő- és biztonsági berendezéseket. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

2 Elosztócsiga

2.1 Magasság beállítás



Attól függően, hogy milyen anyagot kevernek ki, az elosztócsiga magassága - az alsó szélétől mérve - lehetőleg min. 50 mm-el (2 collal) az anyag bedolgozási magassága felett legyen.

Példa: Bedolgozási vastagság 10 cm
Beállítás: 15 cm-re a talajtól

Ha a magasságot rosszul állítják be, a következő problémák adódhatnak a bedolgozáskor:

- Csiga túl magas:
  szükségtelenül sok az anyag a simítópad előtt; az anyag túlcsordul. Nagyobb munkaszélességeknél a keverék hajlamos szétválni és vontatási problémák jelentkeznek.
- Csiga túl alacsony:
  Túl alacsony az anyag szintje, amelyet a csiga előtömörít. Az emiatt keletkező egyenetlenségeket a simítópad már nem tudja teljesen kiegyenlíteni (hullámos bedolgozás).
  Azonfelül, fokozott kopás jelentkezik a csigaszegmenseken.

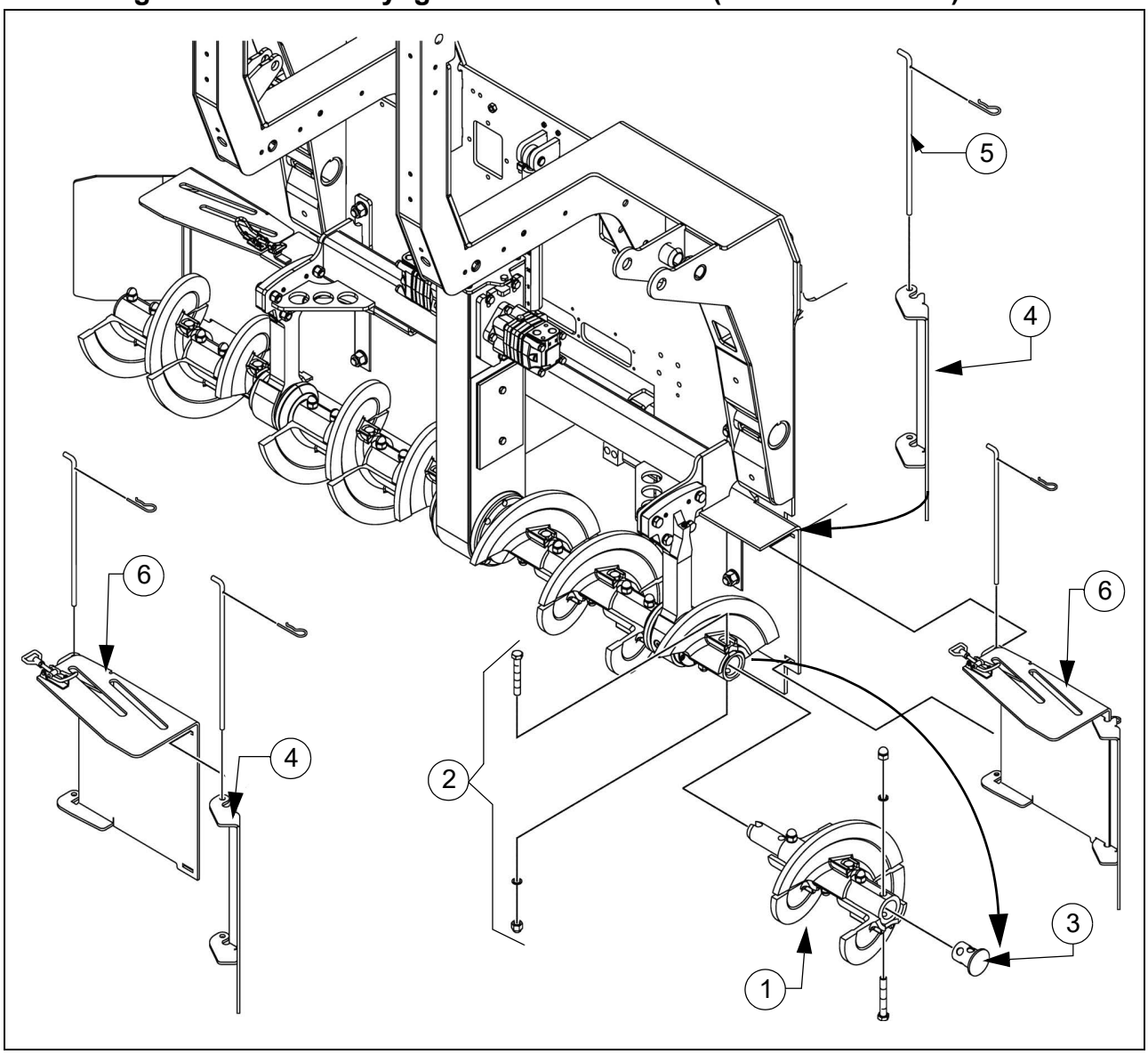
Mechanikus magasságállítás:

- Az (1) racsni-menesztő csapot balra vagy jobbra forgó módon állítsa be.
- A (2) racsni működtetésével állítsa be a kívánt magasságot.
- A pillanatnyi magasság a (3) skálán olvasható le.

Hidraulikus magasságállítás:

- A (Kezelőpult) hozzátartozó kapcsolójának működtetésével állítsa be a kívánt magasságot.
- A pillanatnyi magasság a (4) skálán olvasható le.

2.2 Csigaszélesítés és anyagakna védőborítással (külön felszerelés)



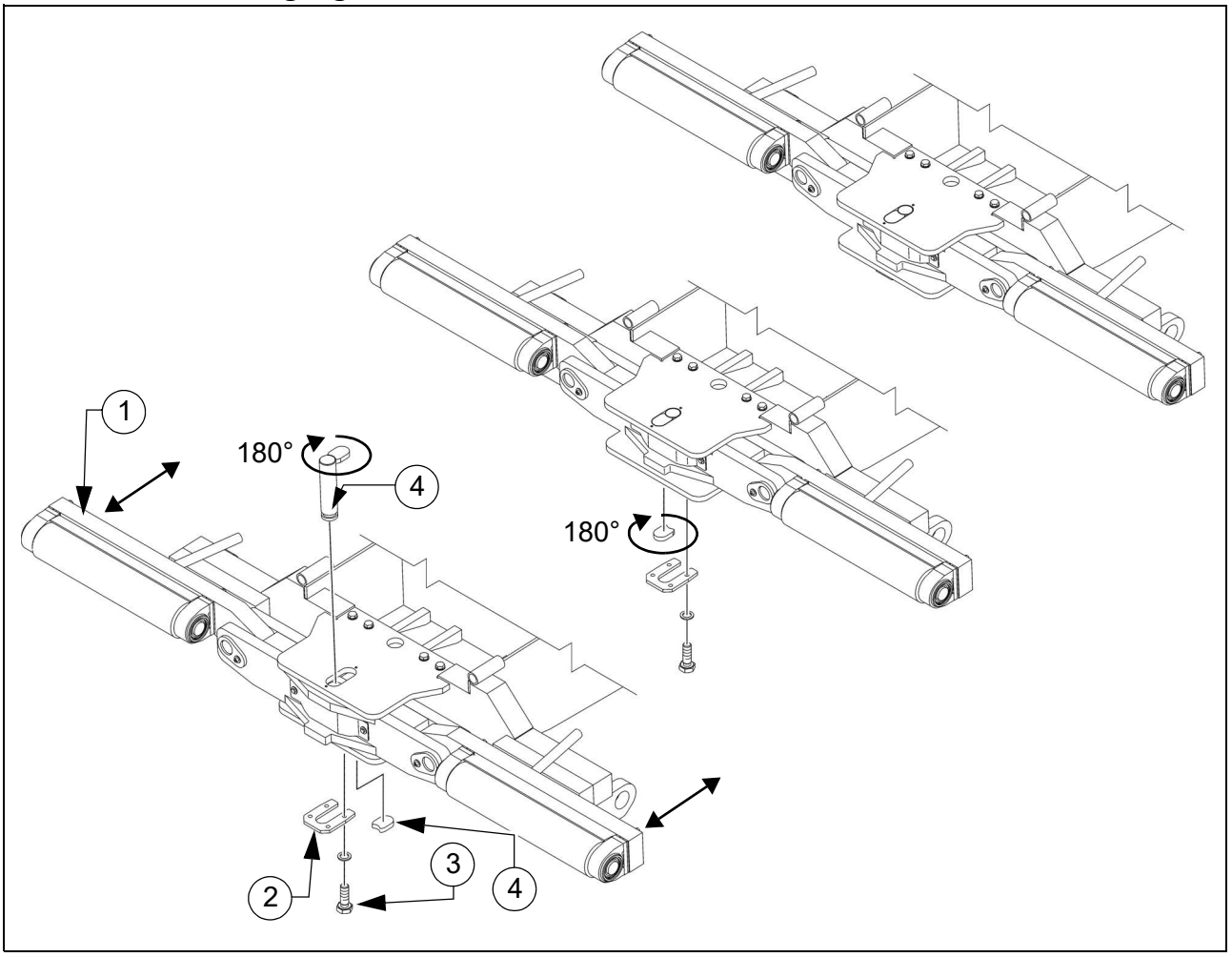
A csigatengelyre egy további (1) csigaszegmenst szerelünk rá, hogy fel lehessen szerelni a csigahosszabbítókat.

Szerelés:

- Az alapcsiga (2) legszélső csavarkötését távolítsa el.
- A (3) dugót vegye ki.
- A hozzátartozó oldal (1) csigahosszabbítóját dugja be.
- A (2) csavarkötést szerelje rá.
- A csigahosszabbítón szerelje fel a (3) dugót.

Mindegyik csigahosszabbító részére a hozzátartozó anyagaknát kell felszerelni.

Állítható tológörgő kereszttartó



Az (1) tológörgő kereszttartót két állásba át lehet rakni,hogy hozzá lehessen igazítani a tgk-k különböző kiviteleihez.

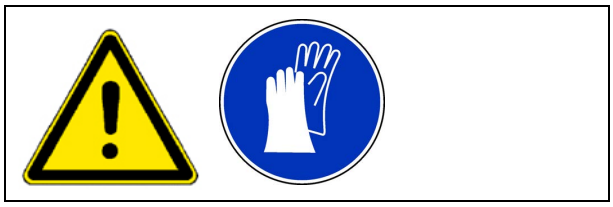
☞ Az állítási út nagysága 60 mm.

- Az adagoló garat-feleket zárja össze, hogy megemelhesse a (○) lehajtható garatfalat.
- A kereszttartó alján található (2) biztosító lemezt vegye ki a (3) csavarok kiszerelése után.
- Az (4) lemezbetétet vegye ki.
- Az (5) csapszeget vegye ki.
- A tológörgő kereszttartót ütközésig vigye el az elülső / hátsó helyzetbe.

☞ A tológörgő kereszttartót tolja el a vontatószemen, vagy alkalmas szerelővassal nyomja el a (bal és jobb oldali) vezetékében a megfelelő helyzetbe.

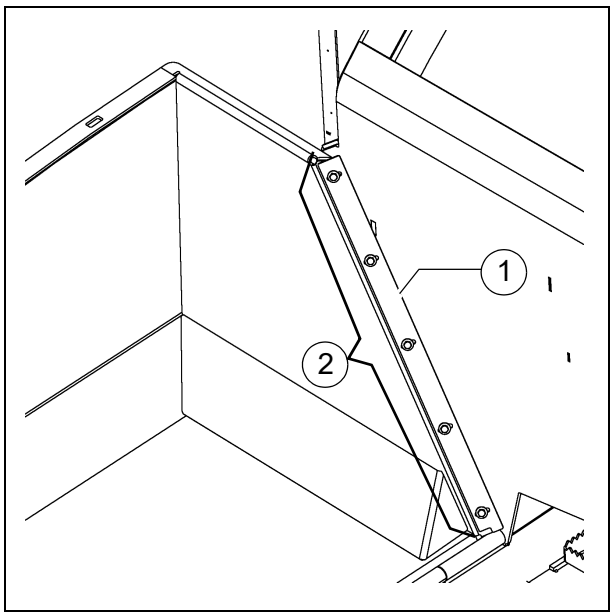
- Az (5) csapszeget forgassa el 180°-al, és rakja vissza az elülső, ill. hátsó helyzetben.
- Az (5) lemezbetétet forgassa el 180°-al, és az elülső, ill. hátsó helyzetben rakja vissza a horonyba.
- A (2) biztosítólemezt a (3) csavarokkal előírás szerint szerelje fel.

Garatlehúzó



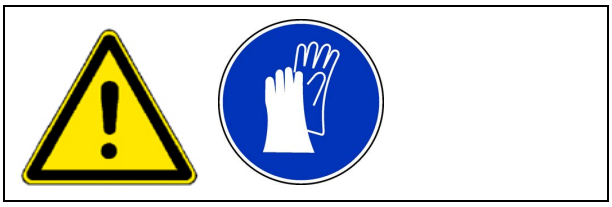
Ha csökkenteni szeretné az adagoló garat és a gépkeret között fennálló hézagot, be kell állítania a garat két felén lévő (1) garatlehúzókat.

- A (2) rögzítőcsavarokat lazítsa meg.
- A lehúzó teljes hosszán állítson be 6 mm-es hézagméretet.
- A (2) rögzítőcsavarokat húzza meg újból előírás szerint.



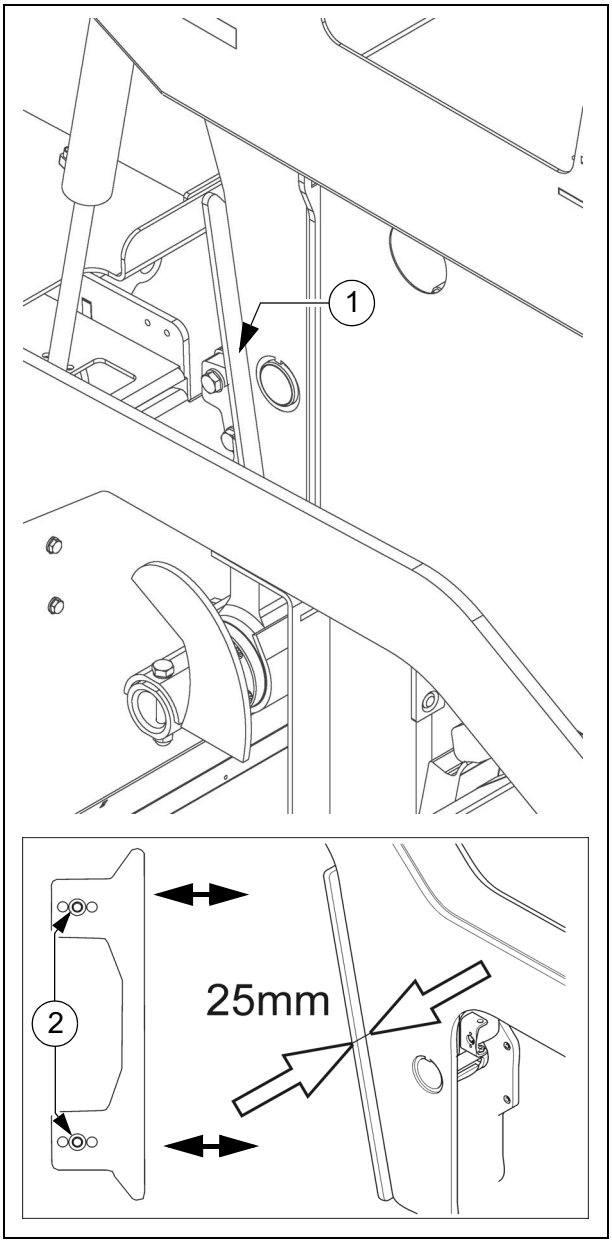
STOP Az éles alkatrészek sérülések veszélyével fenyegetnek! Védje a kezét alkalmas védőkesztyűvel!

2.3 Főtartó vezeték



Ha szavatolni akarja a főtartók helyes megvezetését, a gép mindkét oldalán be kell állítania az (1) vezetőlapokat az éppen használandó bedolgozási feltételekre (pl. pozitív vagy negatív útprofilra stb.

- Szerelje ki a csavarokat (2).
- A vezetőlapot állítsa be a szükséges méretre (az alapbeállítás 25 mm).
- A (2) rögzítőcsavarokat húzza meg újból előírás szerint.

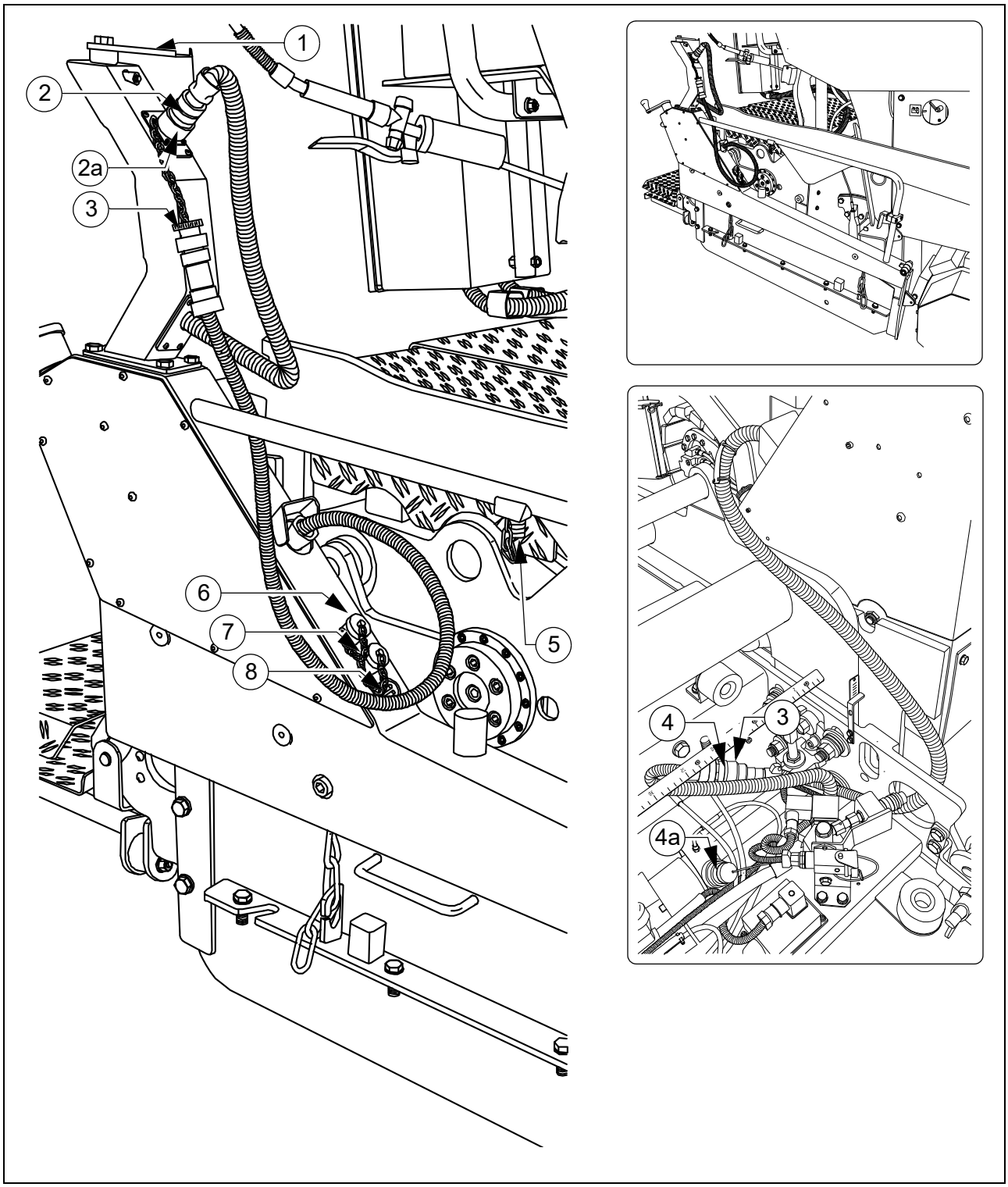


STOP Az éles alkatrészek sérülések veszélyével fenyegetnek! Védje a kezét alkalmas védőkesztyűvel!

3 Simítópad

A pad ráépítéséhez, beigazításához és szélesítéséhez szükséges munkákat a pad üzemeltetési útmutatója ismerteti.

4 Elektromos összekötések



A gépészeti részegységek összeszerelése és beállítása után az alábbi elektromos kötéseket kell előkészíteni és létrehozni:

- A távkezelőt rakja rá az (1) tartóra.
- A (2) csatlakozódugót kösse össze a távkezelővel.

⚠ Ha nem rakta rá a távkezelőt, a (2) csatlakozódugót a híd (2a) dugaszoló aljzatára kell rárakni.

- Az oldalpajzs (3) összekötő kábelét kösse össze a pad (4) dugaszoló aljzatával.

☞ A kábel lefektetéséhez le kell venni a kitolható rész borítását.
A kábel fektetését úgy kell végezni, hogy kizárható legyen a kábel megrongálódása.

⚠ Ha az oldalpajzsot nem csatlakoztatták, a (4) dugaszoló aljzatot a híd (4a) csatlakozódugójával kell összekötni.

További csatlakozási lehetőségek:

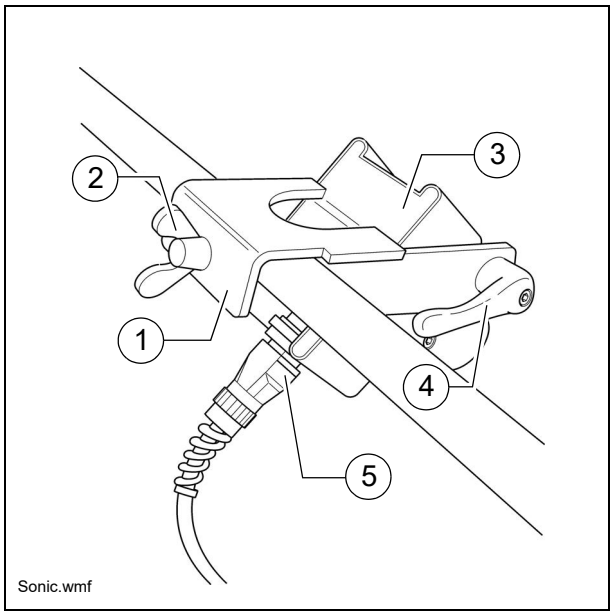
- (5) csiga végálláskapcsoló
- (6) magasságjel-adó
- (7) külső szintező automata
- 24 V-os fogyasztók, pl. pótvilágítás.

☞ Követelmény, hogy a külső szintező automata - amennyiben használnak ilyet - be legyen jelentkezve a távkezelő menüjében.

☞ A nem használt dugaszoló aljzatokat vagy csatlakozódugókat mindig zárja le a hozzátartozó védősapkával!

5 Végálláskapcsoló

5.1 Csiga végálláskapcsolója (balra és jobbra) - PLV-s kivitel felszerelése



A csiga ultrahangos végálláskapcsolóját mindkét oldalon az oldalpajzs korlátján szereljük fel.

- Az (1) érzékelőtartó foglalatot rakja rá a korlátra, igazítsa be és a (2) szárnyas csavarral húzza meg.
- A (3) érzékelőt igazítsa be és rögzítse a (4) szorítókarral.
- Az érzékelő (5) csatlakozókábelét bal, ill. jobb oldalon kösse össze a távkezelő tartó e célra szolgáló dugaszolóaljzataival.

☞ A csatlakozókábelek a távkezelő tartóján lévő hozzátartozó dugaszolóaljzatokba csatlakoznak.

☞ Célszerű úgy beállítani az érzékelőket, hogy az adagolócsigák 2/3 részét elfedje a bedolgozandó anyag.

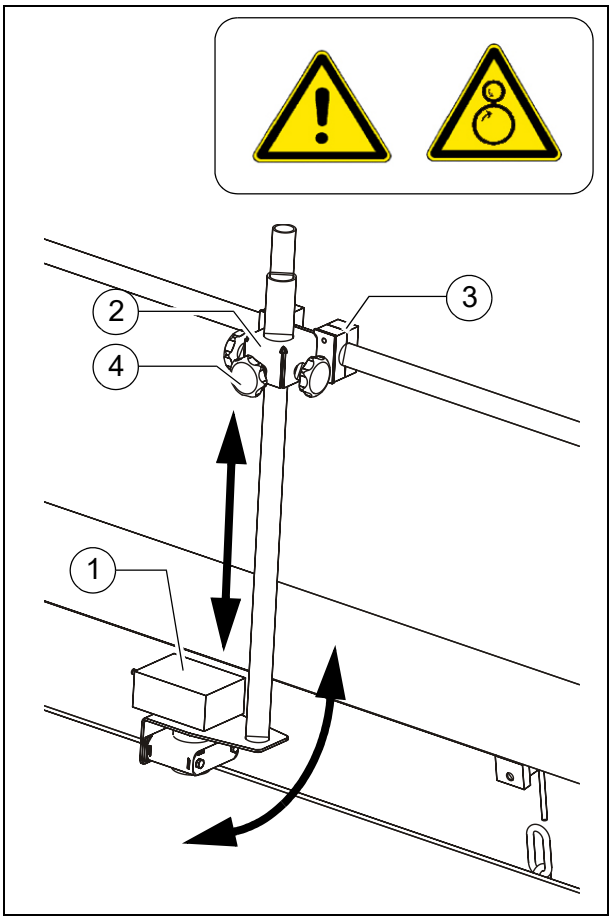
☞ A bedolgozandó anyagot a teljes munkaszélességen ki kell adagolni.

☞ Legjobb, ha a végálláskapcsolók helyes helyzeteit a keverék elosztása alatt állítja be.

5.2 Csiga végálláskapcsolója (balra és jobbra) - Hagyományos kivitel felszerelése

Az (1) ultrahang érzékelő a (2) tartóval van rögzítve a határolólapon.

- Az érzékelő szögét úgy tudja beszabályozni, hogy meglazítja a (3) bilincseket, és elfordítja a tartófoglalatot.
- Az érzékelő magasságát / a lekapcsolási pontot úgy tudja beállítani, hogy meglazítja a (4) csillagfogantyúkat, és a szükséges hosszra állítja a rudazatot.
- Az átállítás után húzzon meg előírás szerint minden rögzítőelemet.



☞ A csatlakozókábelek a távkezelő tartóján lévő hozzátartozó dugaszolóaljzatokba csatlakoznak.

☞ Célszerű úgy beállítani az érzékelőket, hogy az adagolócsigák 2/3 részét elfedje a bedolgozandó anyag.

☞ A bedolgozandó anyagot a teljes munkaszélességen ki kell adagolni.

☞ Legjobb, ha a végálláskapcsolók helyes helyzeteit a keverék elosztása alatt állítja be.

F 10 Karbantartás

1 Útmutatások a biztonságos karbantartáshoz

VESZÉLY	**A gép karbantartásának elmaradása veszéllyel fenyeget**
	A szakszerűtlenül végzett karbantartási- és javítási munkák súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A karbantartási- és javítási munkákat csak szakképzett munkaerőre bízza. - Karbantartási-, helyreállítási és tisztítási munkákat csak lekapcsolt motornál végezzen. A gyújtáskapcsolót és főkapcsolót húzza ki. - Helyezzen ki "Tilos elindítani!" szövegű táblát a gépen. - Naponta vegye szemügyre a gépet, és ellenőrizze a működését. - A karbantartásokat a karbantartási terv szerint végezze el. - Évente vizsgáltassa át a gépet szakértővel. - A megállapított hibákat haladéktalanul küszöbölje ki. - Csak akkor vegye használatba a gépet, ha már valamennyi megállapított hibát kiküszöböltek. - Az előírt vizsgálati és karbantartási intézkedések figyelmen kívül hagyása az üzemeltetési engedély érvénytelenítéséhez vezet! - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VESZÉLY	**A gép szerkezetében végzett változtatások veszéllyel fenyegetnek**
	A gép kivitelének megváltoztatása az üzemeltetési engedély megszűnéséhez vezet, és súlyos sérülésekkel, sőt, akár halálos balesettel is járhat! - Csak eredeti pótalkatrészeket és engedélyezett tartozékokat használjon. - Karbantartási és javítási munkák után ismét teljes egészében szerelje vissza az esetleg leszerelt védő- és biztonsági berendezéseket. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

⚠ VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

⚠ VIGYÁZAT	**Áramütés veszélye fenyeget**
	A feszültség alatt álló részek közvetlen vagy közvetett megérintése sérüléseket okozhat! - Ne távolítson el védőburkolatokat. - Elektromos vagy elektronikus alkatrészeket soha ne spricceljen le vízzel. - Elektromos berendezéseken csak képzett szakemberek végezhetnek fenntartási munkákat. - Az elektromos padfűtés szigetelését naponta ellenőrizze az útmutatóban mondottak szerint. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.



Tisztítási munkák: Tűzveszélyes anyagokat (benzint és hasonlót) ne alkalmazzon. Gőzsugárral történő tisztításkor az villamos részeket és hang-gátló anyagot ne tegye ki közvetlenül a gőzsugárnak; előtte fedje le őket.



Munkavégzés zárt helyiségekben: A kipufogó gázokat ki kell vezetni. Propángáz palackokat nem szabad tárolni zárt helyiségekben.



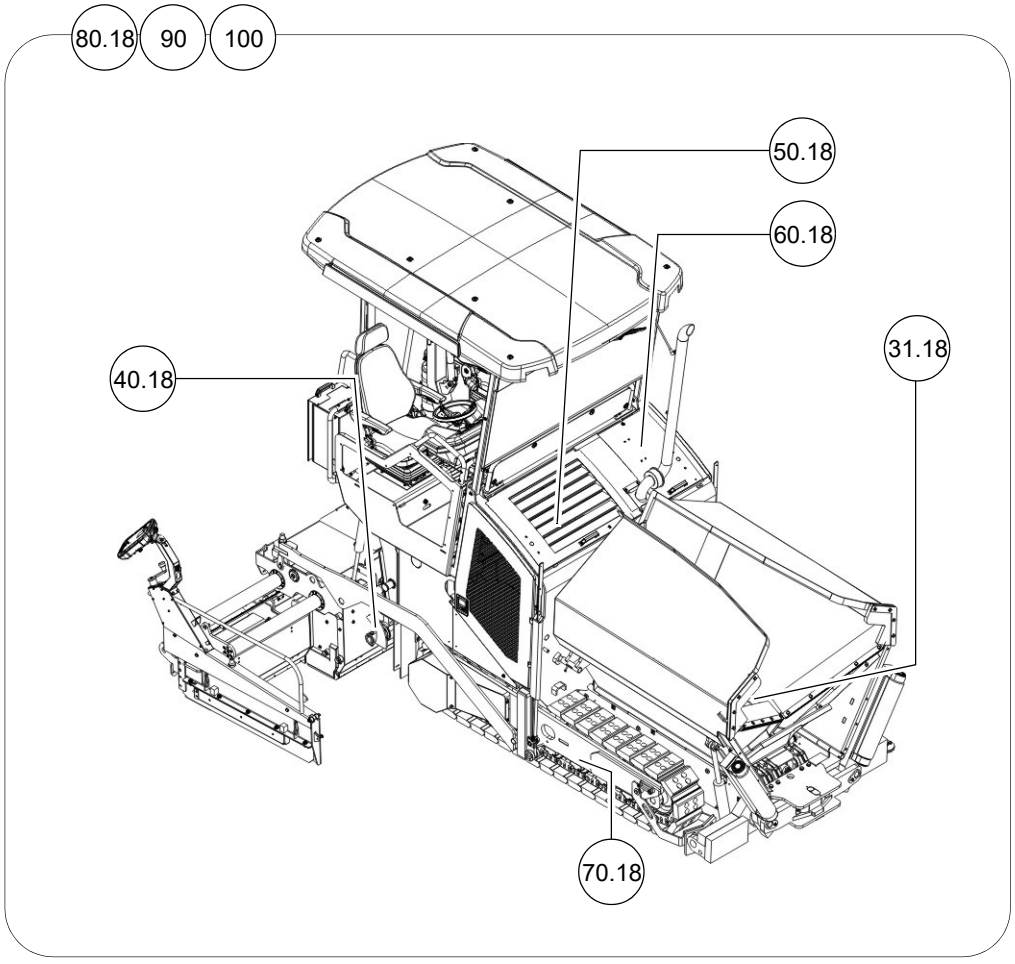
Az átadott karbantartási útmutató mellett minden esetben követni kell a motorgyártó karbantartási útmutatóját is. Az abban felsorolt összes többi karbantartási munkát és időközt is kötelező betartani.



A rendelhető tartozékok karbantartásához adott útmutatások e fejezet egyes részeiben olvashatók!

F 22.18 Karbantartás áttekintése

1 Karbantartás áttekintése



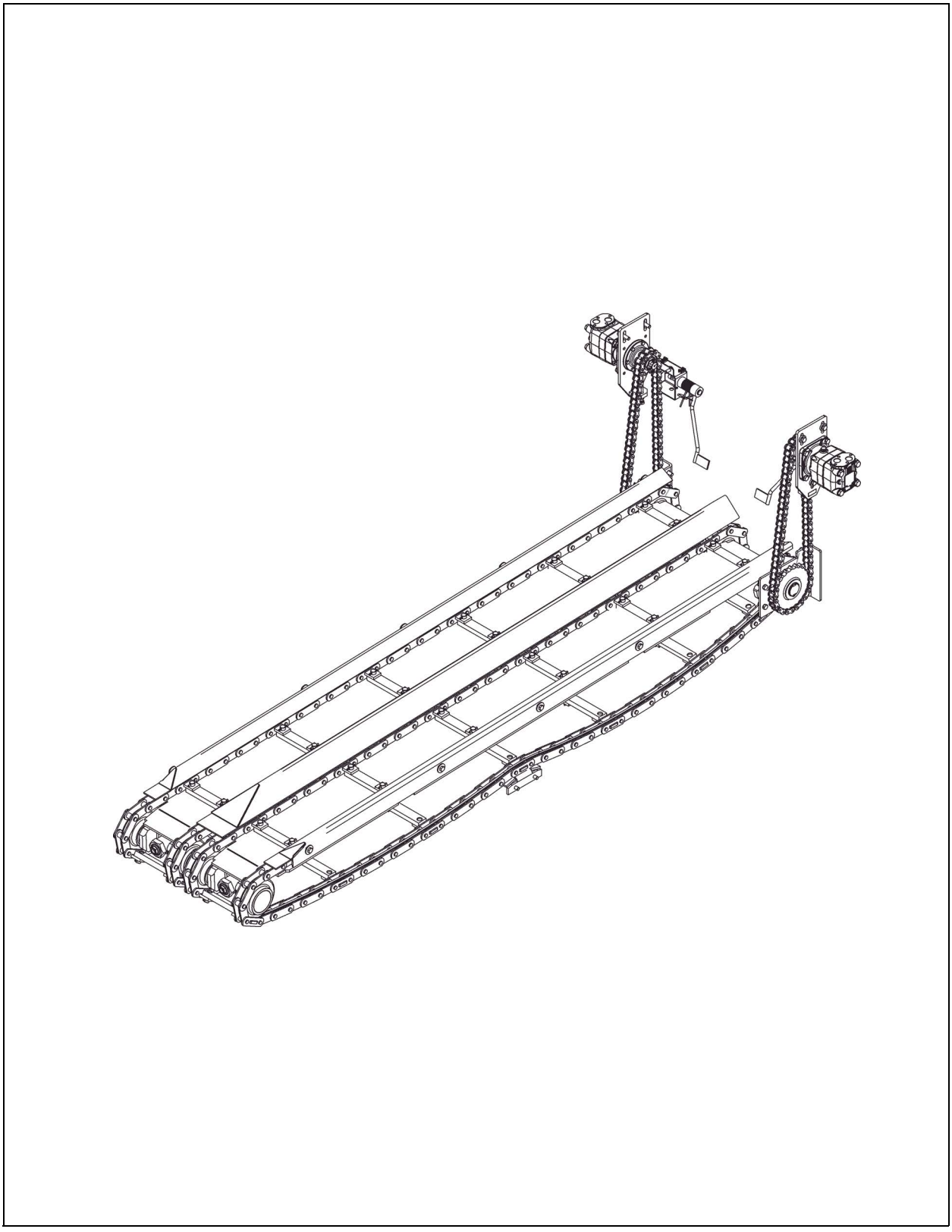
Részegység	Fejezet	Üzemórák száma, amely után karbantartás szükséges									
		10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	5000	20000	ha szükséges
Adagolóléc	F31.18	■		■							■
Csiga	F40.18	■	■	■			■				■
Hajtómotor	F50.18	■			■	■	■	■			■
Hidraulika	F60.18	■	■	■		■	■	■			■
Futóművek	F70.18	■	■	■	■	■	■				■
Elektrotechnika	F80.18	■	■	■	■		■	■			■
Kenőhelyek	F90	■	■					■			■
Vizsgálat/leállítás	F100	■					■				■

Karbantartás szükséges	■

☞ Ebben az áttekintésben a gép külön rendelhető felszerelésének karbantartási időközei is megtalálhatók!

F 31.18 Adagolóléc - karbantartás

1 Adagolóléc - karbantartás



FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**A nehéz teher veszéllyel fenyeget**
	A gép lesüllyedő részei sérüléseket okozhatnak! - A gép leállított állapotában, karbantartáskor és szállításkor zárja össze az adagoló garat két felét, és helyezze be a garat hozzátartozó szállítási biztosítását. - A gép leállított állapotában, karbantartáskor és szállításkor emelje fel a simítópadot, és helyezze be a simítópad hozzátartozó szállítási biztosítását. - A nyitott fedeleket és burkolatrészeket rögzítse előírás szerint. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Adagolóléc lánc - Feszültséget megvizsgálni	
								■	- Adagolóléc lánc - Feszültséget beállítani	
								■	- Adagolóléc lánc - Láncot kicserélni	
2			■						- Adagolóléc hajtás - hajtóláncok Láncfeszességet ellenőrizni	
								■	- Adagolóléc hajtás - hajtóláncok Láncfeszességet beállítani	
3								■	- Adagolóléc terelőlapok / adagolóléc lapokat kicserélni	

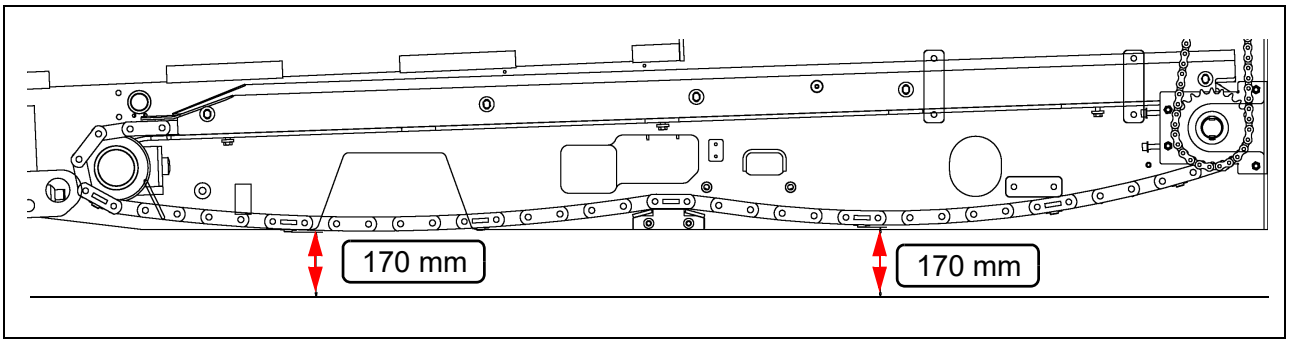
Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

1.2 Karbantartási helyek

(1) adagolóléc láncfeszesség



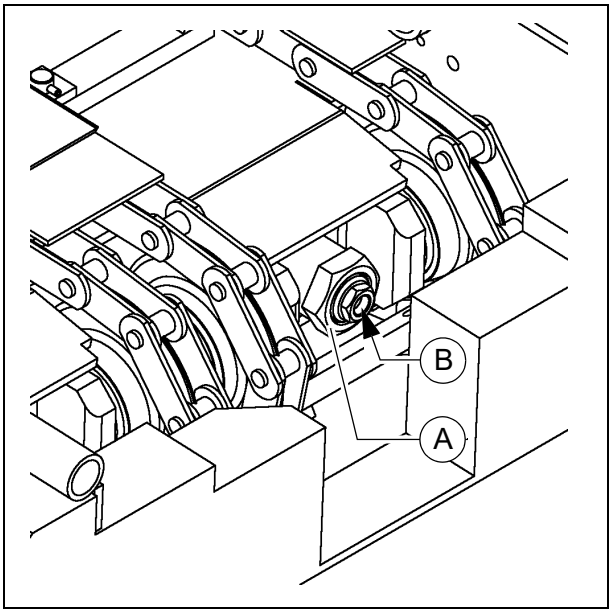
Láncfeszesség megvizsgálása:



Helyesen megfeszített lécrostély láncnál a (láncvezető előtt és mögött) lévő, belógó két lánc alsó széle kb. 170 mm-re van az ágyazattól.

⚠ Az adagolóléc láncfeszessége sem túl feszes, sem túl laza nem lehet. Túl feszes lánc esetén a lánc és lánckerék közé jutott keverék leálláshoz, vagy szakadáshoz vezethet. Ha a láncok túl lazák, fennakadhatnak a kiálló tárgyakon, vagy tönkre mehetnek.

Láncfeszesség beállítása:



☞ Mindkét adagolóléc félen a láncfeszesség beállítására szolgáló egy-egy beállító csavar található.

☞ A beállító csavarok a kereszttartó mögött elhelyezkedő terelő szerkezeten találhatók.

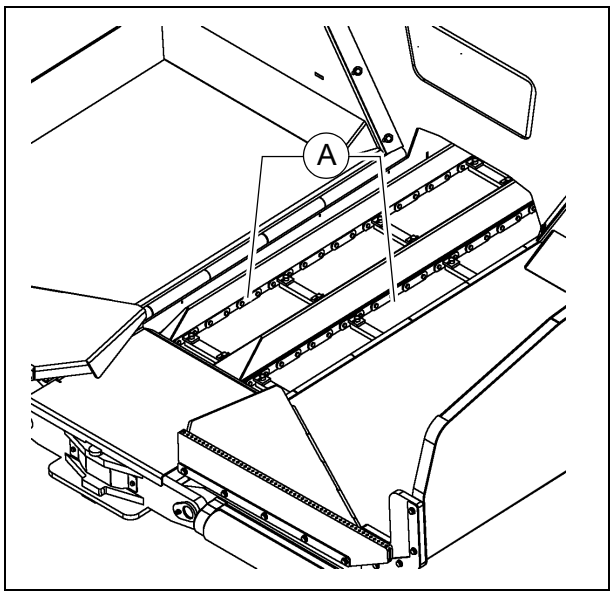
☞ Az (A) ellenanyához szükséges speciális kulcs a gép tartozékai közt található.

- A terelő szerkezeten lazítsa meg az (A) ellenanyát.
- A (B) beállító csavarral állítsa be a láncfeszességet.
- A (A) ellenanyát ismét húzza meg előírás szerint.

Lánc ellenőrzése / kicserélése:



☞ Az adagolóléc (A) láncait legkés?bb akkor ki kell cserélni, ha már > 3 %-nál jobban megnyúltak, vagy a nyúlás annyira el?rehaladott, hogy többé már nem lehet tovább feszíteni.



⚠ A lánc lerövidítése céljából nem szabad lánctagokat eltávolítani!
A helytelen lánc osztás a meghajtó kerekek tönkretételéhez vezetne!

⚠ Ha kopás miatt szükségessé vált az alkatrészek kicserélése, a következő alkatrészeket célszerű mindig készletenként felújítani:

- adagolóléc lánc
- adagolóléc terelőlapok
- adagolóléc lapok
- terelőlapok
- az adagolóléc lánc terelőgörgői
- Az adagolóléc hajtás lánckerekei

☞ Kopóalkatrészek karbantartásakor, javításakor és cseréjekor a Dynapac Vevőszolgálata készséggel támogatást nyújt Önnek!

Adagolóléc hajtás - (2) hajtóláncok

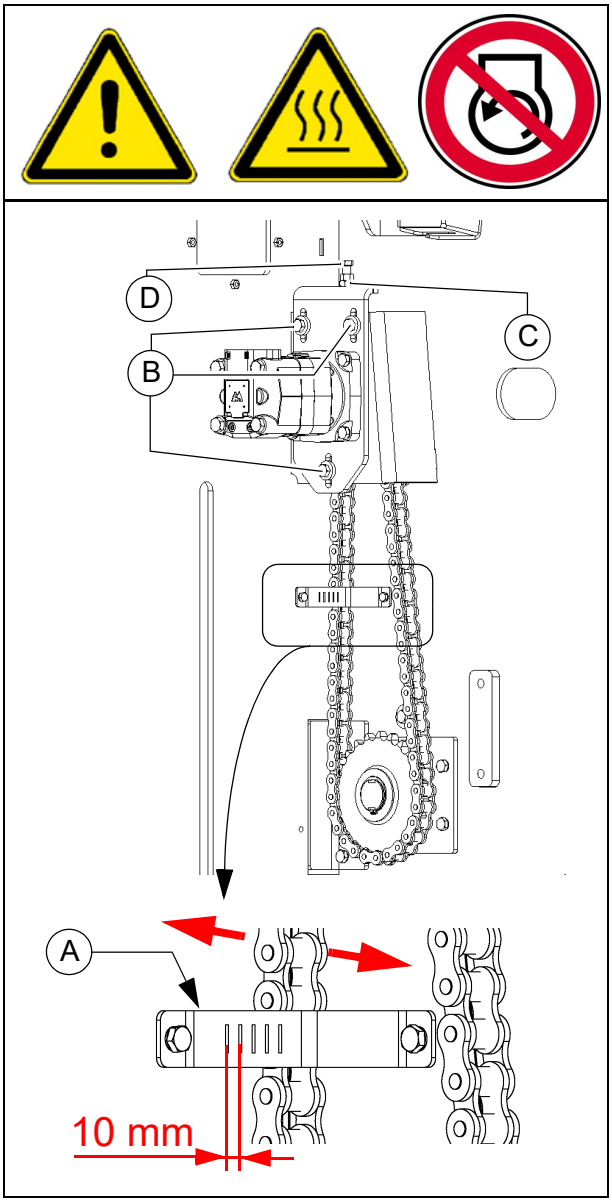
A **láncfeszesség megvizsgálásához**:

☞ A láncvédőn (A) skála található, amely a lánc belógását jelzi ki.

- A lánc mozgása:
  Előírásszerű feszességnél a láncot kb. 10 - 15 mm-nyit szabadon kell tudni mozgatni.

A láncok **utánfeszítéséhez**

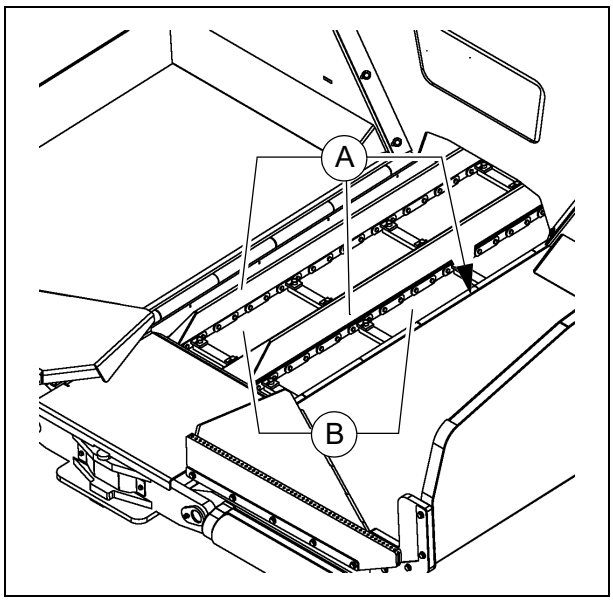
- A (B) felerősítő csavarokat és a (C) ellenanyákat kissé lazítsa meg.
- A (D) feszítőcsavar segítségével állítsa be a szükséges láncfeszességet.
- A (B) felerősítő csavarokat és a (C) ellenanyákat újból húzza meg előírás szerint.



Adagolóléc terelőlapok /
(3) adagolóléc lapok



☞ Az adagolóléc (A) terelőlapjait legkésőbb akkor ki kell cserélni, ha az alsó széleiken elkoptak, vagy át-át lyukadtak.



⚠ Az adagolóléc elkopott terelőlapjai többé már nem védik az adagolóléc láncot!

- Az adagolóléc terelőlapjainak csavarjait szerelje ki.
- Az adagolóléc terelőlapjait vegye ki az anyagtovábbító alagútból.
- Új csavarokkal szereljen fel új terelőlapokat az adagolólécre.

☞ Az adagolóléc (B) lapjait legkésőbb akkor ki kell cserélni, ha a kopás mértéke elérte az 5 mm-es határt a lánc alatti hátsó területen.

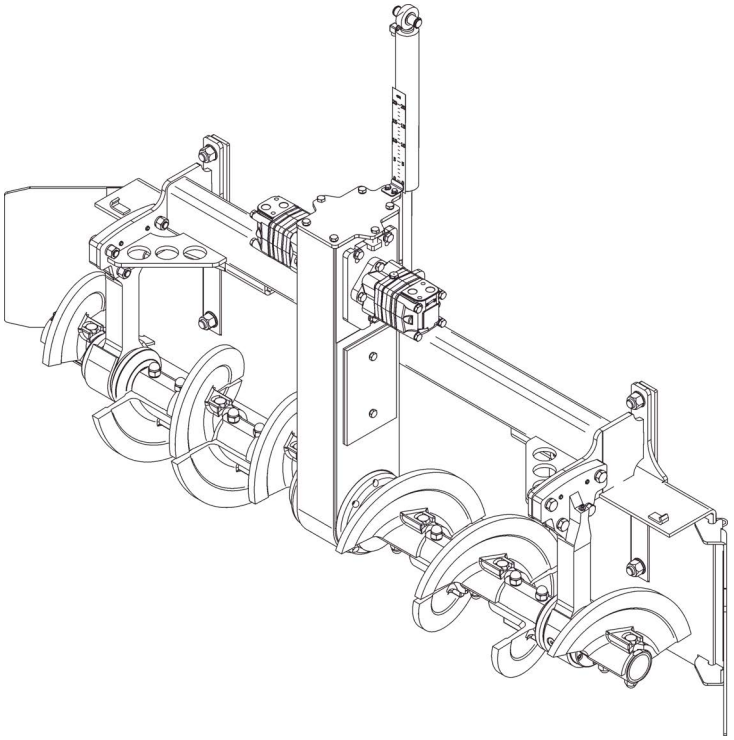
⚠ Ha kopás miatt szükségessé vált az alkatrészek kicserélése, a következő alkatrészeket célszerű mindig készletenként felújítani:

- adagolóléc lánc
- adagolóléc terelőlapok
- adagolóléc lapok
- terelőlapok
- az adagolóléc lánc terelőgörgői
- Az adagolóléc hajtás lánckerekei

☞ Kopóalkatrészek karbantartásakor, javításakor és cseréjekor a Dynapac Vevőszolgálata készséggel támogatást nyújt Önnek!

F 40.18 Csiga részegység - karbantartás

1 Csiga részegység - karbantartás



FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz									Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	5000	ha szükséges		
1			■							- Csigahajtó láncok - Feszességének ellenőrzése	
									■	- Csigahajtó láncok - Feszességének beállítása	
									■	- Csigahajtó láncok - Láncok és lánckerekek kicserélése	
2						■				- Csigaszekrény - Zsírtöltet ellenőrzése	
									■	- Csigaszekrény - Gépzsír utántöltés	
									■	- Csigaszekrény - Zsír cserélése	
3						■				- Tömítések és tömítőgyűrűk - Kopásának ellenőrzése	
									■	- Tömítések és tömítőgyűrűk - Tömítések cserélése	
4	■									- Külső csigacsapágy - Lekenése	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

Tét.	Időköz									Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	5000	ha szükséges		
5		▼							▼	- Külső csapágy csavarok - Meghúzásának ellenőrzése	
									■	- Külső csapágy csavarok - Helyes meghúzási nyomatékának helyreállítása	
6			■							- Csigaszárny - Kopásának ellenőrzése	
									■	- Csigaszárny - Csigaszárny cserélése	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

1.2 Karbantartási helyek

Az (1) adagolócsigák hajtóláncai



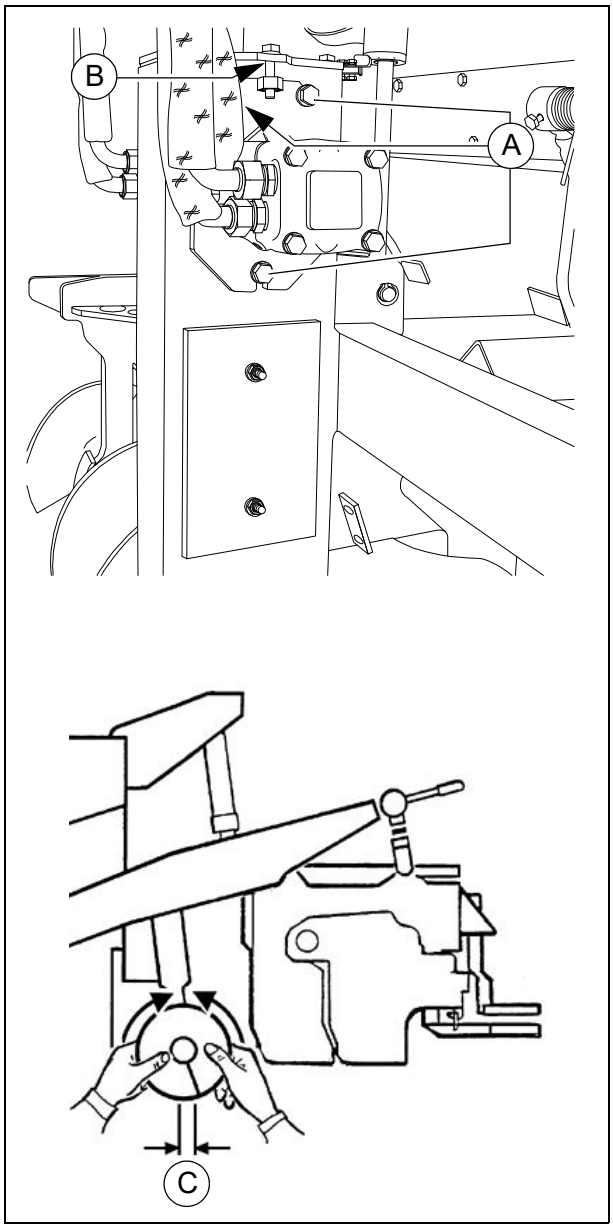
A **láncfeszesség megvizsgálásához**:

- Mindkét csigát forgassa kézzel jobbra és balra. Ilyenkor a csigák külső kerületén a (C) mozgási játék lehetőleg 3-4 mm legyen.

Az éles alkatrészek sérülések veszélyével fenyegetnek!

A láncok **utánfeszítéséhez**

- Az (A) rögzítő csavarokat lazítsa meg.
- A láncfeszesség beállítása a (B beállító csavarokkal:
- Az (A) csavarokat újból húzza meg.



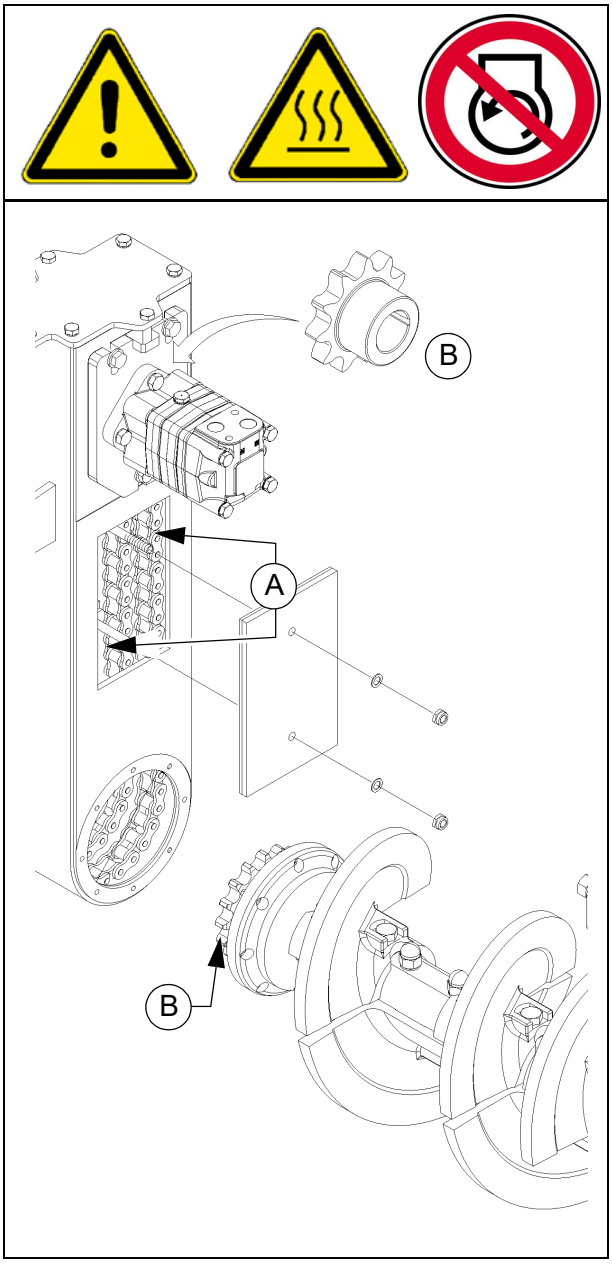
Lánc ellenőrzése / kicserélése:

☞ Az (A) hajtóláncot legkésőbb akkor ki kell cserélni, amikor:

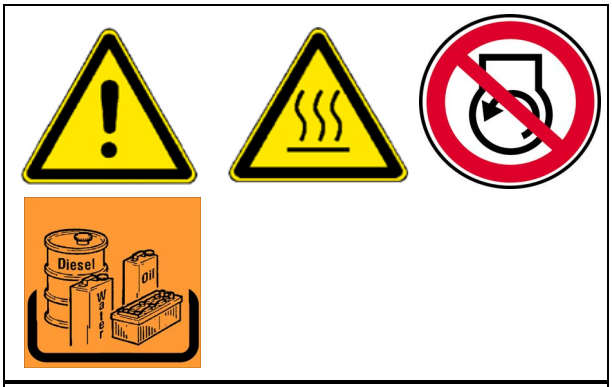
- a csigatengelyen lévő (B) lánckerekek vagy a hajtás elkopott.
- az (A) lánc hossza annyira megnyúlt, hogy többé már nem lehet utána feszíteni.

⚠ A láncokat és lánckerekeket mindig páronként kell kicserélni.

☞ Kopóalkatrészek karbantartásakor, javításakor és cseréjekor a Dynapac Vevőszolgálata készséggel támogatást nyújt Önnek!



Csigaszekrény (2)

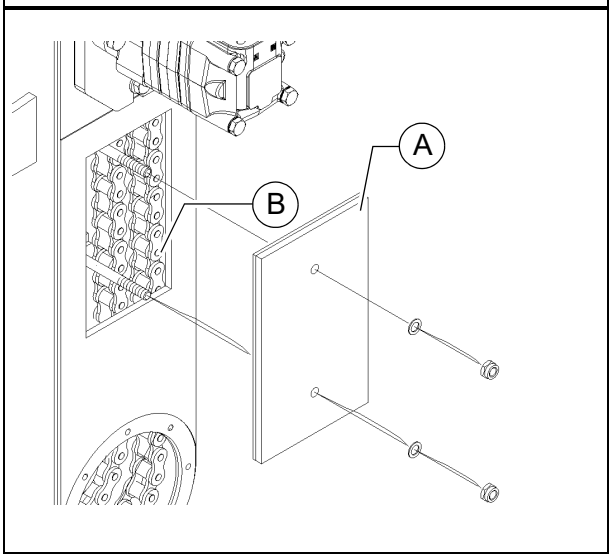


Zsírtöltet megvizsgálása

A **zsírtöltet** megvizsgálásához:

- Az (A) oldalfedelet szerelje le.

☞ A zsírtöltet minőségének és mennyiségének rendszeres csökkenése nem várható. Ha a betöltött zsír netán mégis erősen elszíneződne és összecsomósodna, a zsírtöltetet ki kell cserélni.



☞ Helyes zsírmennyiség és minőség esetén mindkét (B) lánc teljes kerületét zsírhártya fedi.

- Ha szükséges, töltsön utána zsírt.
- Az (A) fedelet szerelje vissza.

Zsír cserélése

☞ A lánc és lánckerekek kopásfüggő cseréjekor rendszerint zsírcserét is végeznek.

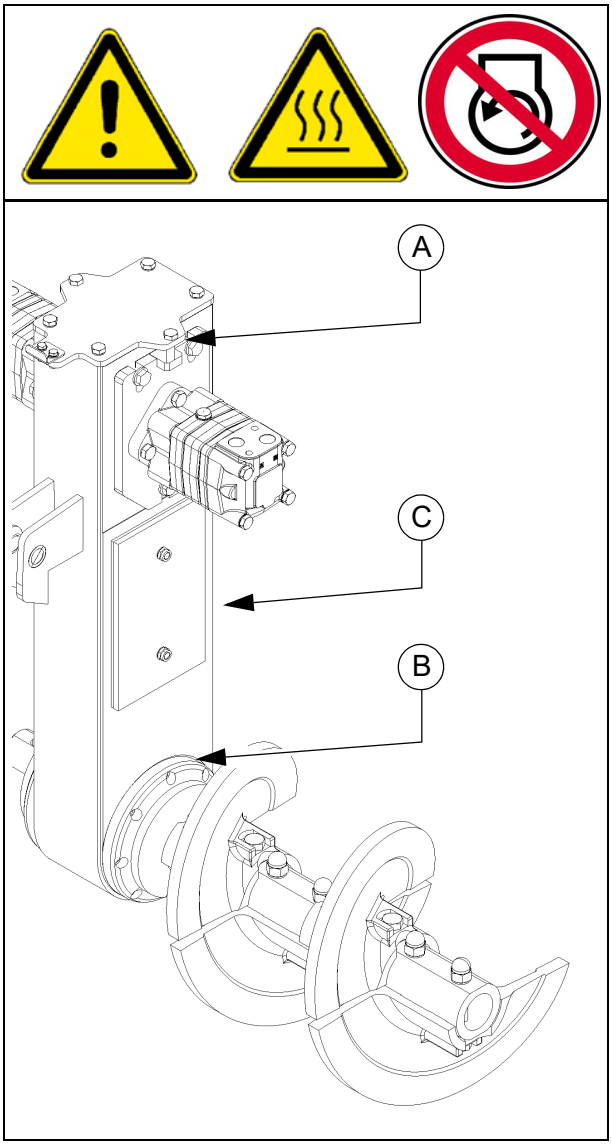
- Az elkopott alkatrészek kiszerelése után belülről tisztítsa meg a csigaszekrényt.
- Az alkatrészek beszerelése után töltse fel friss zsírral, végül szerelje rá az (A) fedelet.

☞ Kopóalkatrészek karbantartásakor, javításakor és cseréjekor a Dynapac Vevőszolgálata készséggel támogatást nyújt Önnek!

Tömítések és tömítőgyűrűk (3)

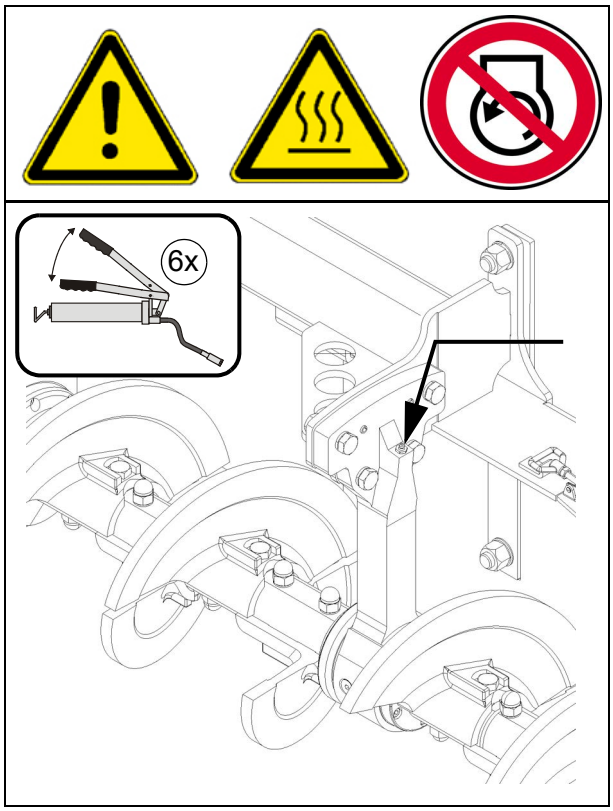
☞ Az üzemi hőmérséklet elérése után vizsgálja át a hajtómű tömítettségét.

⚠ Ha szivárgások láthatók, pl. a hajtás (A) karimafelületei, a (B) csigatengely vagy a (C) oldalfedél között, ki kell cserélni a tömítéseket és tömítőgyűrűket.



Külső csigacsapágy (4)

A zsírzó gombok mindegyik oldalon felül vannak a csiga külső csapágyazásain.

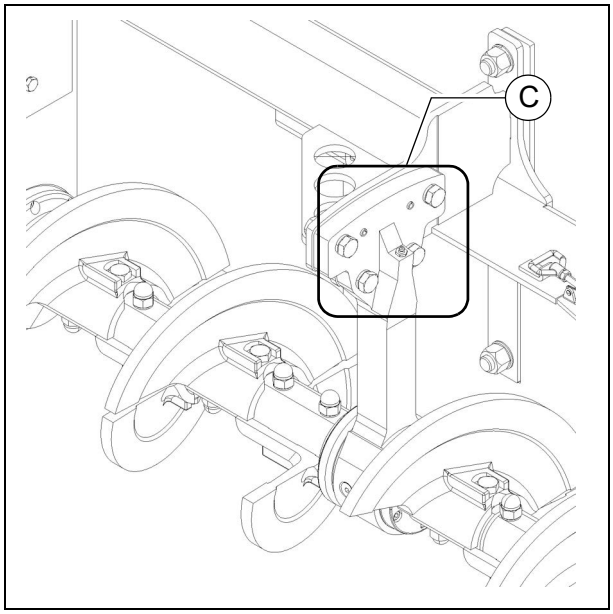


Ezeket a munka végén meg kell kenni, hogy az esetleg bekerült bitumenmaradványok meleg állapotban kinyomódjanak, és a csapágyakat új zsírral kell ellátni.

☞ Csigabővítés esetén, amikor első alkalommal zsírozza meg a külső csapágyhelyeket, célszerű kissé meglazítani a külső gyűrűket, hogy kenéskor jobb legyen a szellőzés.
A kenés után a külső gyűrűket újból szabályszerűen rögzíteni kell.

☞ Az új csapágyazásokat zsírzó prés segítségével 60 löketnyi zsírral fel kell tölteni.

Rögzítő csavarok -
Külső csigacsapágy
Meghúzás ellenőrzés (5)



⚠ A bejáratási idő után át kell vizsgálni a külső csigacsapágyak felerősítő csavarjainak meghúzási nyomatékait.

- Esetleg állítsa helyre a következő meghúzási nyomatékokat:
  - (F): 210 Nm

⚠ A csiga munkaszélességének megváltoztatása esetén a bejártás után újból el kell végezni a meghúzás ellenőrzést!

Csigaszárny (6)



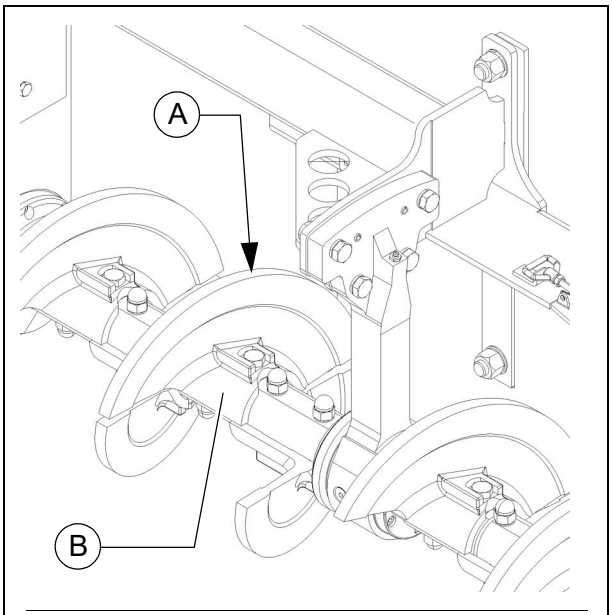
☞ Ha az (A) csigaszárny felületén éles szélek alakulnak ki, lecsökken a csiga átmérője, ezért a (B) szárnyakat fel kell újítani.

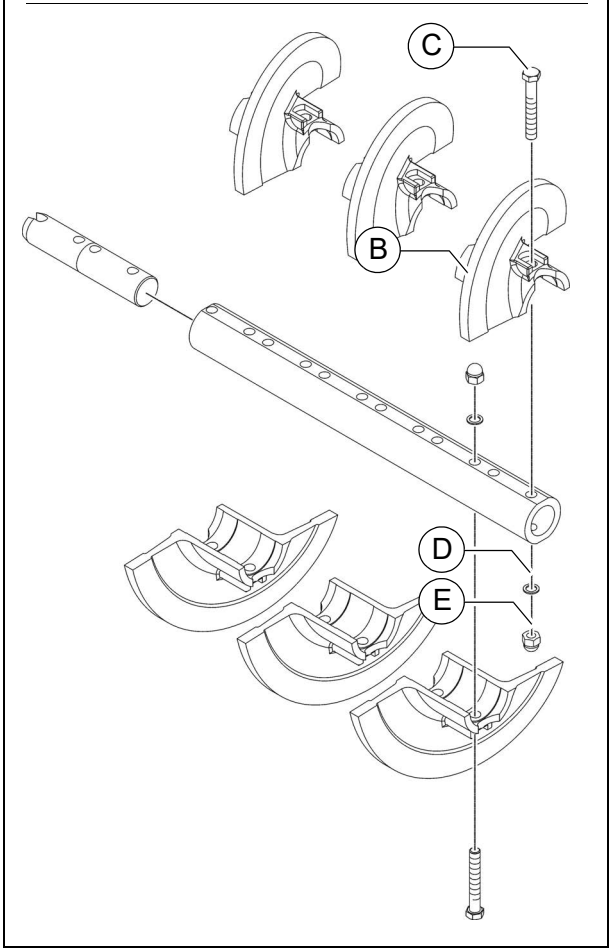
- A (C) csavarokat, (D) alátéteket, (E) anyákat és (B) csigaszárnyat szerelje ki.

STOP Az éles alkatrészek sérülések veszélyével fenyegetnek!

⚠ A csigaszárnyakat játékmentes módon kell felszerelni. A felfekvési felületeken nem lehetnek szennyezések!

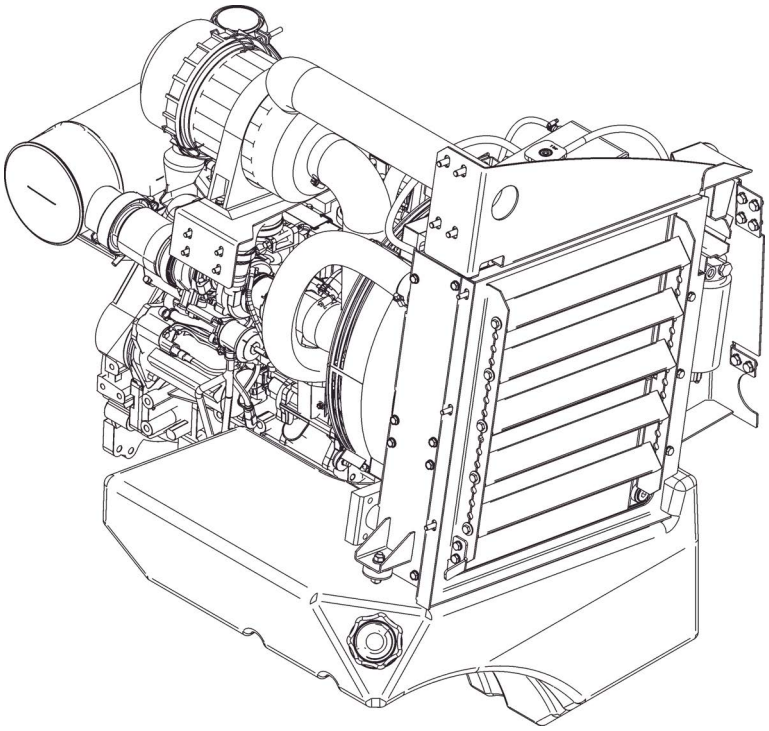
- Az új (B) csigaszárnyat szerelje fel, a (C) csavarokat, (D) alátéteket és (E) anyákat esetleg újítsa fel.





F 50.18 Motor részegység - karbantartás

1 Motor részegység - karbantartás



⚠ Az átadott karbantartási útmutató mellett minden esetben követni kell a motorgyártó karbantartási útmutatóját is. Az abban felsorolt összes többi karbantartási munkát és időközt is kötelező betartani.

FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500 / évente	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Üzemanyagtartály Töltési szintet ellenőrizni	
								■	- Üzemanyagtartály Üzemanyagot utána tölteni	
							■		- Üzemanyagtartály Tartályt és berendezést megtisztítani	
2	■								- Motor kenőolaj rendszer Olajszintjének ellenőrzése	
								■	- Motor kenőolaj rendszer Olaj utána töltése	
					■				- Motor kenőolaj rendszer Olaj cserélése	
					■				- Motor kenőolaj rendszer Olajszűrőt cserélni	
3	■								- Motor üzemanyag rendszer Üzemanyagszűrő (vízleválasztót kiüríteni)	
					■				- Motor üzemanyag rendszer Üzemanyag előszűrőt cserélni	
					■				- Motor üzemanyag rendszer Üzemanyagszűrőt cserélni	
								■	- Motor üzemanyag rendszer Üzemanyag-ellátó berendezést légteleníteni	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500 / évente	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
4	■								- Motor légszűrő Légszűrőt ellenőrizni	
	■								- Motor légszűrő Porgyűjtő tartályt kiüríteni	
						■		■	- Motor légszűrő Légszűrő betét cserélése	
5	■								- Motor hűtőrendszer Hűtőbordákat ellenőrizni	
				■				■	- Motor hűtőrendszer Hűtőbordákat letisztogatni	
				■					- Motor hűtőrendszer Hűtőközeg szintet ellenőrizni	
								■	- Motor hűtőrendszer Hűtőközeget utána tölteni	
					■				- Motor hűtőrendszer Hűtőközeg koncentráció megvizsgálása	
								■	- Motor hűtőrendszer Hűtőközeg koncentrációt hozzáigazítani	
							■		- Motor hűtőrendszer Hűtőközeg cserélése	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500 / évente	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
6					■				- Motor hajtószíj Hajtószíjat ellenőrizni	
								■	- Motor hajtószíj Hajtószíjat megfeszíteni	
						■		■	- Motor hajtószíj Hajtószíjat cserélni	

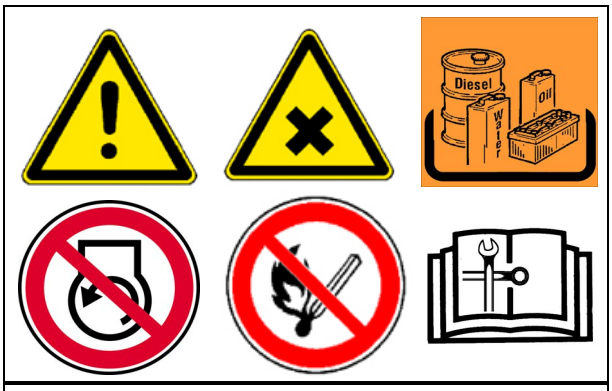
Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

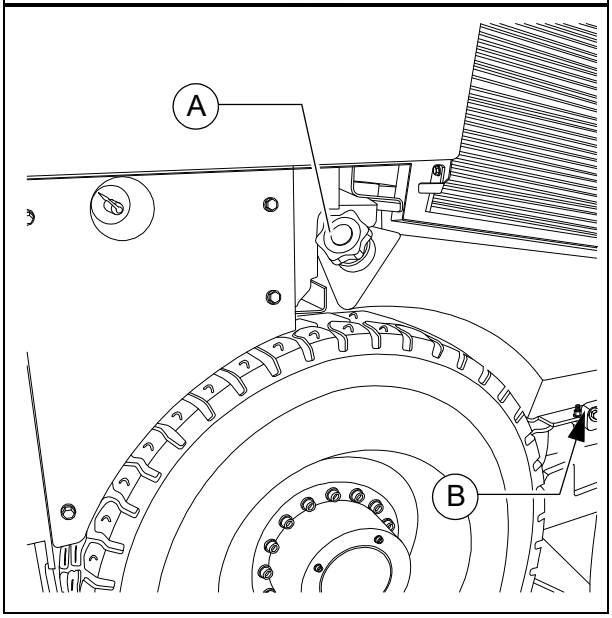
1.2 Karbantartási helyek

Motor üzemanyagtartály (1)

- A kezelőpult kijelző készülékének segítségével vizsgálja át a **töltési szintet**.

☞ Minden munkakezdés előtt célszerű feltölteni az üzemanyagtartályt, nehogy a gép „szárazon járjon”, és emiatt időigényes légtelenítésre legyen szükség.





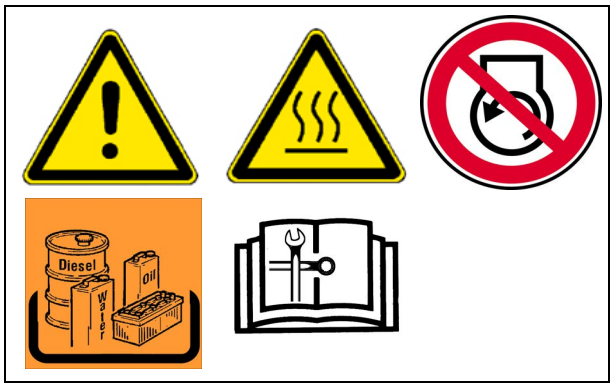
Az üzemanyaggal való **feltöltéshez**:

- Az (A) fedelet csavarozza le.
- A betöltő nyíláson töltsön be annyi üzemanyagot, hogy elérje a szükséges töltési szintet.
- Az (A) fedelet csavarozza vissza.

Tartály és berendezés megtisztítása:

- A tartály fenekén csavarja ki a (B) leeresztő csavarokat, és eresszen le kb. 1 liternyi üzemanyagot felfogó tartályba.
- A leeresztés után ismét csavarja be a csavart új tömítéssel.

Motor kenőolaj rendszer (2)



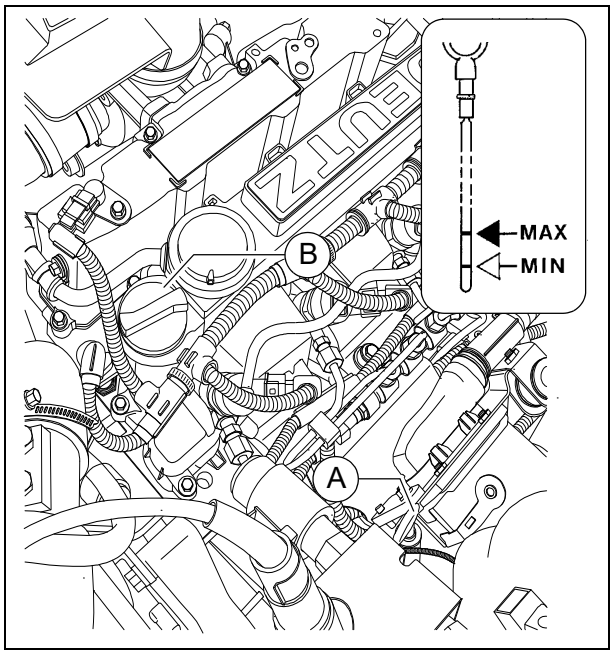
Olajszint megvizsgálása

☞ Helyes olajszintnél az olaj szintje az (A) mérőpálca két jelölése között van.

☞ Olajellenőrzés a sík felületen álló finisernél!

☞ A mérőpálca a motor elülső részén található.

⚠ Ha túl sok az olaj a motorban, ez megrongálja a tömítéseket; ha túl kevés az olaj, ez a motor túlmelegedéséhez és tönkremeneteléhez vezet.



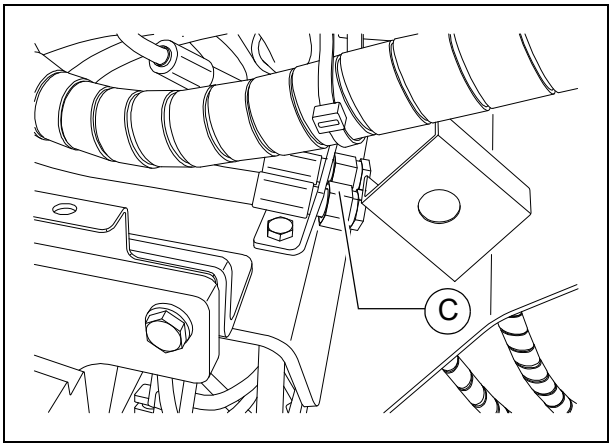
Az olajjal való **feltöltéshez**:

- A (B) fedelet vegye le.
- A helyes olajszintnek megfelelő mennyiségű olajat töltsön be.
- A (B) fedelet rakja vissza.
- Az olajszintet még egyszer ellenőrizze a mérőpálcával.

Olajcsere:

☞ Az olajcserének üzem-meleg állapotban kell történnie

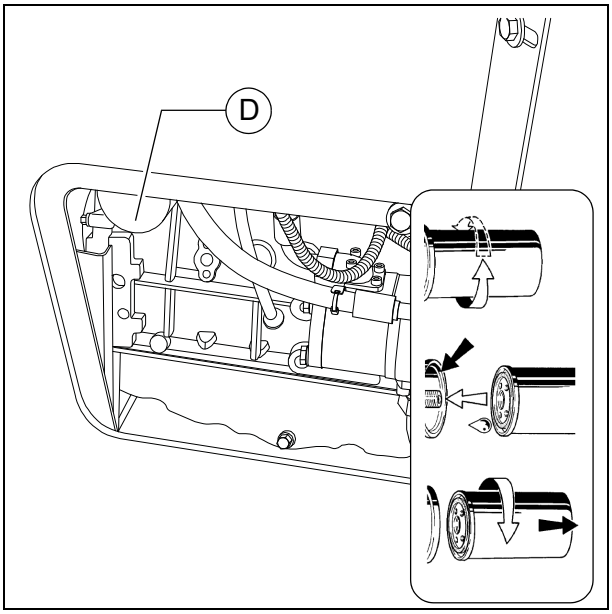
- A (C) olajleeresztő hely tömlővégét helyezze be a felfogótartályba.
- Csavarkulccsal szerelje le az elzáró sapkát, és az olajat hagyja kifolyni teljesen.
- Rakja vissza az elzáró sapkát, és húzza meg előírás szerint.
- A motor (B) betöltő nyílásán töltsön be olajat az előírt minőségben addig, amíg az olaj el nem éri az (A) mérőpálca szerinti helyes szintet.



Olajszűrő cseréje:

☞ Az új szűrőt az olajcsere alatt, a régi olaj leeresztése után rakjuk be.

☞ Az olajszűrő a motor elülső részén található. (Hozzáférés a karbantartó fedélen keresztül)



- A (D) szűrőt szűrőkulccsal vagy szűrőszorító pánttal lazítsa meg és csavarja le.
- A kifolyó kenőolajat fogja fel.
- A szűrőtartó tömítőfelületét tisztítsa meg foszlánymentes, tiszta kendővel.
- Az új szűrő tömítését vékonyan olajozza meg, mielőtt berakná.
- Az új szűrőt kézzel csavarozza rá, amíg a tömítés fel nem fekszik, majd húzza meg 15-17 Nm meghúzási nyomatékkal.

☞ Az olajszűrő beszerelése után, a próbajáratás alatt ügyeljen az olajnyomás kijelzésére és a jó tömítésre. Az olajszintet még egyszer ellenőrizze.

Motor üzemanyag rendszer (3)



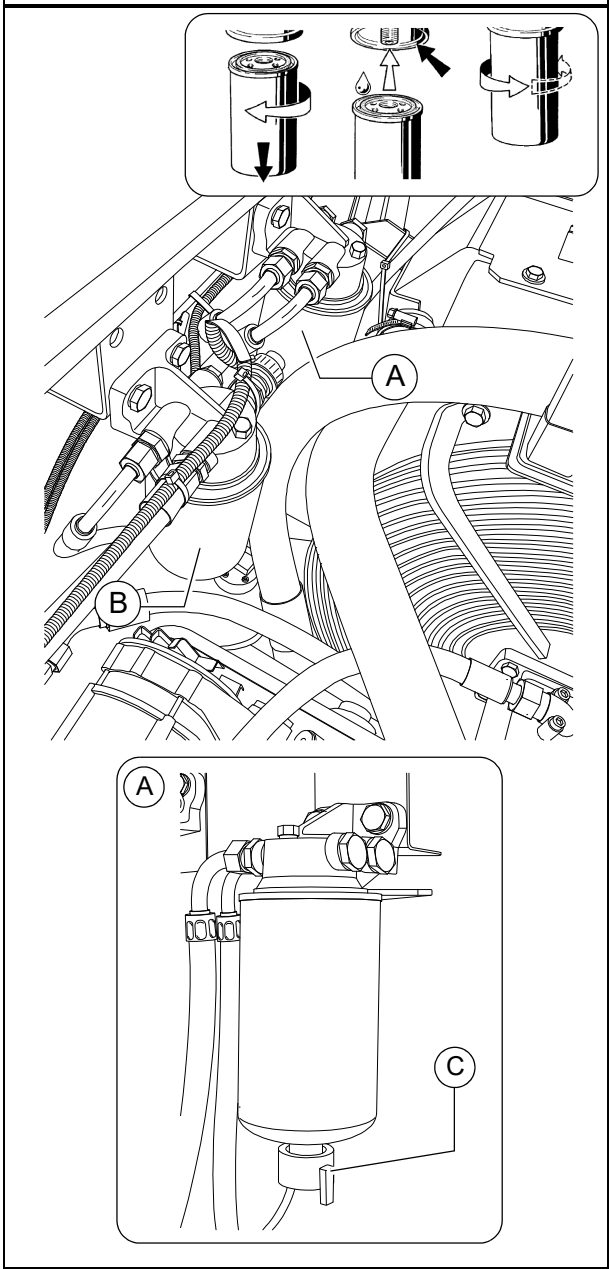
☞ Az üzemanyagszűrő rendszer két szűrőből áll:

- Előszűrő vízleválasztóval (A)
- Főszűrő (B)

Előszűrő - víz leeresztése

☞ A gyűjtőedényt ürítse ki előírt időközönként, ill. ha a motor elektronikája hibaüzenetet küld.

- Tegyünk alája alkalmas felfogó tartályt.
- Bontsuk meg az elektromos csatlakozást / kábel összekötést.
- Lazítsuk meg a (C) leeresztő csavart.
- Engedjük le a folyadékot, amíg tiszta dízelolaj nem jelenik meg.
- Húzzuk meg ismét a (C) leeresztő csavart.
- Kössük vissza az elektromos csatlakozást / kábel összekötést.



Előszűrő cserélése:

- Tegyünk alája alkalmas felfogó tartályt.
- Bontsuk meg az elektromos csatlakozást / kábel összekötést.
- Lazítsuk meg a (C) leeresztő csavart, és engedjük le a folyadékot.
- Az (A) szűrőpatront szűrőkulccsal vagy szűrőszorító pánttal lazítsa meg és csavarja le.
- Tisztítsuk meg az új szűrőbetét tömítő felületét és a szűrőfej ellentétes oldalát az esetleges piszoktól.
- Nedvesítsük be a szűrőpatron tömítését üzemanyaggal, és kézzel (17-18 Nm-rel) csavarjuk fel a tartó alá.
- Kössük vissza az elektromos csatlakozást / kábel összekötést.
- Húzzuk meg a (C) leeresztő csavart.
- Engedjük ki a levegőt az üzemanyag-ellátó rendszerből.

Az üzemanyag-ellátó rendszer légtelenítése:

☞ Az üzemanyag-ellátó rendszert az elektromos üzemanyag-továbbító szivattyúval légtelenítjük. A légtelenítő művelet alatt nem szabad megpróbálni a motor elindítását, nehogy hibaüzenetet váltsunk ki vele.

- Gyújtás „BE”

☞ Az elektronikus üzemanyag-továbbító szivattyú 20 másodpercre bekapcsol, hogy kihajtsa a levegőt az üzemanyag-ellátó rendszerből, és létrehozza az üzemanyag működéshez szükséges nyomását.

☞ Várjuk meg, amíg az elektromos üzemanyag-továbbító szivattyú lekapcsolódik a vezérlő készülékről.

- Gyújtás „KI”

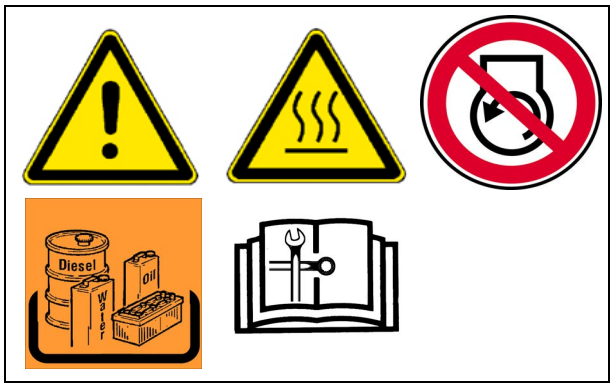
☞ Ismételjük meg a műveletet minimum 2-szer, hogy eltávozhasson a levegő az üzemanyag-ellátó rendszerből.

Főszűrő cserélése:

- A (B) szűrőpatront szűrőkulccsal vagy szűrőszorító pánttal lazítsa meg és csavarja le.
- Tisztítsuk meg az új szűrőbetét tömítő felületét és a szűrőfej ellentétes oldalát az esetleges piszoktól.
- Nedvesítsük be a szűrőpatron tömítését üzemanyaggal, és kézzel (17-18 Nm-rel) csavarjuk fel a tartó alá.

☞ A szűrő beszerelése után, a próbajáratás alatt ügyeljen a jó tömítésre.

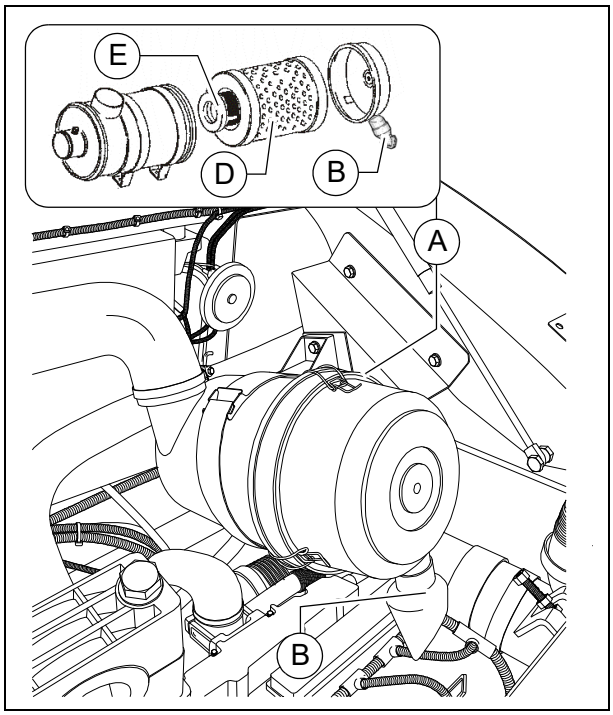
Motor légszűrő (4)



Porgyűjtő tartály kiürítése

- A légszűrő (A) házán található (B) porkihordó szelepet ürítse ki úgy, hogy a nyíl irányában összenyomja a kihordó rést.
- Az esetleg rásült port a szelep felső részének összenyomásával távolítsa el.

☞ A ürítőrést időnként tisztítsa meg.



Légszűrő betét tisztítása / cserélése

☞ Az égési levegő-szűrő elkoszolódása a levegő portartalmától és a választott szűrőmérettől függ.

☞ Szűrőkarbantartás szükséges, ha:

- elérkezett a karbantartás ideje, vagy ha
- a motor elektronika szerviz kijelzést jelez
- A fedelénél fogva nyissa fel a légszűrő házát.
- A (D) szűrőpatront és az (E) biztonsági patront húzza ki.

☞ A (D) szűrőpatront tisztítsa meg, legkésőbb egy év után újítsa fel.

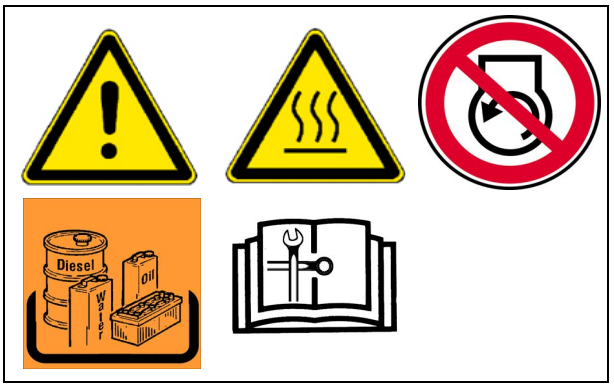
- (Max. 5 bar nyomású) száraz sűrített levegővel fújja ki belülről kifele, vagy kopogtassa ki (csak végszükség esetén).

☞ A műveletnél a patront ne rongálja meg.

- (Átvilágítással) vizsgálja meg, hogy a szűrőpatron szűrőpapírja és a tömítések nem rongálódtak-e meg. Esetleg cserélje ki.

☞ Az (E) biztonsági patront a (D) szűrőpatronnal együtt cserélje.

Motor hűtőrendszer (5)

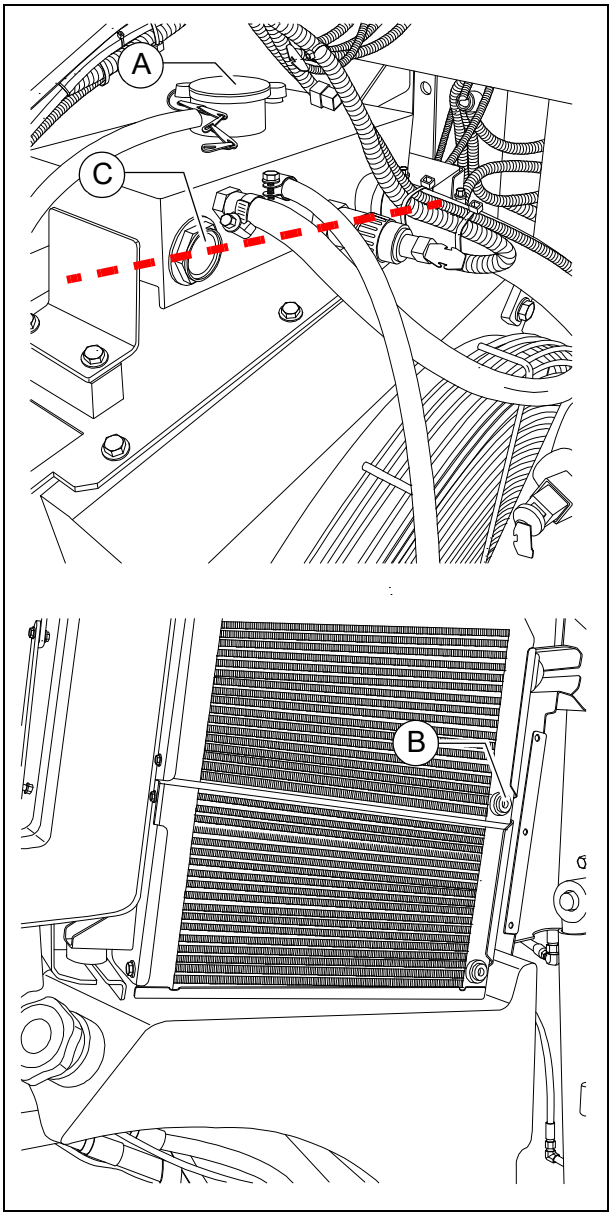


Hűtőközeg szint megvizsgálása / feltöltése

A hűtővíz szintjét hideg állapotban vizsgálja felül. A fagyálló és korrózióvédő szer (-25°C) kellő mennyiségére ügyelni kell.

STOP Forró állapotában a berendezés nyomás alatt van. Felnyitásakor fennáll a leforrázás veszélye!

☞ Szükség esetén töltsön utána alkalmas hűtőközeget a kiegyenlítő tartály nyitott (A) zárósapkáján át.



Hűtőközeg cserélése

STOP Forró állapotában a berendezés nyomás alatt van. Felnyitásakor fennáll a leforrázás veszélye!

⚠ Csak engedélyezett hűtőközeget használjon!

☞ Az „Üzemi anyagok” című fejezet útmutatásait fogadja meg!

- A hűtő (B) leeresztő csavarját szerelje ki, és a hűtőfolyadékot hagyja teljesen kifolyni.
- A (B) leeresztő csavart szerelje vissza, és előírás szerint húzza meg.
- A kiegyenlítő tartály (A) betöltő nyílásán töltsön be annyi hűtőfolyadékot, hogy a folyadék szintje a (C) kémlelőablak közepéig érjen.

⚠ A levegő csak azután tud teljesen kiszökni a hűtőrendszerből, hogy a motor elérte a (min. 90°C-os) üzemi hőmérsékletét.
A vízszintet még egyszer ellenőrizze, esetleg töltse fel.

Hűtőbordák ellenőrzése / letisztogatása

- Szükség esetén szabadítsa meg a hűtőt a levelektől, portól vagy homoktól.

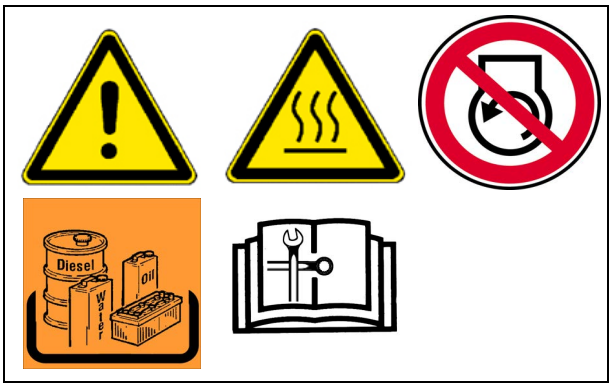
☞ A motor üzemeltetési útmutatóját kövesse!

Hűtőközeg koncentráció megvizsgálása

- A koncentrációt alkalmas vizsgálókészülékkel (hidrométerrel) vizsgálja át.
- Esetleg a koncentrációt igazítsa hozzá a környezethez.

☞ A motor üzemeltetési útmutatóját kövesse!

Motor hajtószíj (6)

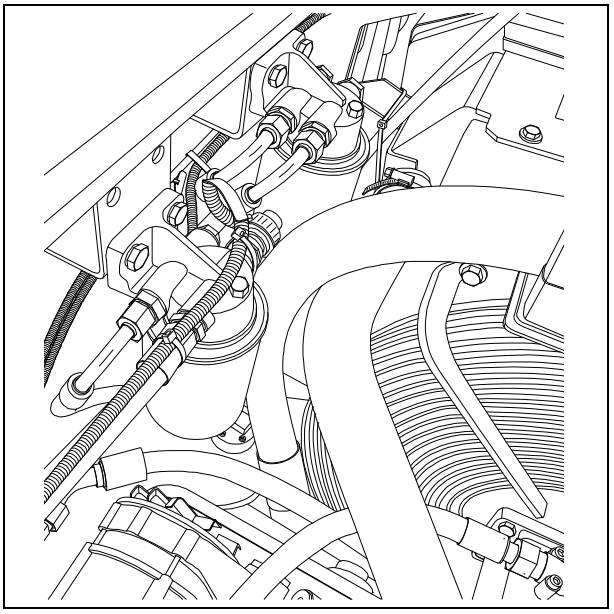


Hajtószíj ellenőrzése

- Vizsgálja meg a hajtószíjat, hogy nem rongálódott-e meg.

☞ A kisebb haránt irányú repedések még elfogadhatók a szíjban.

⚠ A haránt irányú repedéseket keresztező hosszanti irányú repedések, valamint a feltöredezett anyagfelület esetén szíjcsere szükséges.



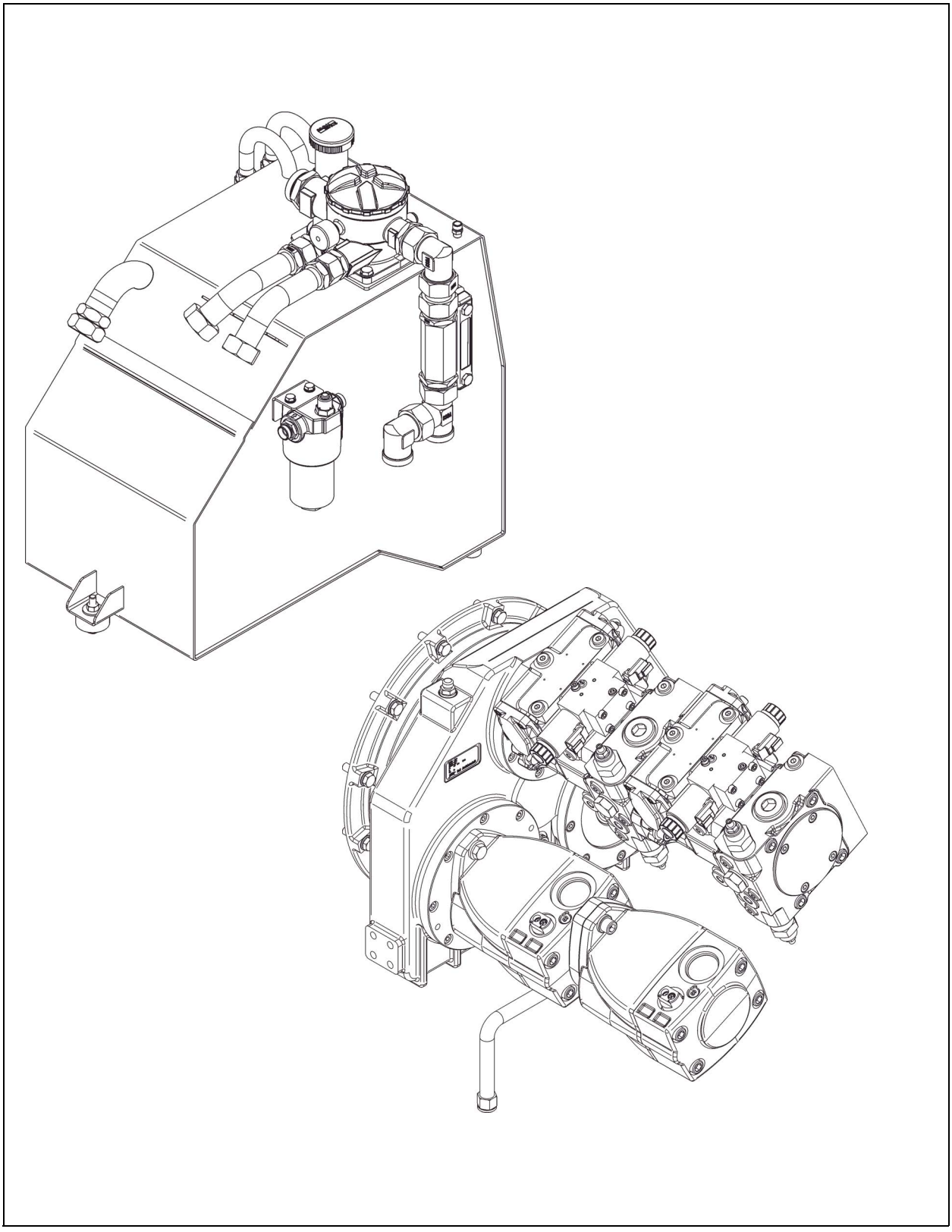
☞ A motor üzemeltetési útmutatóját kövesse!

A hajtószíjak cserélése

☞ A motor üzemeltetési útmutatóját kövesse!

F 60.18 Hidraulika - karbantartás

1 Hidraulika - karbantartás



FIGYELMEZTETÉS	**A hidraulikus olaj veszéllyel fenyeget**
	A nagy nyomáson kilépő hidraulikus olaj súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet okozhat! - Hidraulikus berendezésen csak hidraulika szakember végezhet munkákat! - Amennyiben a hidraulikus tömlőkön repedések képződnek, vagy azok átnedvesednek, azonnal ki kell őket cserélni. - Szüntesse meg a nyomást a hidraulikus berendezésben. - A simítópadot engedje le, és az adagológaratot nyissa fel. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Visszakapcsolás ellen biztosítsa a gépet. - Sérülések esetén azonnal forduljon orvoshoz. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

FIGYELMEZTETÉS	**A hidraulikus vezetékekben fennmaradó nyomás miatt veszély fenyeget**
	A hidraulikus rendszerben fennmaradt nyomás súlyos, sőt, akár halálos kimenetelű balesetet is okozhat! - A hidraulikus rendszeren végzendő munkák előtt az alábbi módon járjon el: - Állagfenntartási munka végzésekor kapcsolja ki a hidraulikus berendezés nyomását. 2. Az adagoló garatot nyissa fel. 3. A szintező hengert vigye az alsó véghelyzetébe. 4. A simítópadot tolja be. 5. A simítópadot rakja le úszóállásban. 6. Az útprofilt állítsa be 0°-ra. 7. Az elülső adagoló garat hengerét vigye az alsó véghelyzetébe. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Visszakapcsolás ellen biztosítsa a gépet. - A hidraulikus olajat hagyja lehűlni. ☞ A hidraulikus vezetékeken lévő csavaros kötéseket célszerű a nyomásmentesítés megtörténte után lassan és óvatosan felnyitni. A csavaros csatlakozások további lazítását célszerű óvatosan folytatni, hogy időben fel lehessen ismerni a hidraulika folyadék fennálló nyomása révén fenyegető veszélyeket (ebben segíthet a csavaros kötésre mért könnyed koppintás), és meg lehessen hozni a védelmi intézkedéseket. Ha még mindig van benne nyomás, abba kell hagyni a csavaros csatlakozás lazítását. A rendszerben ismételt nyomásmentesítést kell végezni, amelynek hatását még egyszer ellenőrizni kell.

7.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Hidraulika tartály - Töltési szintet ellenőrizni	
								■	- Hidraulika tartály - Olajának feltöltése	
							■		- Hidraulika tartály - Olajának cserélése és tisztítása	
						■			- Hidraulika tartály - Levegőztető szűrőjének cserélése	
2	■								- Hidraulika tartály - Karbantartásjelzőjének ellenőrzése	
						■		■	- Hidraulika tartály - Szívó-/visszafolyó hidraulikus szűrőjének cserélése, légtelenítése	
3	■								- Nagynyomású szűrő - Karbantartásjelzőjének ellenőrzése	
						■		■	- Nagynyomású szűrő - Szűrőelem cserélése	
4		▼			▼	■		■	- Nagynyomású szűrő (durva szűrő) - Szűrőelem cserélése	(○)

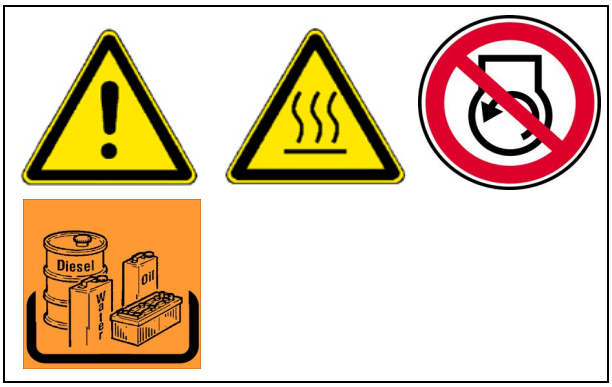
Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
5	■								- Szivattyú osztómű - Olajszintjének ellenőrzése	
								■	- Szivattyú osztómű - Olaj utána töltése	
			▼			■			- Szivattyú osztómű - Olajának cserélése	
	■								- Szivattyú osztómű - Légtelenítőjének ellenőrzése	
								■	- Szivattyú osztómű - Légtelenítőjének tisztítása	
6	■								- Hidraulikus tömlők - Szemrevételezése	
							■	■	- Hidraulikus tömlők - Tömlők lecserélése	
7					■			■	- Mellékáramú szűrő - Szűrőelem cserélése	(○)

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

7.2 Karbantartási helyek

Hidraulikus olaj-tartály (1)

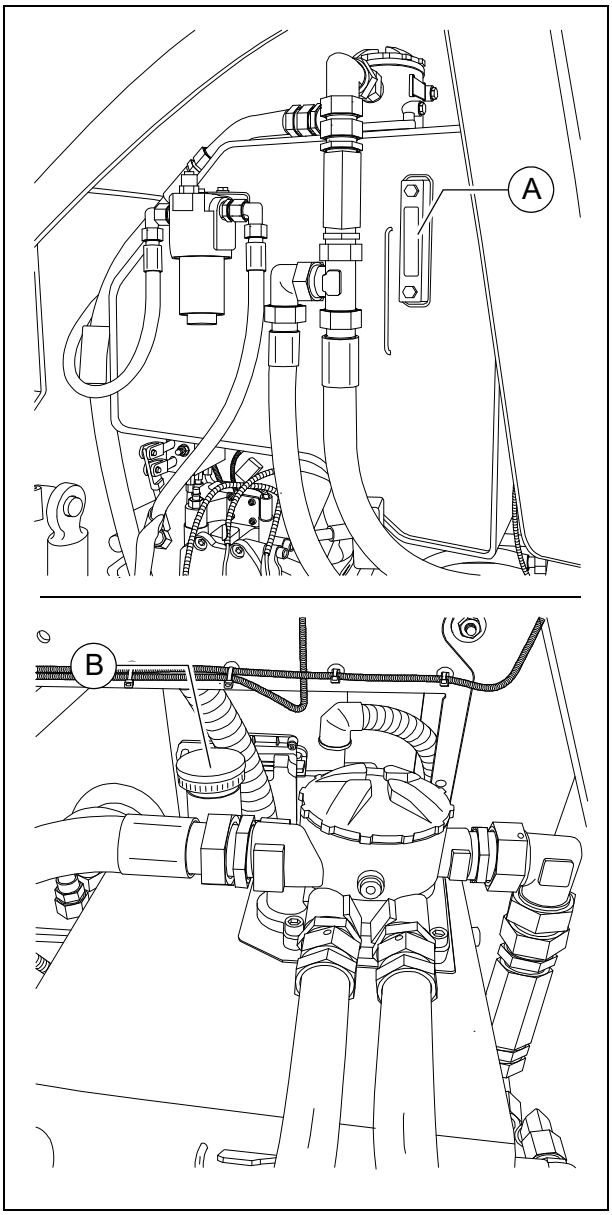


- **Olajszint** ellenőrzése az (A) ellenőrző ablakon.

☞ Behúzott hengereknél az olajszintnek az ellenőrző ablak közepéig kell érnie.

☞ Ha valamennyi henger ki van tolva, a szint az ellenőrző ablak alá csökkenhet.

☞ Az ellenőrző ablak a tartály oldalán található.



Az olajjal való **feltöltéshez**:

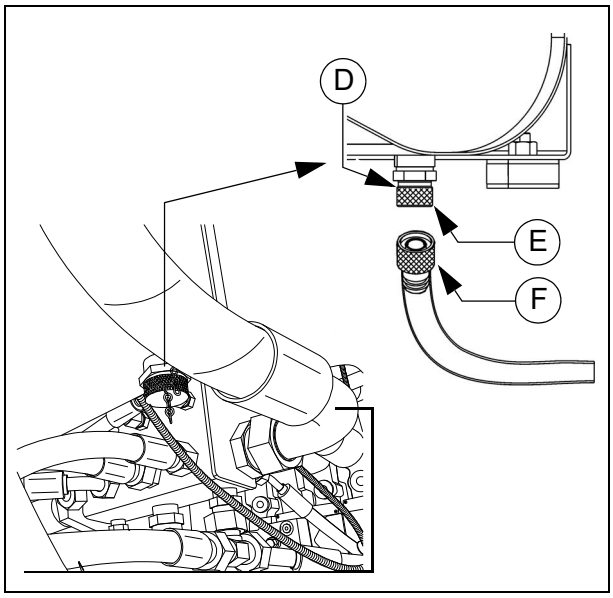
- A (B) fedelet csavarozza le.
- A betöltő nyíláson töltse fel olajjal annyira, hogy az olajszint az (A) ellenőrző ablak közepéig (+/- 5 mm) érjen.
- A (B) fedelet csavarozza vissza.

☞ A (B) fedélben beépített olajtartály légtelenítőt rendszeresen meg kell szabadítani a portól és piszoktól. Az olajhűtő felületeit tisztogassa le.

⚠ Csak ajánlott hidraulikus olajokat használjon - lásd az Ajánlott hidraulikus olajok című részt.

☞ Új feltöltés után légtelenítse az összes hidraulikus hengert úgy, hogy min. 2x behúzza, ill. kitolja őket!

Az **olaj** cseréléséhez:



- A tartály fenekén lévő (D) leeresztő csavart csavarja ki, hogy leereszthesse a hidraulikus olajat.
- Az olajat tölcsér segítségével fogja fel tartályban.
- A leeresztés után ismét csavarja be a csavart új tömítéssel.

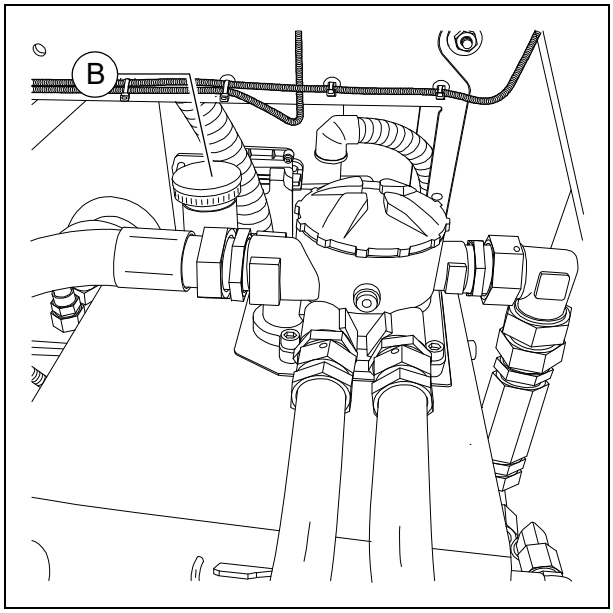
☞ Leeresztő tömlő (○) használatakor:

- Az (E) elzáró sapkát csavarja le.
- Az (F) olajleeresztő tömlő rácsavarásakor kinyit a szelep, hogy kifolyhasson az olaj.
- A tömlő végét tegye bele a felfogó tartályba, és az olajat hagyja teljesen kifolyni.
- A leeresztő tömlőt csavarja le, és az elzáró sapkát rakja vissza.

☞ Az olajcserének üzem-meleg állapotban kell történnie.

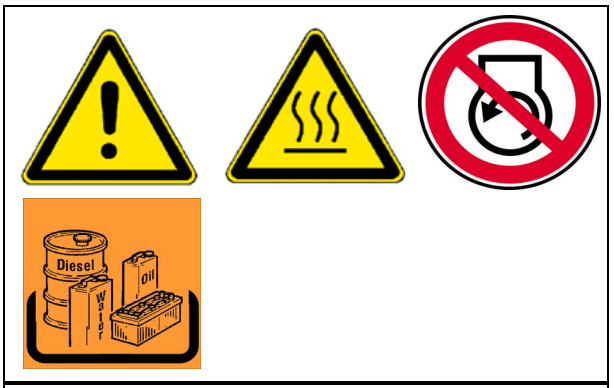
⚠ A hidraulikus olaj cseréjekor szűrőt is cseréljen.

Szellőztető szűrő

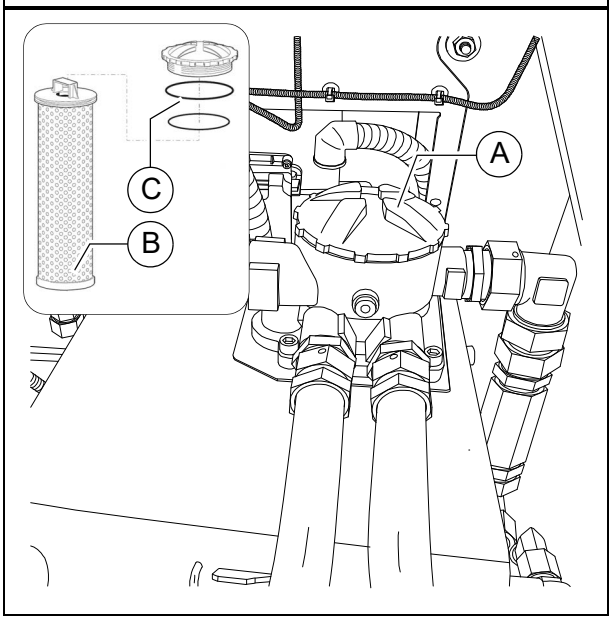


☞ A levegőztető szűrő a (B) fedélben van beépítve.
A fedelet a karbantartási időköznek megfelelően ki kell cserélni.

Szívó-/visszafolyó hidraulikus szűrő (2)



A szűrőelemet ki kell cserélni, ha a kezelőpultban lévő ellenőrzőlámpa, vagy a **karbantartásjelző** (A) elérte a piros jelölést 80 °C-nál melegebb hidraulikus olajnál, vagy letelt az időköz.



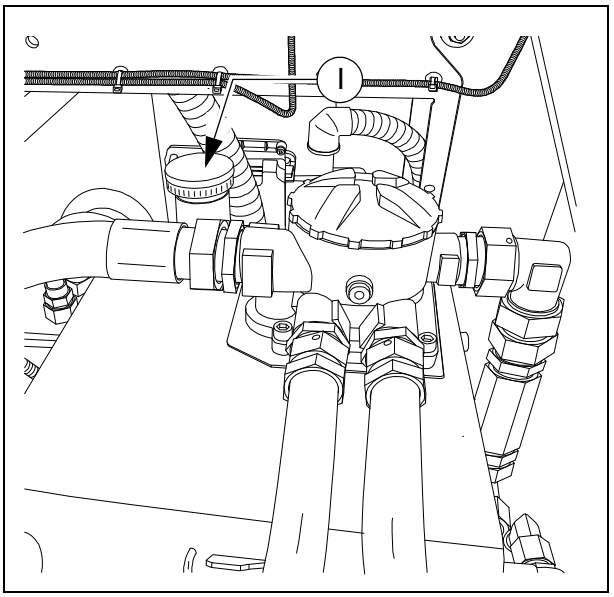
- Az (A) fedelet csavarozza le.
- A (B) szűrőelemet húzza ki a házból.
- A szűrőházat és fedelet tisztítsa meg.
- A (C) O-gyűrűket vizsgálja meg, esetleg cserélje ki.
- A tömítő felületeket és O-gyűrűket nedvesítse be tiszta üzemi folyadékkal.
- A felnyitott szűrőházat töltse meg hidraulikus olajjal úgy, hogy a szint kb. 2 cm-rel a felső szél alatt legyen.
- Ha az olajszint lecsökken, újból töltsön be olajat.

☞ A lassú, percenként 1 cm-es szintcsökkenés normális jelenség!

- Ha az olajszint állandó marad, az új (B) szűrőelemmel felszerelt egységet lassan rakja be a házba, és rakja rá az (A) fedelet, majd kézzel szorítsa meg.

⚠ A szűrőcsere után ügyeljen a tömítésre!

Szellőztető szűrő



☞ A szellőztető szűrő a betöltő sapkában van.

- A szellőztető szűrőt / betöltő sapkát cserélje le.

Nagynyomású szűrő (3)

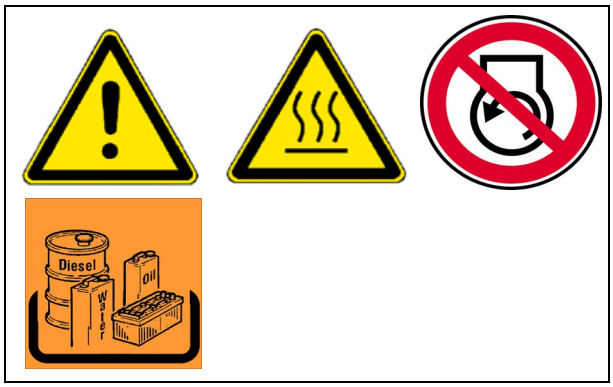
A szűrőelemeket ki kell cserélni, ha az (A) karbantartásjelző piros kijelzést ad.

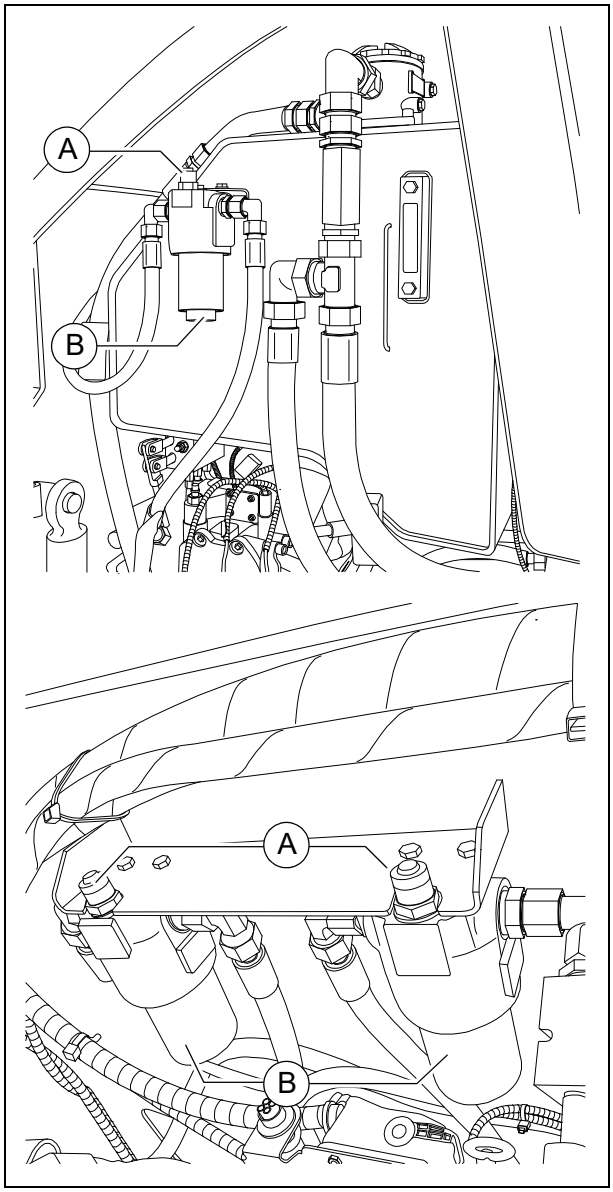
☞ A gép hidraulikájában 2, ill. 3 nagynyomású szűrő található.

- A (B) szűrőházat csavarja le.
- A szűrőbetétet vegye ki.
- A szűrőházat tisztítsa meg.
- Az új szűrőbetétet rakja be.
- A szűrőház tömítő gyűrűjét újítsa fel.
- A szűrőházat kézzel lazán csavarja rá és csavarkulccsal húzza meg szorosan.
- A próbajáratást indítsa el és a szűrő tömítettségét vizsgálja meg.

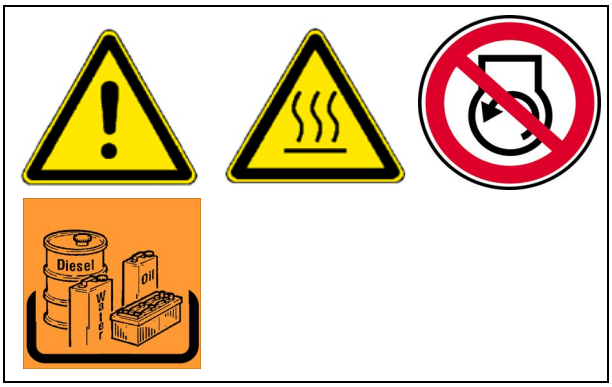
☞ A szűrőbetét minden cseréjekor a tömítő gyűrűt is fel kell újítani.

☞ Az (A) karbantartásjelző piros jelölése a szűrőelem cserélése után önmagától zöld színre áll vissza





Nagynyomású szűrő (4)

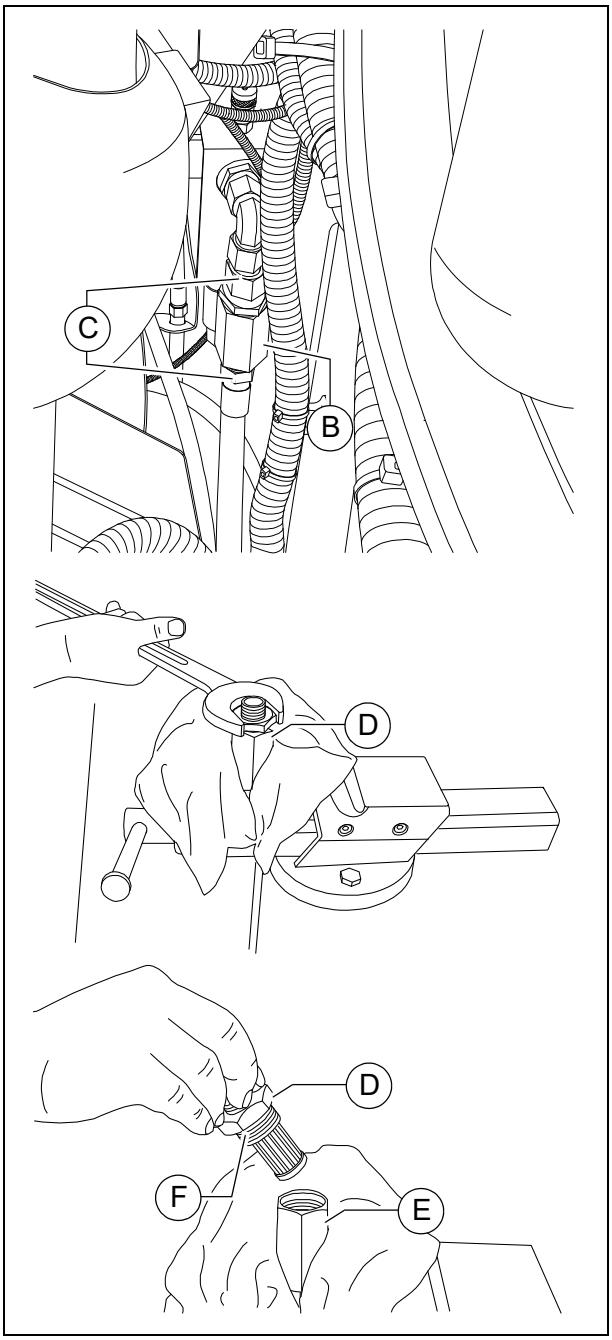


A szűrőelemeket ki kell cserélni, ha letelt az időköz

A (B) szűrő a motortérben található a gép bal oldalán

☞ A bejáratási idő alatt a szűrőelem mosóbenzinnel tisztítható, később azonban csere szükséges.

- A (C) csavarkötéseket lazítsa meg és a (B) szűrőházat vegye ki.
- A szűrőt fogja be satuba.
- A (D) becsavarható csonkot lazítsa meg csavarkulccsal, és csavarja ki.



☞ Tegyen alá edényt, hogy felfogja a kifolyó olajat.

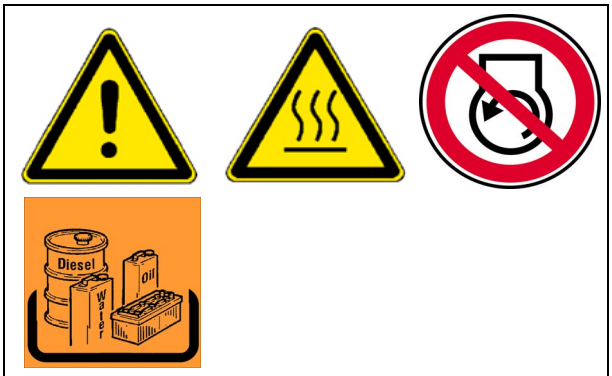
- A becsavarható csonkot a (D) szűrőelemmel együtt vegye ki.
- Az (E) házból öntse ki a benne maradt olajat a fáradtolaj felfogására szolgáló edénybe, és a szűrőházat tisztítsa meg mosóbenzinnel.
- Vizsgálja meg, hogy a becsavarható csonkon lévő (F) O-gyűrű kifogástalan állapotban van-e, esetleg cserélje le.
- A becsavarható csonkot a (D) szűrőelemmel együtt tolja be az (E) házba, és csavarja be ütközésig. Csavarkulccsal szorítsa meg (meghúzási nyomaték: 120 +/- 5 Nm)
- A próbajáratást indítsa el és a szűrő tömítettségét vizsgálja meg.

☞ A szűrőbetét minden cseréjekor a tömítő gyűrűt is fel kell újítani.

Szivattyú osztómű (5)

- **Olajszint** ellenőrzése az (A) kémlelő ablakon (a hajtóműház oldalán).

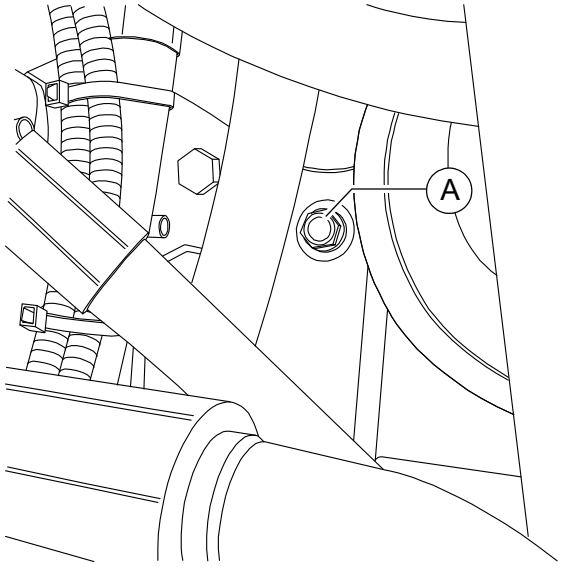
☞ Az olajszintnek a kémlelő ablak közepéig kell érnie.



Az olajjal való **feltöltéshez**:

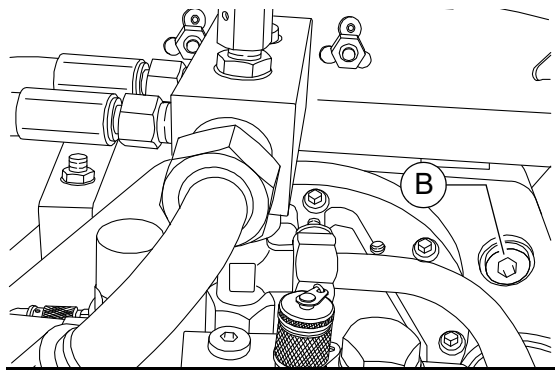
- Csavarja ki a (B) betöltő csavart.
- A betöltő nyíláson keresztül töltse fel annyi olajjal, hogy az (A) kémlelőablakon elérje a szükséges töltési szintet.
- A (B) betöltő csavart csavarja vissza.

⚠ A tisztaságra ügyeljen!

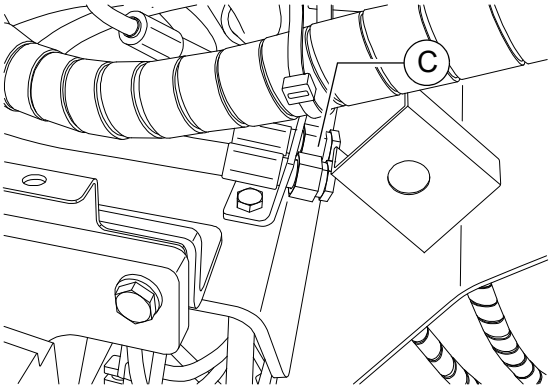


Olajcsere:

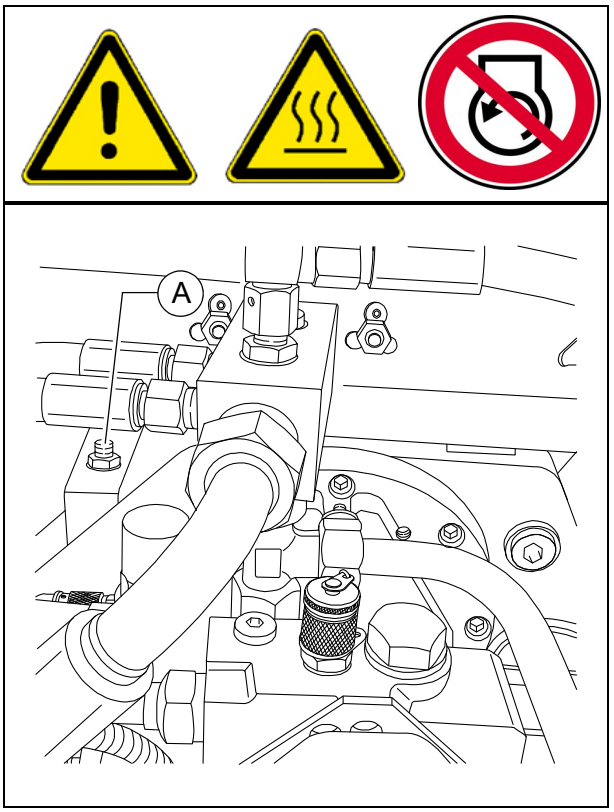
- A (C) olajleeresztő hely tömlővégét helyezze be a felfogótartályba.
- Csavarkulccsal szerelje le az elzáró sapkát, és az olajat hagyja kifolyni teljesen.
- Rakja vissza az elzáró sapkát, és húzza meg előírás szerint.
- A (B) hajtómű betöltő nyílásán töltsön be olajat az előírt minőségben addig, amíg az olajszint az (A) kémlelőablak közepéig nem ér.



☞ Az olajcserének üzem-meleg állapotban kell történnie.

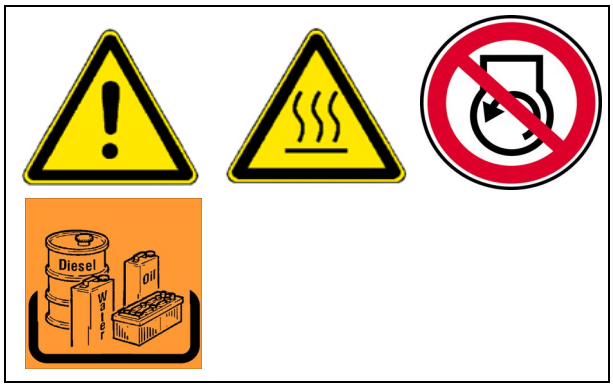


Légtelenítő



- Az (A) légtelenítő működését biztosítani kell.
  Ha szennyeződések jutottak be, célszer megtisztítani a légtelenítőt.

Hidraulikus tömlők (6)



- A hidraulikus tömlők állapotát ellenőrizze célzottan.
- A kárt szenvedett tömlőket haladéktalanul pótolja újakkal.

☞ Cserélje le a hidraulikus tömlővezetékeket, ha az ellenőrzéskor a következő ellenőrzési ismérveket állapítja meg:

- A külső réteg betétrétegig terjedő megrongálódása (pl. lekopások, bevágások vagy repedések).
- A külső réteg rideggé válása (a tömlő anyaga repedezett).
- Deformációk, amelyek nem felelnek meg a tömlő vagy a tömlővezeték természetes alakjának. Mind a nyomásmentes, mind a nyomás alá helyezett állapotban, vagy hajlításkor (pl. réteglevélás, buborékképződés, összelapított helyek, megtört helyek).
- Szivárgós helyek.
- A tömlő szerelvényein keletkezett rongálódások vagy deformációk (a tömítő hatás csökken); csekély felületi hibák nem indokolják a cserét.
- A tömlő kicsúszása a szerelvényből.
- A szerelvény működést és szilárdságot csökkentő korróziója;
- A beszereléssel kapcsolatos követelmények figyelmen kívül hagyása.
- A 6 éves használati idő túllépése. Döntő a hidraulikus tömlővezeték szerelvényén látható gyártási dátum plusz 6 év. Ha a szerelvényen megadott gyártási dátum „2004”, a használhatóság ideje 2010 februárjában jár le.

☞ Lásd a „Hidraulikus tömlővezetékek megjelölése” című szakaszt.

STOP A túlkoros tömlők porózussá válnak és szétdurranhatnak! Balesetveszély!

⚠ Hidraulikus tömlővezetékek be- és kiszerelésekor feltétlenül meg kell fogadni az alábbi útmutatásokat:

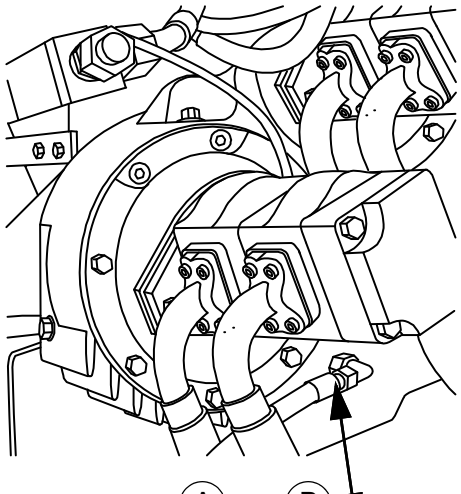
- Csak eredeti Dynapac hidraulikus tömlőket használjon!
- Mindig ügyeljen a tisztaságra!
- A hidraulikus tömlővezetékeket elvben úgy kell beszerelni, hogy minden üzemállapotban
  - elkerülhető legyen a húzó igénybevétel, az önsúly által okozott terhelés kivételével.
  - kis hosszúságoknál ne jelentkezzen zömítő igénybevétel.
  - elkerülhetők legyenek a hidraulikus tömlőkre jutó külső mechanikus hatások.
  - célszerű elhelyezéssel és rögzítéssel megakadályozható legyen, hogy a tömlők kidörzsölődjenek az alkatrészeken, vagy egymáson.
    A hidraulikus tömlők szerelésekor le kell takarni az éles szélű alkatrészeket.
  - nem szabad a megengedettnél kisebb hajlítási sugarakat használni.
- Amikor mozgó alkatrészekre csatlakoztat hidraulikus tömlőket, olyan hosszat kell használnia, hogy a hajlítási sugár a teljes mozgástartományban sehol se legyen kisebb a megengedett legkisebb értéknél, és/vagy a hidraulikus tömlő ne legyen igénybe véve húzásra.
- A hidraulikus tömlőket rögzítse az előre megadott rögzítési pontokon. A tömlő természetes mozgását és hosszváltozását nem szabad akadályozni.
- A hidraulikus tömlőket tilos lelakkozni!

Hidraulikus tömlővezetékek jelölése / tárolási és használati időtartam

A hidraulikus tömlők csatlakozójába benyomott szám ad felvilágosítást az (A) gyártás dátumáról (évéről / hónapjáról), és a tömlőnél megengedett (B) legnagyobb nyomásról.

Sohase építsen be túlkoros tömlőket, és a megengedett nyomásra ügyeljen.

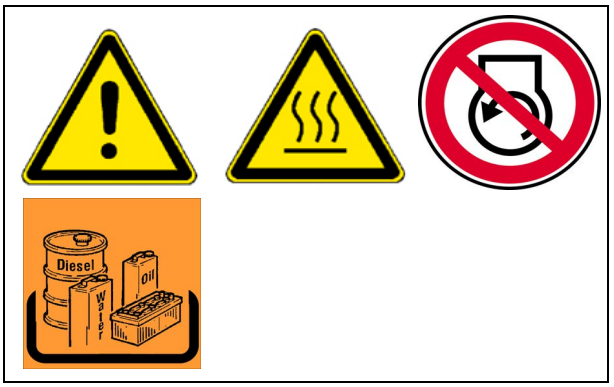
A használati időtartamot minden egyes esetben a tapasztalati értékeknek megfelelően lehet lerögzíteni, adott esetben eltérve a következő irányértékektől:



DHH 03/11 225BAR

- Tömlővezetékek létesítésekor lehetőleg ne használjon négy évnél idősebb tömlőt (tömlős méterárut).
- Egy tömlővezeték használati időtartamának - beleértve az esetleg tárolási időtartamot is - nem szabad 6 évet meghaladnia.
  A tárolási időtartam emellett lehetőleg ne haladja meg a két évet.

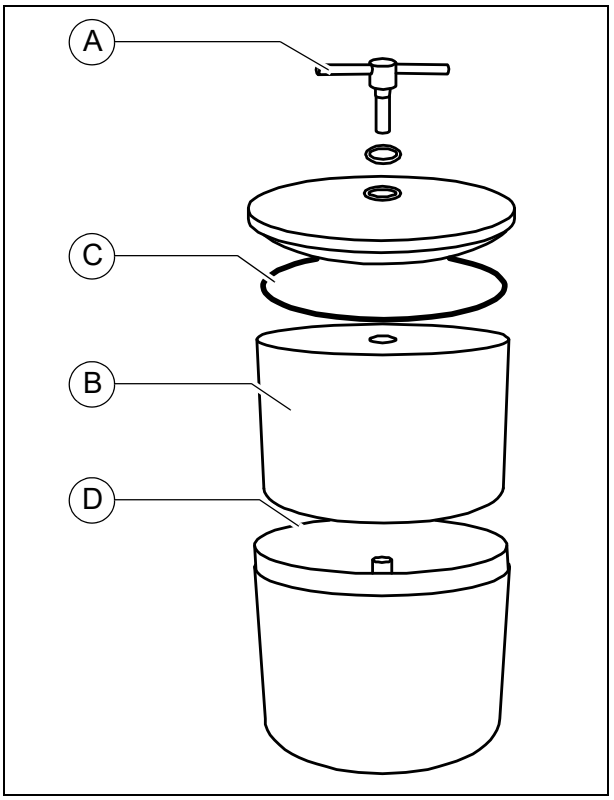
Mellékáramú szűrő (6)



☞ Mellékáramú szűrő használatakor nem kell cserélni a hidraulikus olajat!
Az olaj minőségét rendszeresen vizsgálni kell.
Esetleg fel kell tölteni az olajszintet!

Szűrőelem cserélése:

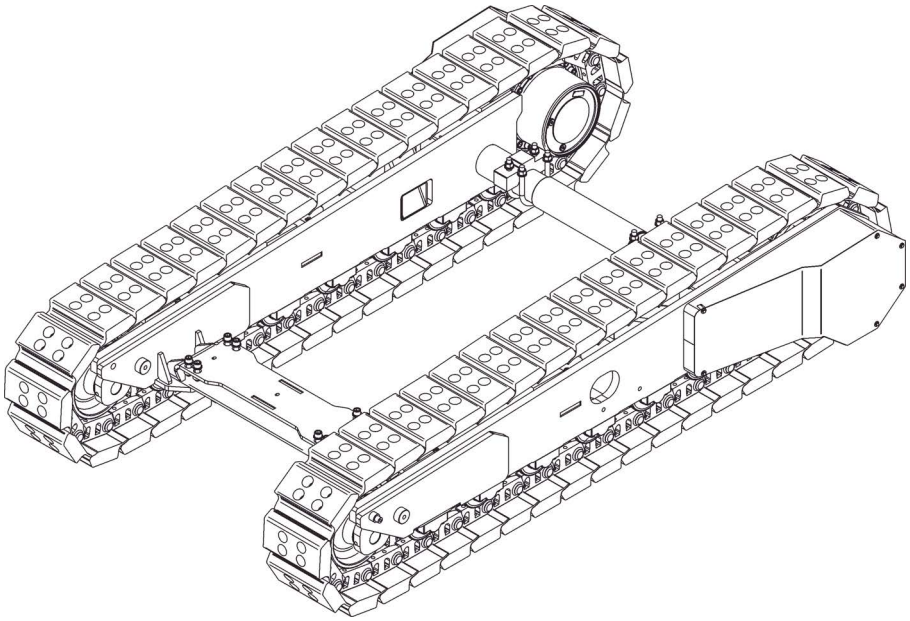
- Az (A) fedélszorító csavarkötést lazítsa meg, utána rövid ideig nyissa ki az elzáró szelepet, hogy a szűrőben lecsökkenhessen az olajszint, majd utána ismét zárja el az elzáró szelepet.
- A (B) szűrőelem és a (C) tömítőgyűrű kicserélése:
  - A hordozószalag segítségével kissé forgassa el a szűrőelemet az óramutató járásának irányában, és közben kissé emelje meg.
  - Várjon egy pillanatot, hogy az olaj lefelé kiszökhessen, és csak utána távolítsa el a szűrőelemet.
- A (D) szűrőház be- és kifolyó nyílását ellenőrizze.
- Szükség esetén töltse fel a szűrőházban lévő hidraulikus olajszintet, és zárja le a fedelet.
- A hidraulika rendszert légtelenítse.



⚠ A szűrőelem kartonpapír köpenyét ne távolítsa el! Az a szűrő részét képezi!

F 70.18 Futómű - karbantartás

1 Futómű - karbantartás



FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**A nehéz teher veszéllyel fenyeget**
	A gép lesüllyedő részei sérüléseket okozhatnak! - A gép leállított állapotában, karbantartáskor és szállításkor zárja össze az adagoló garat két felét, és helyezze be a garat hozzátartozó szállítási biztosítását. - A gép leállított állapotában, karbantartáskor és szállításkor emelje fel a simítópadot, és helyezze be a simítópad hozzátartozó szállítási biztosítását. - A nyitott fedeleket és burkolatrészeket rögzítse előírás szerint. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Láncfeszesség - Ellenőrzése	
								■	- Láncfeszesség - Beállítása	
								■	- Láncfeszesség - Csökkentése	
2				■					- Fenéklemezek - Kopás ellenőrzése	
								■	- Fenéklemezek - Cserélése	
3	■								- Járógörgők - Tömítettség ellenőrzése	
				■					- Járógörgők - Kopás ellenőrzése	
								■	- Járógörgők - Cserélése	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
4		■							- Bolygókerekes hajtómű - Olajszintjének ellenőrzése	
								■	- Bolygókerekes hajtómű - Olaj utána töltése	
			▼			■			- Bolygókerekes hajtómű - Olaj cserélése	
					■				- Bolygókerekes hajtómű - Olajminőség ellenőrzése	
				■					- Bolygókerekes hajtómű - Csavarkötések ellenőrzése	
								■	- Bolygókerekes hajtómű - Csavarkötések újrahúzása	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

FIGYELMEZTETÉS	**Az előfeszített rugók veszéllyel fenyegetnek**
	A szakszerűtlenül végzett karbantartási- vagy javítási munkák súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - Fogadja meg a karbantartási útmutatót! - Előfeszített rugókon ne végezzen önállóan karbantartási- vagy javítási munkákat. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

Az előfeszített rugóelemen csak képzett szakember végezhet munkákat!

A rugóelemek kiszerelését csak szakműhely végezheti! Ha a rugóelemen javítást kellene végezni, helyette a teljes egységet ki kell cserélni. Ez minden rugóelemre igaz!

Mivel a rugóelemek javítása komoly biztonsági intézkedések meghozatalát igényli, ezért azt célszerű erre szakosodott üzemre bízni!

Kopóalkatrészek karbantartásakor, javításakor és cseréjekor a Dynapac Vevőszolgálata készséggel támogatást nyújt Önnek!

1.2 Karbantartási helyek

Láncfeszesség (1)

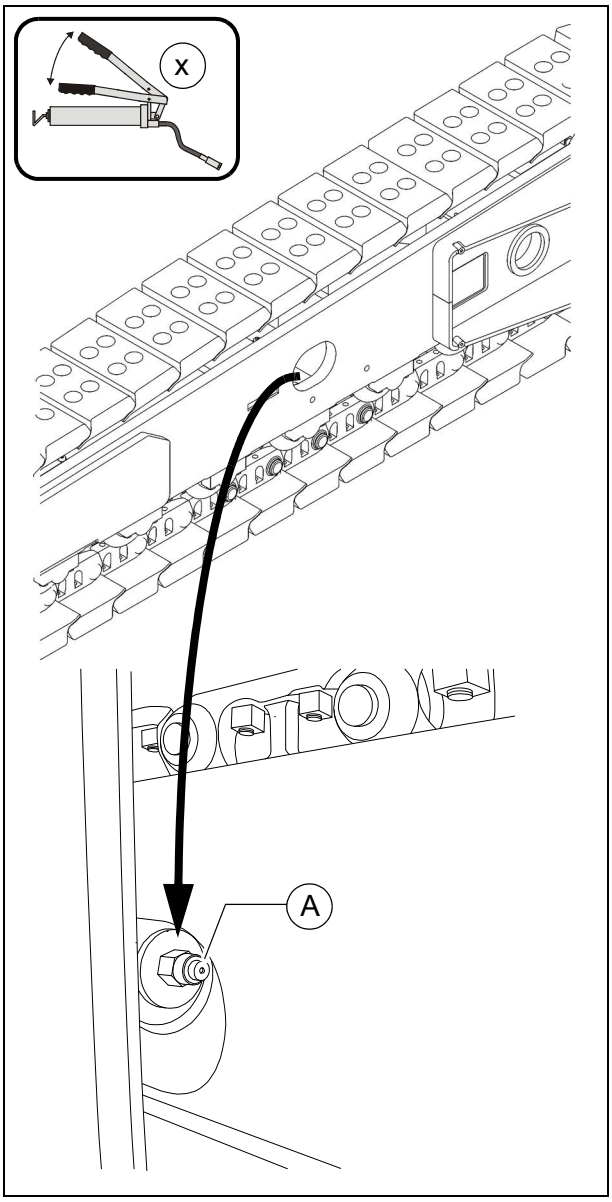


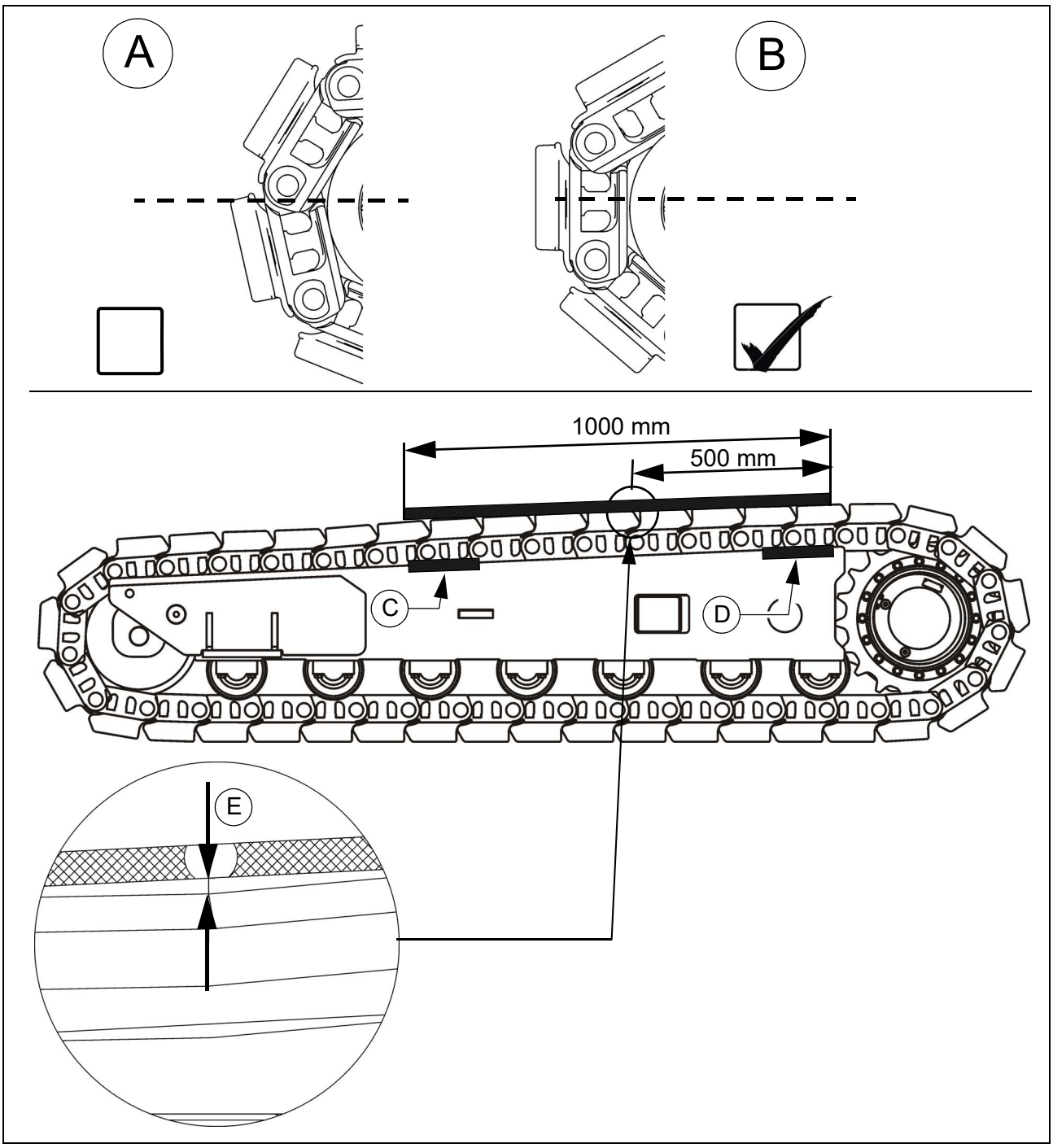
⚠ A túl lazán megfeszített láncok kicsúszhatnak a görgők, hajtókerék és vezető kerék megvezetésére szolgáló eszközökből, és megnövelik a kopást.

⚠ A túl feszesre megfeszített láncok megnövelik a vezető kerék és hajtás csapágyazásának kopását, és a lánc csapjai és perselyei is erősebben fognak kopni.

Láncfeszesség ellenőrzése / beállítása

- A láncfeszességet láncfeszítőkkel állítjuk be. Az (A) betöltő csatlakozók a futómű keret bal és jobb oldalán találhatók.





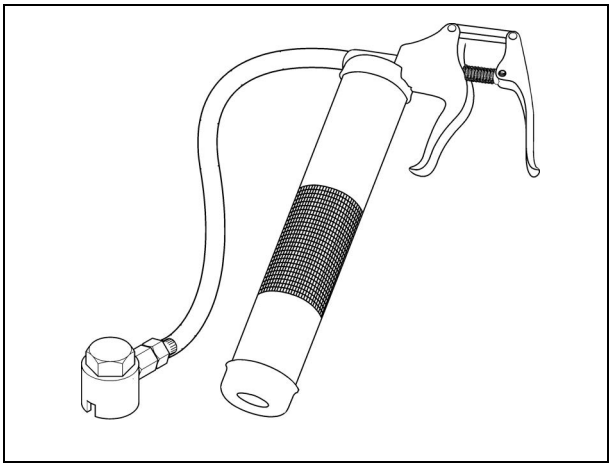
- A láncfeszesség ellenőrzése / beállítása előtt arra kell ügyelni, hogy a lánc megfelelő szögben álljon az (B) ábrán mutatott vezető kerékhez képest.

☞ Esetleg helyesbítse az állását azzal, hogy a gépet egy kissé elmozgatja.

- 1 m hosszú mérőléc segítségével határozza meg a maximális belógást a futómű (C) és (D) csúszódarabja között:
  - A belógást a mérőléc közepén (0,5 m-es pontján) ellenőrizzük.
    Ha a beállítás helyes, a fenéklemez és a mérőléc közötti (E) távolságnak 8 mm-t kell kiadnia.

☞ Ha a méréskor ettől eltérő belógást állapít meg, a következő módon kell eljárnia:

- A lapos gombhoz tartozó fejdarabot (szerszámos láda) csavarja rá a zsírzóprésre.
- Az (A) töltő csatlakozón töltsön utána zsírt a láncfeszítőbe, majd újból húzza meg a zsírzó prést.
- A fent ismertetett módon ellenőrizze még egyszer a láncfeszességet.



☞ A túl feszes lánc esetén végzendő tennivalókat lásd a „Láncfeszesség csökkentése” című szakasz alatt.

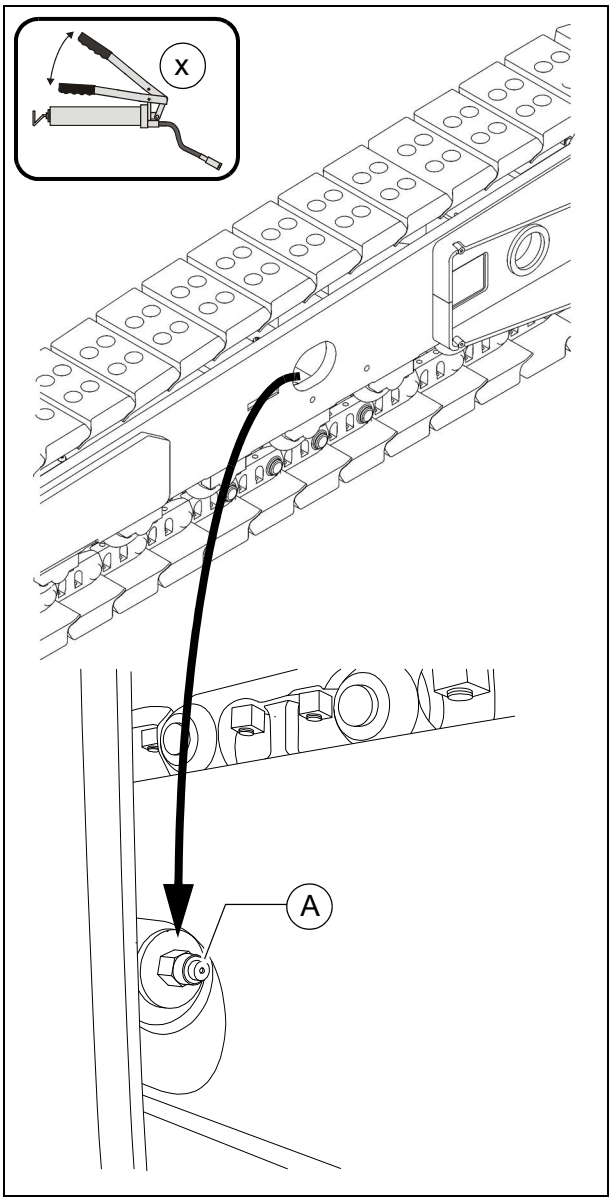
☞ A műveletet mindkét futóművön végezze el!

Láncfeszesség felengedése:

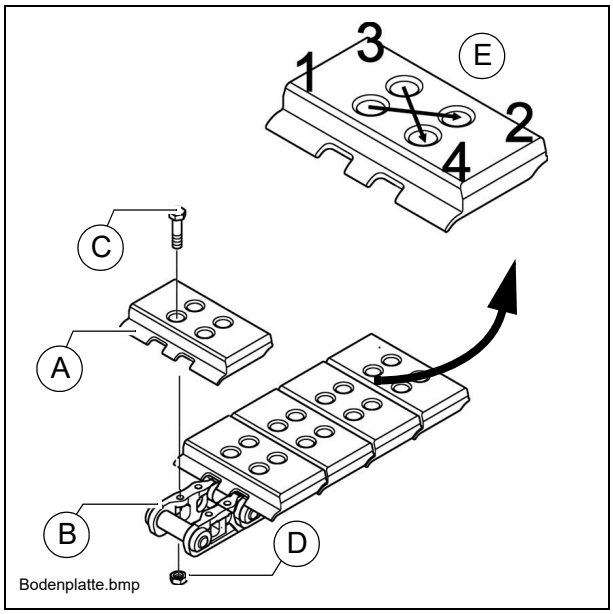
STOP A zsír nyomás alatt van a feszítőelemben. Lassan és óvatosan csavarja ki a töltőszelepet, de ne túl erősen.

- Szerszám segítségével csavarja ki a zsírfeszítő (A) zsírzó gombját annyira, hogy a zsír kiléphessen a gomb keresztfuratából.

☞ A vezető kerék önmagától visszaugrik vagy kézzel kell visszaállítani.



Fenéklemezek (2)

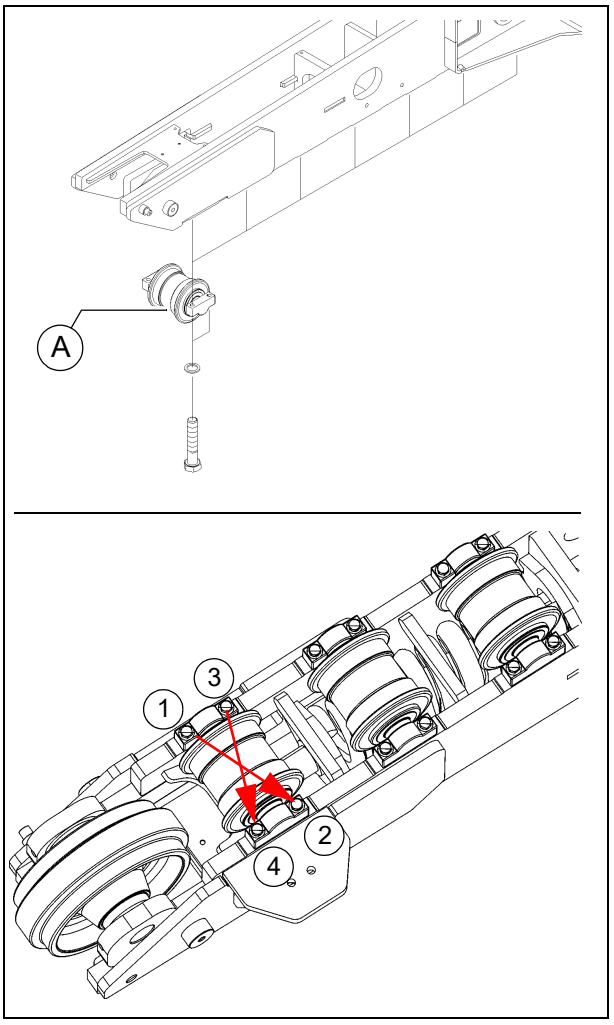


⚠ Új fenéklemezek felszerelésekor mindig új csavarokat és anyákat használjon!

- Az elkopott fenéklemezek leszerelése után a lánctagok és az anyafészkek érintkező felületeit meg kell tisztítani a rátapadt maradványoktól.
- Az (A) elülső szélével helyezze rá a fenéklemezt a lánctagok (B) csavarszemére.
- Kenje meg a menetet és a csavarfejek alatti érintkező felületeket vékony olaj- vagy zsírréteggel.
- Dugja be a (C) csavarokat a furatokba, és néhány menetnyit hajtsa be a (D) anyákba.
- Csavarja be szorosan a csavarokat, de csak említésre méltó nyomaték alkalmazása nélkül.
- Átlósan húzza meg a csavarokat a szükséges nyomatékkal 155 ± 8 Nm (E).

⚠ Vizsgálja át minden csavarnál, hogy elérte-e a teljes meghúzási nyomatékot!

Futógörgők (3)



⚠ A futófelületen elkopott vagy tömítetlen futógörgőket célszerű haladéktalanul kicserélni!

- A futómű lánc feszességét engedje fel.
- Alkalmas emelőszerkezettel emelje meg a futómű keretet, és távolítsa el a rátapadt koszt.

STOP Terhek emelésekor és biztosításakor tartsa be a biztonsági intézkedéseket!

- A hibás futógörgőt szerelje ki.
- Új szerelési anyagok használatával szerelje be az új futógörgőt.

☞ A csavaroknál a pótalkatrész katalógusban megadott biztosítást használja a gyártó útmutatója szerint.

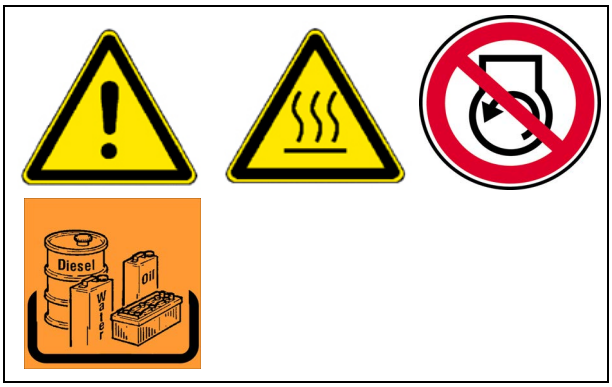
- Csavarja be szorosan a csavarokat, de csak említésre méltó nyomaték alkalmazása nélkül.
- Átlósan húzza meg a csavarokat a szükséges nyomatékkal.

- A következő meghúzási nyomatékokat kell helyreállítani:
  - (A) futógörgők: 83 Nm

⚠ Vizsgálja át minden csavarnál, hogy elérte-e a teljes meghúzási nyomatékot!

- A futómű keretet engedje le, és a futómű láncot feszítse meg előírás szerint.

Bolygókerekes hajtómű (4)

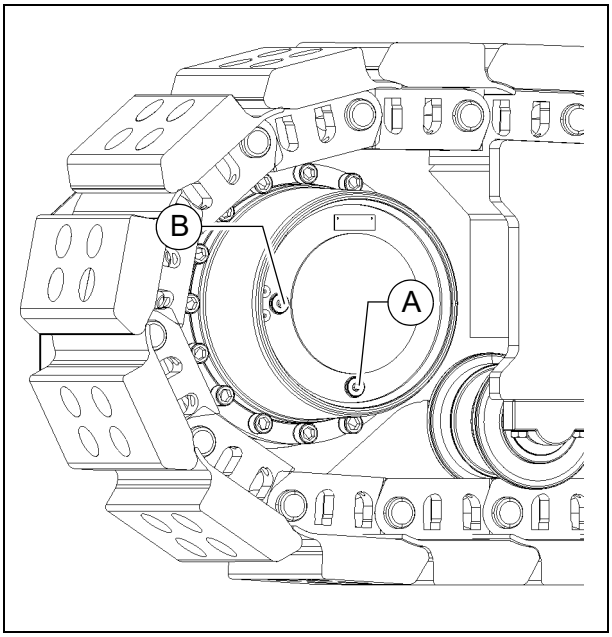


⚠ Az olajszint ellenőrzése előtt kb. 5 percig hagyja hűlni a hajóművet.

- A lánckereket forgassa meg úgy, hogy a (B) leeresztő csavar alul legyen.
- Az **olajszint ellenőrzéséhez** csavarja ki az (A) ellenőrző csavart.

☞ Helyes olajszintnél az olajtükör az (A) ellenőrzőfurat alsó széléig ér, vagy kevés olaj lép ki a nyílásból.

Az olajjal való **feltöltéshez**:



- Az (A) betöltő csavart csavarja ki.
- Az (A) betöltő furaton öntse be az előírt olajat addig, amíg az olaj szintje el nem éri a betöltő furat alsó szélét.
- Az (A) betöltő csavart ismét csavarja be.

Olajcsere:

☞ Az olajcserének üzem-meleg állapotban kell történnie.

⚠ Ügyeljen rá, hogy se piszok, se oda nem való dolgok ne kerüljenek bele a hajtóműbe.

- A lánckereket forgassa meg úgy, hogy a (B) leeresztő csavar alul legyen.
- A (B) leeresztő csavart és az (A) betöltő csavart csavarja ki, és az olajat eressze le.
- A két csavar tömítéseit ellenőrizze, és esetleg pótolja másikkal.
- A (B) leeresztő csavart csavarja be.
- A betöltő nyíláson keresztül töltse be az új olajat addig, amíg el nem éri a nyílás alsó szélét.
- Az (A) betöltő csavart csavarja be.

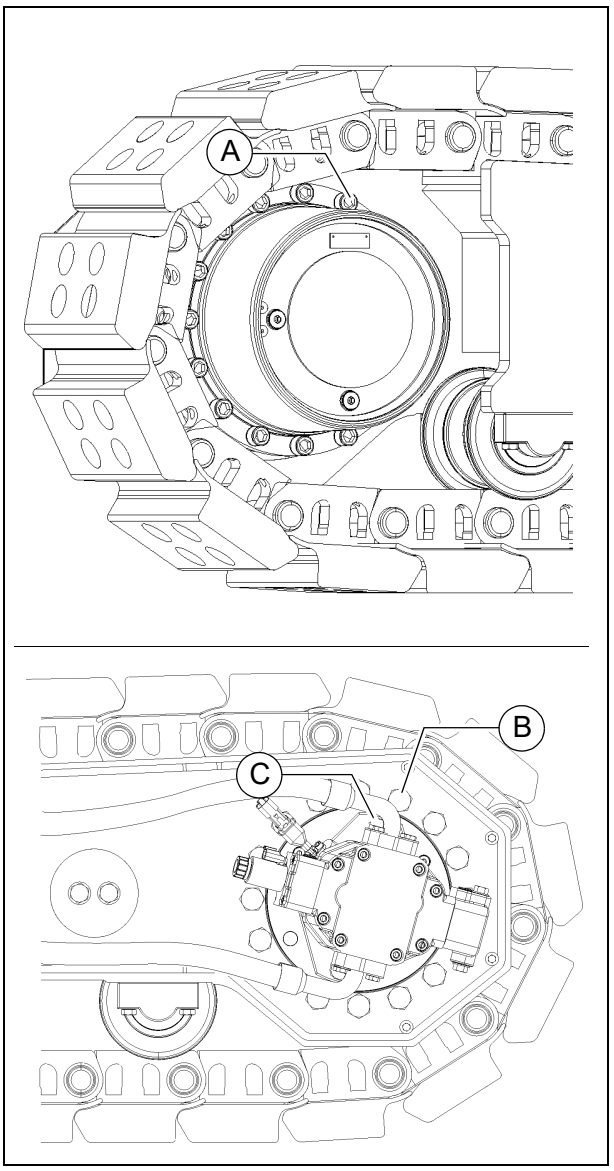
Csavarkötések



⚠ Teljes terhelés mellett folytatott kb. 250 órányi üzemelés után vizsgálja át a hajtómű rögzítőcsavarjainak szoros fekvését.

⚠ Az előírástól eltérő módon meghúzott csavarok fokozott kopáshoz és az alkatrészek tönkremenéséhez vezethetnek!

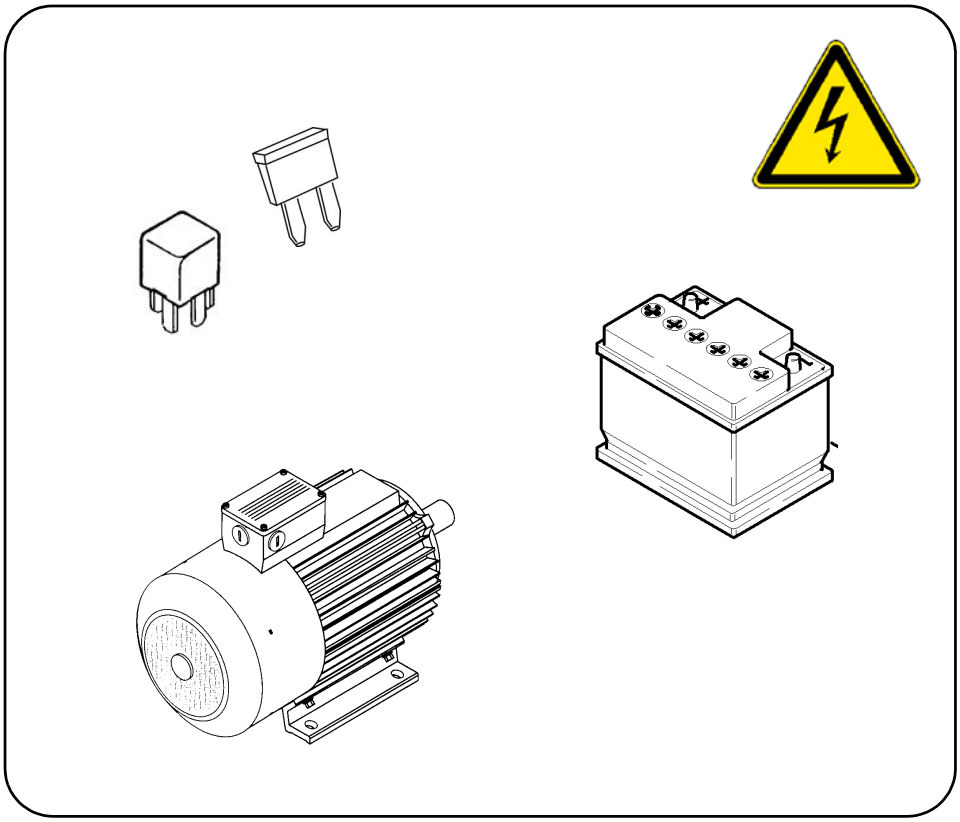
- Az (A) hajtómű lánckerék összekötő csavarjainak helyes meghúzási nyomatéka: 255 Nm
- A (B) hajtómű futómű keret összekötő csavarjainak helyes meghúzási nyomatéka: 563 Nm
- A (C) hidraulikus motor hajtómű összekötő csavarjainak helyes meghúzási nyomatéka: 255 Nm



☞ A csavaroknál a pótalkatrész katalógusban megadott biztosítást használja a gyártó útmutatója szerint.

F 80.18 Elektromos rész - karbantartás

1 Elektromos rész - karbantartás



FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Áramütés veszélye fenyeget**
	A feszültség alatt álló részek közvetlen vagy közvetett megérintése sérüléseket okozhat! - Ne távolítson el védőburkolatokat. - Elektromos vagy elektronikus alkatrészeket soha ne spricceljen le vízzel. - Elektromos berendezéseken csak képzett szakemberek végezhetnek fenntartási munkákat. - Az elektromos padfűtés szigetelését naponta ellenőrizze az útmutatóban mondottak szerint. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Az Akkumulátorok veszéllyel fenyegetnek**
	Ha szakszerűtlenül bánik az akkumulátorokkal, sérülési veszélynek teszi ki magát! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - Ne dohányozzon, ne használjon nyílt lángot. - Az akkumulátorrekesz felnyitása után gondoskodjon jó szellőzésről. - A sarkok rövidre zárását kerülje el. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1				■				■	Akkumulátorok ellenőrzése	
								■	Akkumulátor sarkainak zsírozása	
2	■								- Generátor Az elektromos berendezés szigetelésfigyelő készülék működésének megvizsgálása	(○)
		■							- Generátor Szennyeződés vagy rongálódás szemrevételezése - Vizsgálja meg, hogy a hűtőlevegő nyílások nem szennyeződtek-e, ill. dugultak-e el, esetleg tisztítsa meg	(○)
	▼		■						- Generátor Ellenőrizzük, hogy a hajtószíj nem sérült-e meg, esetleg cseréljük ki	(○)
	▼		■						- Generátor Vizsgáljuk meg a hajtószíj feszességet, esetleg állítsuk be	(○)
						■			- Generátor Cseréljük ki a hajtószíjat	(○)
3								■	Elektromos biztosítók	

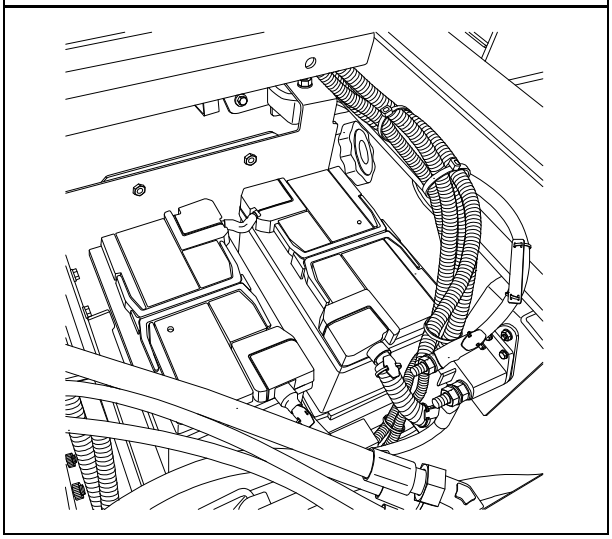
Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

1.2 Karbantartási helyek

Akkumulátorok (1)

Az akkumulátor karbantartása





☞ Az akkumulátorokat a gyártóüzemben a helyes mennyiségű savval töltjük meg. Célszerű, ha a folyadékszint a felső jelölésig ér. Szükség esetén a folyadékot csak desztillált vízzel szabad pótolni!

⚠ A póluskapcsokon, amelyeket speciális pólusvédő zsírral kell ellátni, nem szabad oxidnak képződnie.

⚠ Az akkumulátorok kiszerelésekor mindig először a mínusz sarkot vegye le. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor sarkait ne zárja rövidre.

☞ Az akkumulátorok felületeit tartsa tisztán és szárazon, és csak nedves, vagy antisztatikus kendővel tisztítsa.

⚠ A dugó nélküli akkumulátorokat ne nyissa fel!

☞ Elégtelen indítóteljesítmény esetén vizsgálja át, és esetleg töltse fel az akkumulátorokat.

☞ A nem használt akkumulátorok töltési állapotát ellenőrizze rendszeresen, és esetleg töltse fel.

Az akkumulátorok újratöltése

Mindkét akkumulátort egyenként kell feltölteni, és ebből a célból ki kell szerelni a gépből.

Az akkumulátorokat mindig függőleges helyzetben szállítsa!

Az akkumulátor feltöltése előtt és után mindig mindegyik cellában ellenőrizze az elektrolit szintjét; esetleg töltsön bele desztillált vizet.

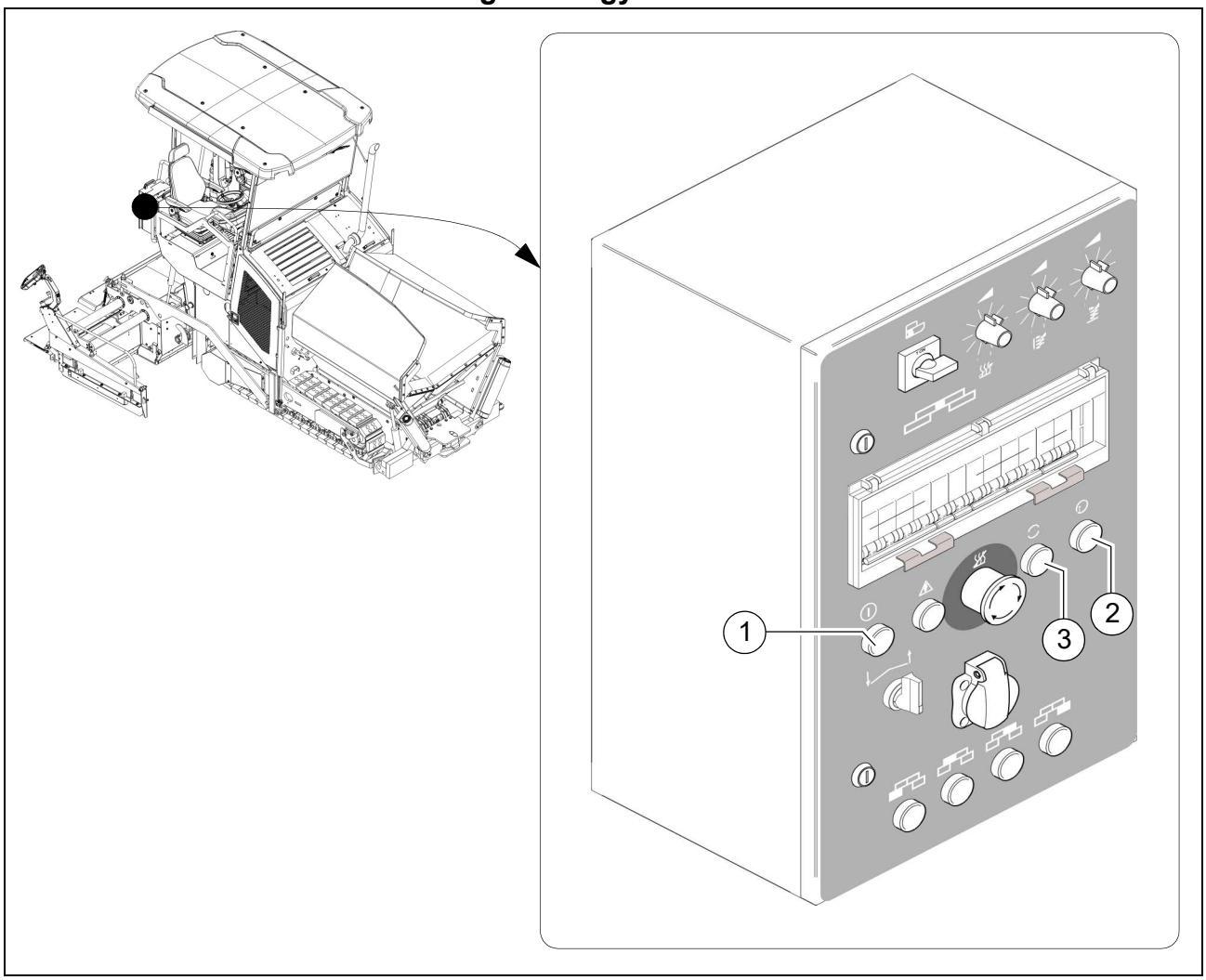
Az akkumulátorok feltöltése alatt mindegyik cellának nyitva kell lennie, azaz, a dugók és/vagy fedők nem lehetnek a helyükön.

Csak kereskedelmi forgalomban kapható, automatikus töltőkészüléket használjon a gyártó utasításai szerint.

Hacsak lehet, lassú feltöltési folyamatot használjon, és a töltőáramot a következő könyökszabálynak megfelelően állítsa be:
A biztonságos töltőáramot (A-ben) úgy kapja meg, hogy az akkumulátor Aó kapacitását elosztja 20-al.

Generátor (2)

Elektromos berendezés szigetelésfigyelése



A napi munka elkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy a szigetelés figyelésével kapcsolatban hozott védőintézkedés hatásos-e.

☞ Ennél a vizsgálatnál csupán azt vizsgáljuk felül, hogy működik-e a szigetelésellenőrző, a fűtőszakaszokon vagy fogyasztókon jelentkező szigeteléshibákat azonban nem.

- A finiser hajtómotorját indítsa el.
- A fűtőberendezés (1) kapcsolóját kapcsolja bekapcsolt (BE) állásba.
- A (2) vizsgáló gombot nyomja meg.
- A vizsgáló gombban beépített jelzőlámpa „szigeteléshibát” jelez
- A szimulált hiba törléséhez tartsa nyomva a (3) Reset gombot minimum 3 másodpercig.
- A jelzőlámpa elalszik

Ha sikeresen végbement a vizsgálat, dolgozni szabad a simítópaddal és használni szabad a külső fogyasztókat is.
Ha ellenben a „Szigeteléshiba” jelzőlámpa már a vizsgáló gomb működtetése előtt hibát jelez, vagy szimuláláskor nem jelez hibát, nem szabad dolgozni a simítópaddal illetve a csatlakoztatott külső üzemeszközökkel.

A simítópadot és üzemeszközöket villamos szakembernek kell átvizsgálnia ill. helyreállítania. Csak ezután szabad újból üzembe helyezni a simítópadot és üzemeszközöket.

Villamos feszültséggel kapcsolatos veszély



A simítópad villamos fűtése következtében fennáll az áramütés veszélye, ha figyelmen kívül hagyják a biztonsági óvintézkedéseket és biztonsági előírásokat.
Életveszély!
A simítópad villamos berendezésén csak villamos szakember végezhet karbantartási- és javítási munkákat.

Szigeteléshiba

☞ Ha üzem közben szigeteléshiba jelentkezik és a jelzőlámpa szigeteléshibát jelez, az alábbiak szerint lehet eljárni:

- Az összes külső üzemeszköz kapcsolóját és a fűtést kapcsolja kikapcsolt (KI) állásba, és a hiba törléséhez nyomja meg a Reset gombot min. 3 másodpercig.
- Ha nem alszik el a jelzőlámpa, generátorhiba esete forog fenn.

STOP Ilyenkor nem szabad tovább dolgozni!

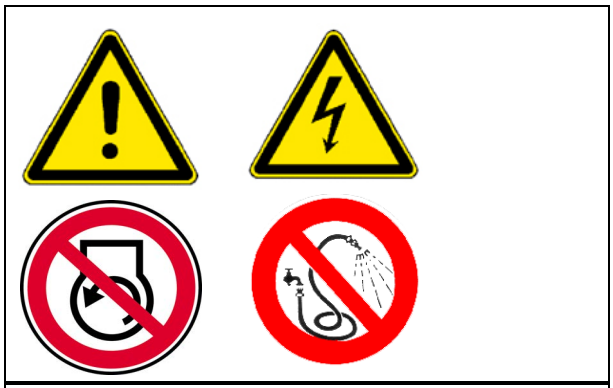
- Ha elalszik a jelzőlámpa, újból be szabad kapcsolni (BE) a fűtés és a külső üzemeszközök kapcsolóit egymás után, amíg új üzenet nem jelenik meg és új lekapcsolás nem történik.
- A sérültnek talált üzemeszközt el kell távolítani, ill. nem szabad a rendszerre kapcsolni és a hiba törléséhez a Reset gombot minimum 3 másodpercig működtetni kell.

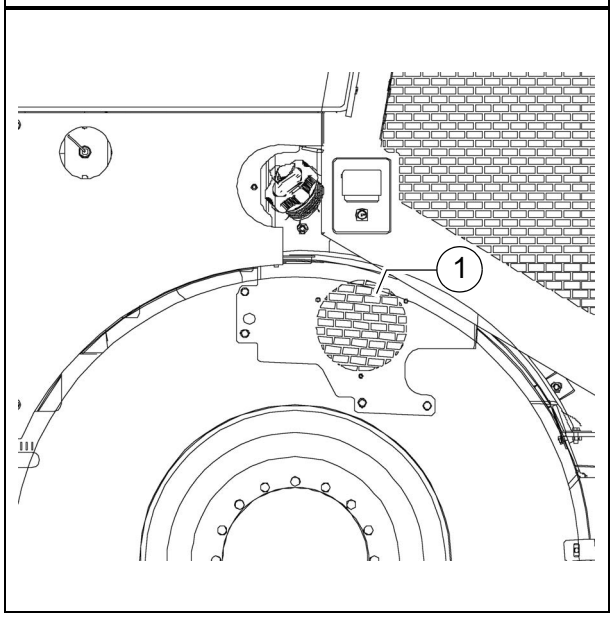
☞ Az üzemelést azután folytatni lehet, természetesen a hibás üzemeszköz nélkül.

☞ **A hibásként behatárolt generátort vagy elektromos fogyasztókat szakembernek át kell vizsgálnia ill. helyre kell állítania. Csak ezután szabad újból dolgozni a simítópaddal, ill. az üzemeszközökkel.**



Generátor tisztítás





⚠ Rendszeresen meg kell vizsgálni, hogy a generátor nem koszolódott-e el túlzottan, és esetleg meg kell tisztítani.

- Az (1) levegőnyílást tisztán kell tartani.

⚠ Tilos nagynyomású tisztítógéppel tisztítani!

Hajtószíj



Szíjfeszesség megvizsgálása / beállítása

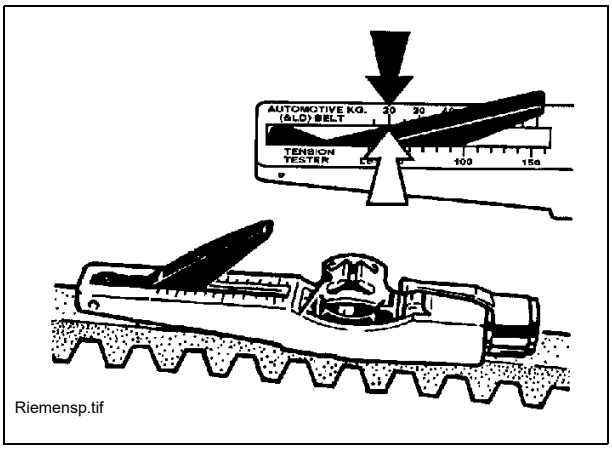
- A szíj feszességét előfeszítő készülék segítségével állítsa be.

Szíjfeszesség megvizsgálása

Meg kell vizsgálni minden egyes ékszíj feszességét előfeszítés-mérő készülékkel.

Előírt feszesség:

- első felszereléskor: 605-648N
- a bejáratási idő / a karbantartási időköz letelte után: 518-561N



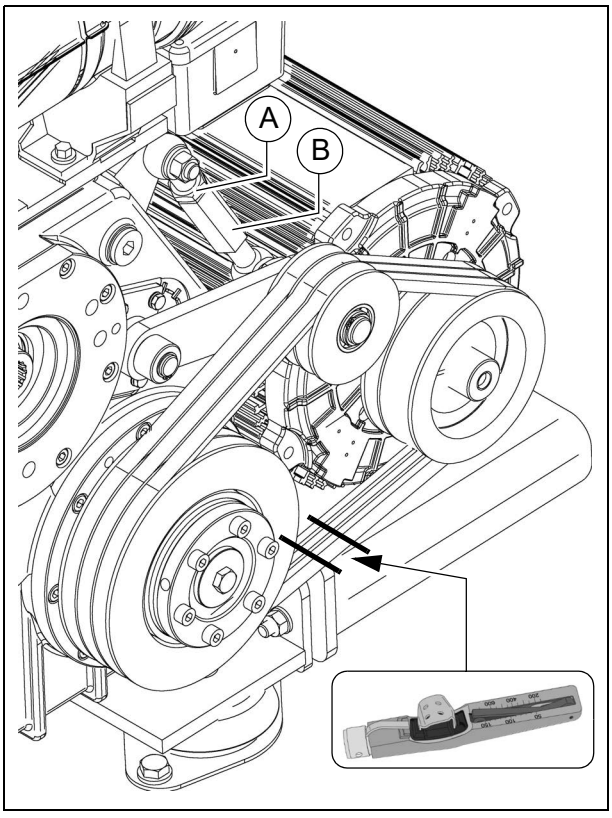
Riemensp.tif

☞ A feszesség vizsgálat útmutatásai az előfeszítés-mérő készülék útmutatójában olvashatók!

☞ A feszességmérő készülék a 4753200045 termékszám feltüntetésével rendelhető meg!

A helyes szíjfeszesség szükség szerinti beállítása:

- A feszítőzár (A) ellenanyáját lazítsa meg.
- A (B) feszítőzár elforgatásával állítsa be a szíjfeszességet a helyes értékekre.
- A (A) ellenanyát ismét húzza meg.



☞ A feszesség vizsgálat további útmutatásai az előfeszítés-mérő készülék útmutatójában olvashatók.

☞ Az előfeszítés-mérő készülék Dynapac pótalkatrészként rendelhető meg! Kérésre megadjuk a termékszámot.

Ékszíj kicserélése

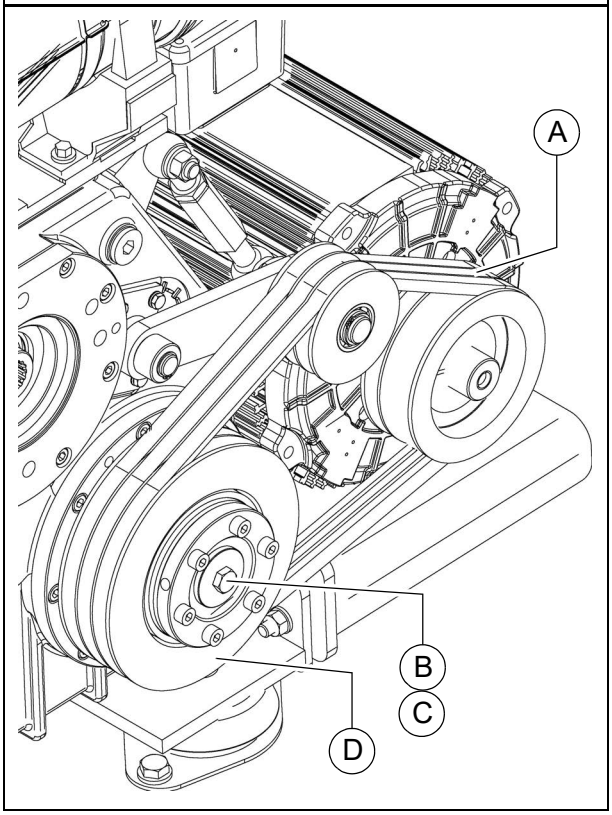
- A feszítőzár (A) ellenanyáját lazítsa meg.
- Elforgatással nyissa fel annyira a (B) feszítőzárat, hogy cserélni lehessen a (C) szíjakat.

☞ Az újonnan felrakott szíjakat feszítse elő a (B) feszítőzár segítségével.

- A szíjfeszességet vizsgálja meg/állítsa be.

Csúszó tengelykapcsoló kicserélése





- A szíjfeszességet csökkentse le és az (A) hajtószíjat vegye ki.
- A (B) felerősítő csavart szerelje ki, a (C) rögzítő alátétet vegye ki.
- A (D) csúszó tengelykapcsolót szíjtárcsástul húzza le a tengelyről.

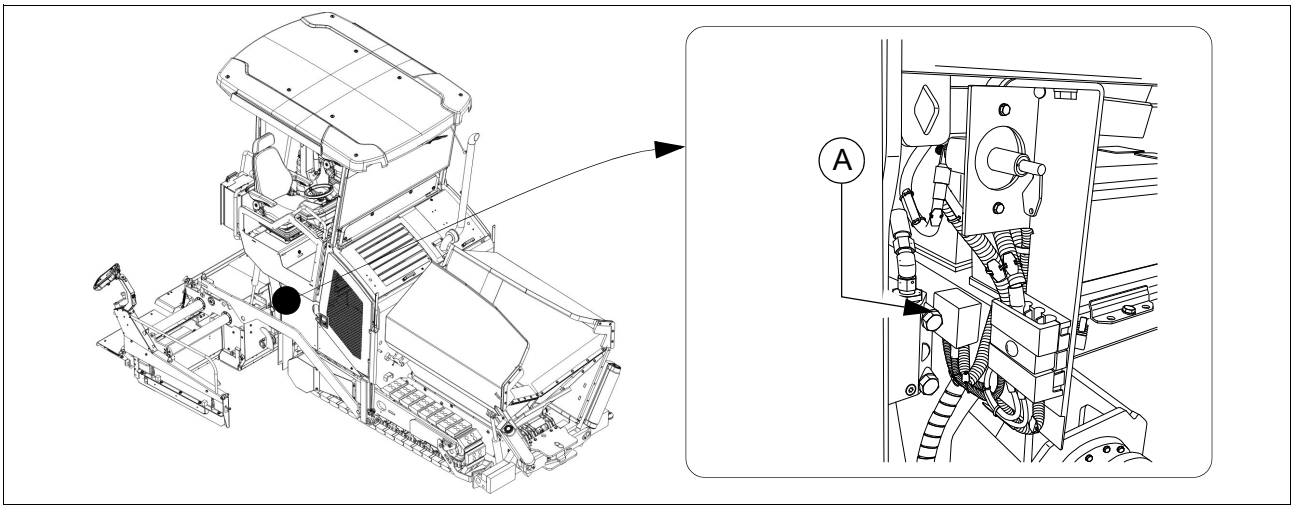
☞ Esetleg szerelővas segítségével nyomja le a csúszó tengelykapcsolót a tengelyről.

- Az új csúszó tengelykapcsolót rakja rá, a (C) alátétet és a (D) csavart előírás szerint szerelje fel.
- A (D) szíjat rakja rá, és a helyes feszességet állítsa be.

☞ lásd a szíjfeszesség megvizsgálása / beállítása című szakaszt.

2 Elektromos biztosítók

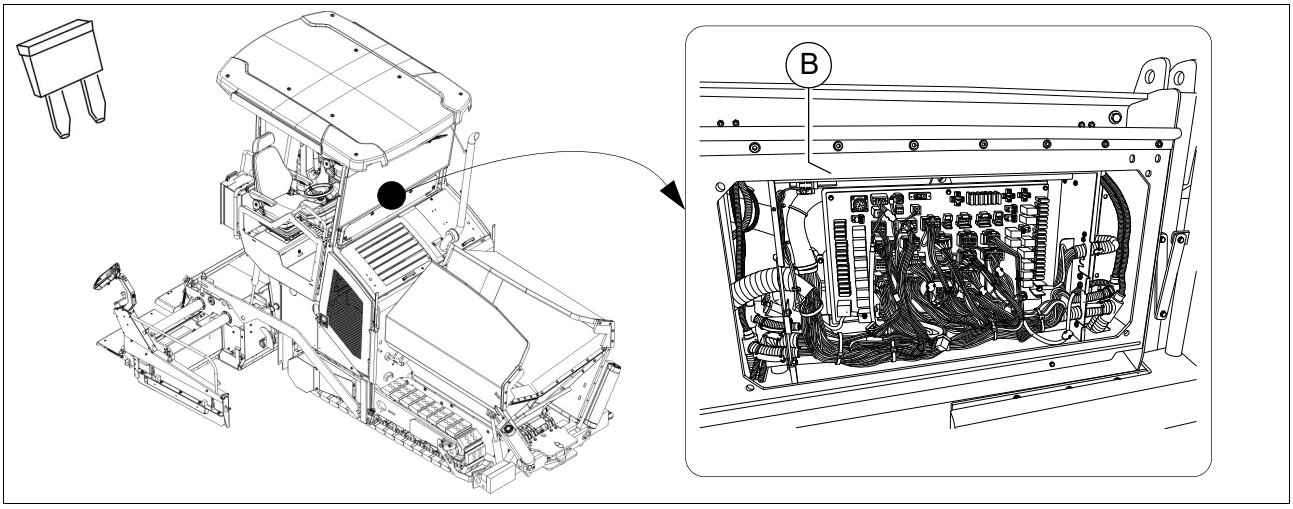
2.1 Főbiztosítók



Főbiztosítékok (A)

F		A
1.1	Főbiztosító	50
1.2	Főbiztosító	30
1.4	Előizzító készülék	100

2.2 Biztosítók fő kapocsszekrényben

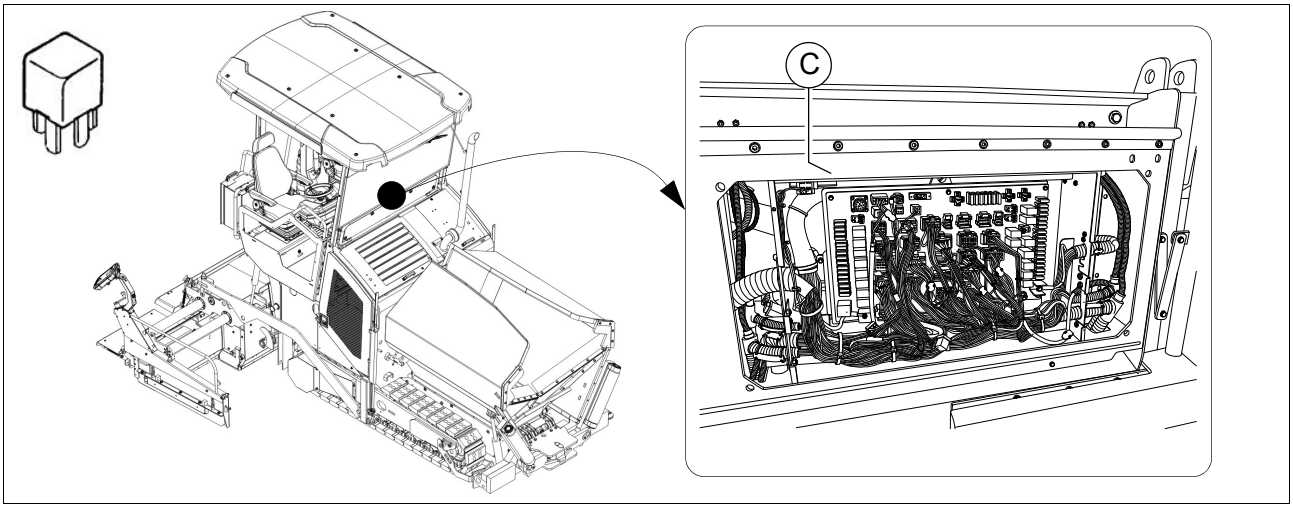


Biztosítótartó (B)

F		A
F1	Simítópad	10
F2	Simítópad	10
F3	Simítópad	10
F4	Indítómotor	5
F6	Csiga + simítópad világítás	10
F8	Simítópad, kormányérzékelő, adagoló garat vész-kikapcsoló	5
F9	Szintező berendezés, emulziópermetező berendezés	10
F10	Futómű érzékelők	5
F11	Simítópad	10
F13	24 V-os dugaszolóaljzat balra	10
F14	A7 áramellátás (Slave)	5
F16	24 V-os dugaszolóaljzat	10
F17	A1 áramellátás (Master)	5
F19	12 V-os dugaszolóaljzat	10
F20	Körvillogó	7,5
F21	A1 áramellátás (Master)	25

F		A
F22	A7 áramellátás (Slave)	25
F23	Kürt	10
F24	Dízel szivattyú	10
F25	Ablaktörlő + ablakmosó berendezés	10
F26	A2 áramellátás (motorvezérlés)	30
F27	Gyújtás	2
F29	Billentyűzet, megjelenítő, kormány potméterek, előválasztó potméterek, kürt-működtető nyomógomb, GPS modul	3
F30	Tolatásjelző lámpa	5
F31	Központi kenés	5
F32	A1 áramellátás (Master)	5
F33	szabad	
F34	Ülésfűtés	7,5
F35	Esővédő tető világítás hátul	10
F36	Esővédő tető világítás elől	10
F37	Csatolófelület - motor diagnosztika- A2	2
F38	Csatolófelület - motor diagnosztika- A2	2

Relék a fő kapcsolószekrényben

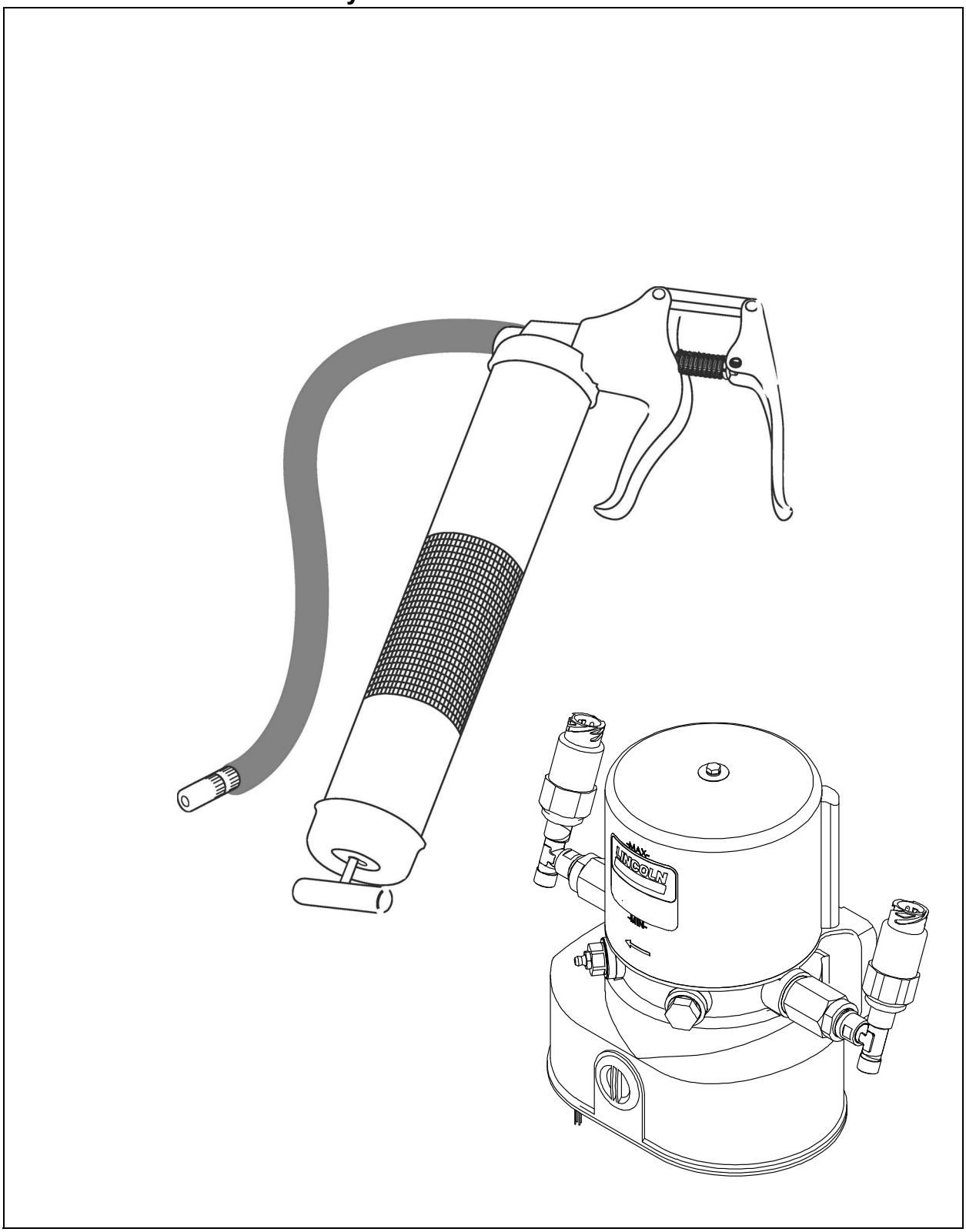


Relék (C)

K	
K0	Motorindítás
K1	Kapcsolt „plusz”
K2	Motor indítás / leállítás
K3	Vezérlőkészülék feszültség
K4	Vészkikapcsoló
K5	Munkafényszórók elől
K6	Munkafényszórók hátul
K7	Csiga munkafényszóró
K8	Kürt
K16	Körvillogó
K17	Ülésfűtés
K18	Ablaktörlő
K19	Ablaktörlő
K20	Tolatásjelző lámpa
K21	Központi kenés
K26	Üzemanyag szivattyú
K27	Motor előizzító funkció

F 90.18 Karbantartás - Kenési helyek

1 Karbantartás - Kenési helyek



☞ A különböző részegységek kenési helyeiről szóló tudnivalók a konkrét karbantartási leírások körébe vannak beillesztve, és ott olvashatók el!

☞ A (○) központi kenőberendezés használata miatt a kenési helyek darabszáma eltérhet a leírásban szereplőktől.

1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Kenőanyagtartály töltési szintjének ellenőrzése	(○)
								■	- Kenőanyagtartály feltöltése	(○)
							■		- Központi kenőberendezés légtelenítése	(○)
	■								- Nyomáshatároló szelep ellenőrzése	(○)
								■	- A kenőanyag áramlás ellenőrzése a fogyasztón	(○)
2		■							- Csapágyhelyek	

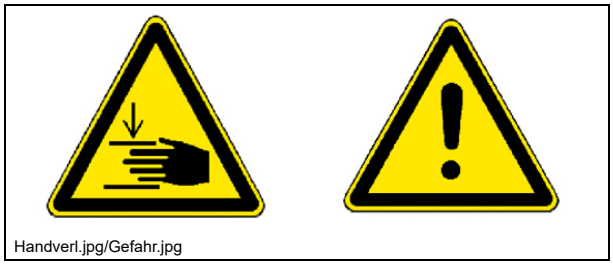
Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

1.2 Karbantartási helyek

Központi kenőberendezés (1)

Sérülésveszély!

Járó szivattyúnál ne nyúljon be a tartályba!


Handverl.jpg/Gefahr.jpg

A központi kenőberendezést csak felszerelt biztonsági szeleppel szabad üzemeltetni!

Az üzemelés alatt ne végezzen munkákat a túlnyomáscsökkentő szelepen!

A kilépő kenőanyag sérülés veszélyével fenyeget, mivel a berendezés nagy nyomáson dolgozik!

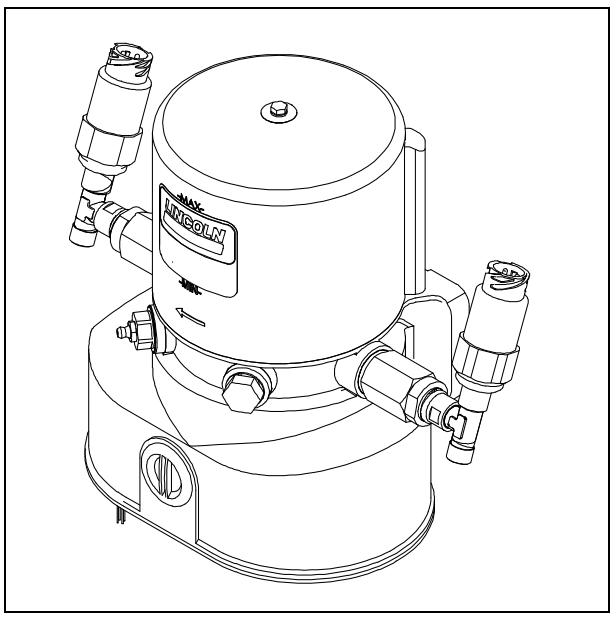
Gondoskodjon arról, hogy amíg a berendezésen dolgozik, ne lehessen elindítani a dízelmotort!

A hidraulikus berendezések kezeléséhez adott biztonsági előírásokat tartsa meg!

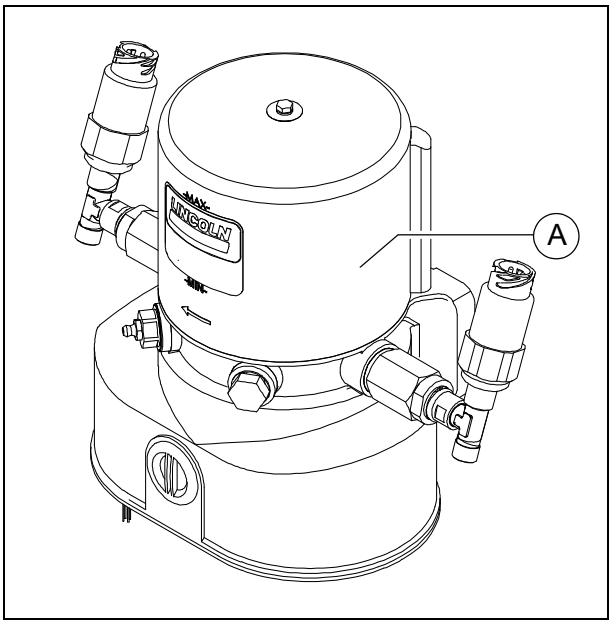
A központi kenőberendezésen végzett munkák alkalmával ügyeljen a kifogástalan tisztaságra!

A következő részegységek kenési helyeit a központi kenőberendezés automatikusan el tudja látni zsírral:

- csiga
- simítópad (döngölő/vibrációs készülék)



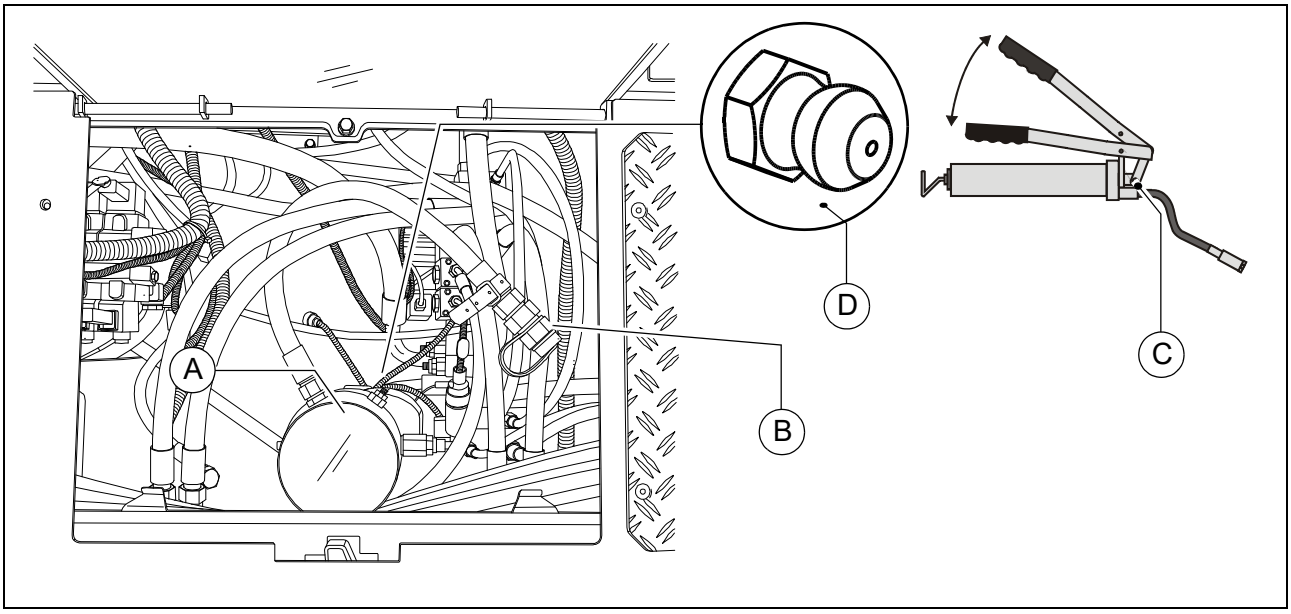
Központi kenőberendezés
Töltési szint ellenőrzése



☞ A kenőanyagtartály lehetőleg mindig megfelelő módon fel legyen töltve, hogy el lehessen kerülni a gép „szárazon járását”, hogy mindig biztosítva legyen a kenési helyek kellő zsírellátása, és hogy ne kelljen időigényes légtelenítést végezni.

- A töltési szintet mindig a tartály (A) „MIN” jelölése felett tartsa.

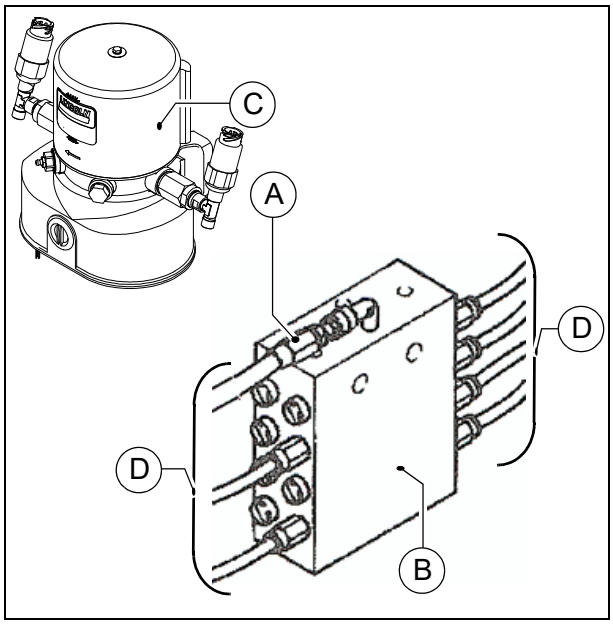
Kenőanyagtartály feltöltése



- Az (A) kenőanyagtartályon a feltöltés céljára szolgáló (B) feltöltő tömlő található.
- A szállítmány részét képező (C) zsírzó prést csatlakoztassa rá a (B) feltöltő fejre, az (A) kenőanyagtartályt pedig töltse fel a MAX jelölésig.
  De helyette a kenőanyag tartály közönséges zsírzó préssel is feltölthető a (D) zsírzó gombon.

☞ A kenőanyagtartály teljes kiürülésekor a megtöltést követően akár 10 percig is eltarthat, amíg a járó szivattyú a teljes adagolási mennyiségét el tudja érni.

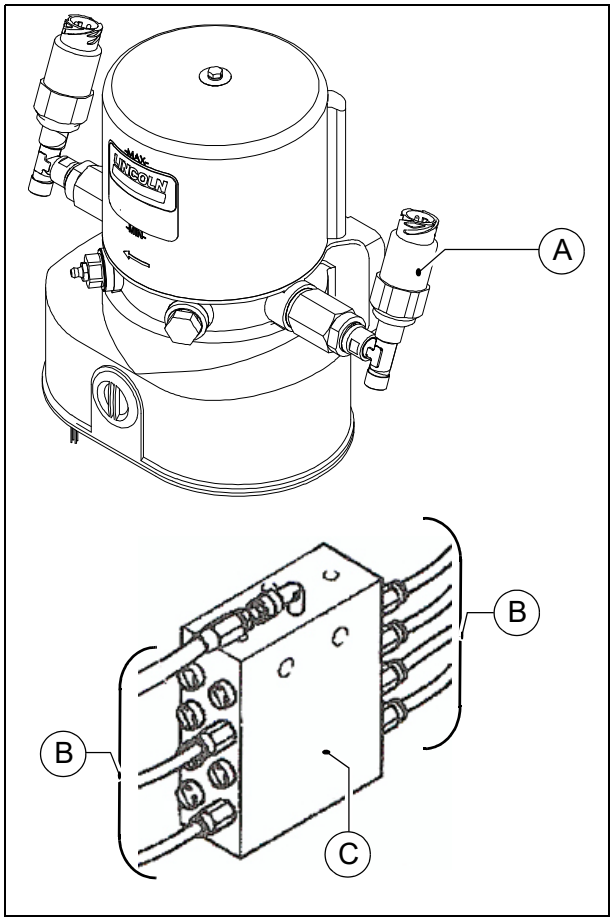
Központi kenőberendezés légtelenítése



A kenőrendszert ki kell légteleníteni, ha a központi kenőberendezést üres kenőanyagtartállyal üzemeltették.

- A (B) elosztón bontsa meg a kenőszivattyú (A) fővezetékét.
- Megtöltött (C) kenőanyagtartállyal helyezze üzembe a központi kenőberendezést.
- A szivattyút járassa addig, amíg az előzőleg megbontott (A) fővezetékből kenőanyag nem lép ki.
- Az (A) fővezetéket kösse vissza az elosztón.
- Az elosztón bontson meg minden (D) elosztó vezetéket.
- Az elosztó vezetékeket kösse vissza, amint kenőanyag lép ki rajtuk.
- Valamennyi csatlakozásnál és vezetéknél vizsgálja meg a tömítettséget.

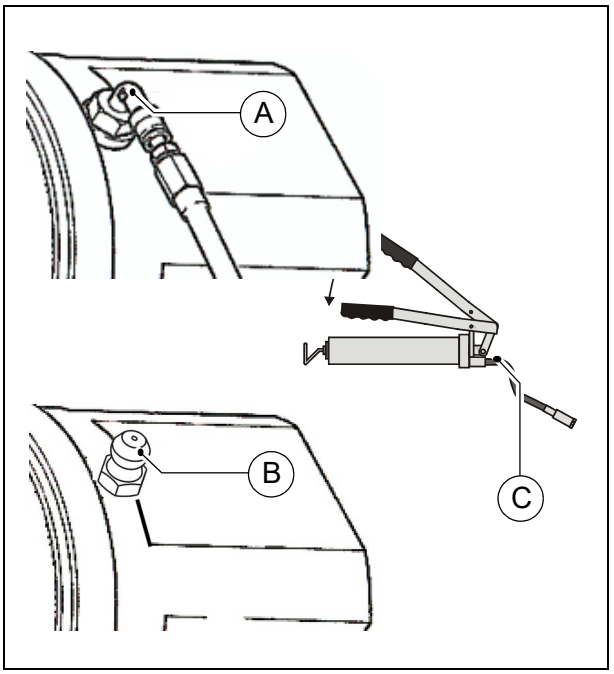
Nyomáshatároló szelep ellenőrzése



⚠ Ha az (A) nyomáshatároló szelepen kenőanyag lép ki, ez a rendszer üzemzavarára utal.
A fogyasztók többé nem kapják meg a kellő mennyiségű kenőanyagot.

- Egymás után bontsa meg az összes (B) elosztó vezetéket, amelyek a (C) elosztótól a fogyasztókhoz mennek.
- Ha nyomás alatt kenőanyag lép ki valamelyik megbontott (B) elosztó vezetékből, az illető kenőkörben keresse meg a dugulás okát, ami a nyomáshatároló szelep működéséhez vezetett.
- Az üzemzavar elhárítása után, és az összes vezeték visszakötését követően vizsgálja át újból, hogy továbbra is kilép-e kenőanyag az (A) nyomáshatároló szelepen.
- Valamennyi csatlakozásnál és vezetéknél vizsgálja meg a tömítettséget.

A fogyasztók felé menő kenőanyagáram ellenőrzése

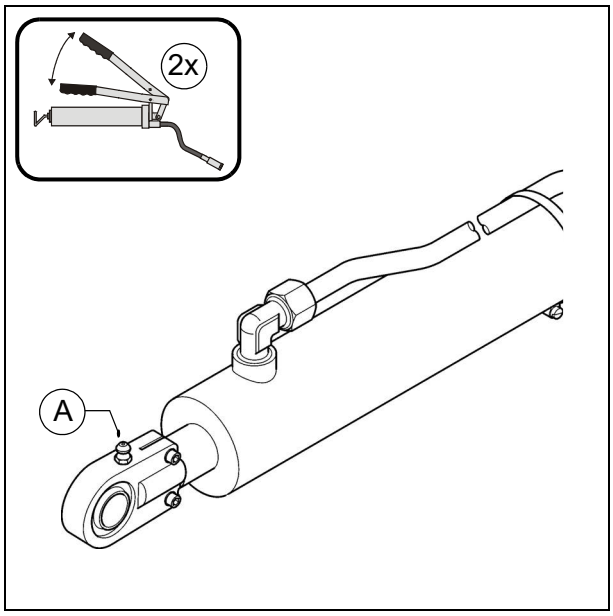


A fogyasztókon vizsgálja meg, hogy az egyes kenőcsatornák átjárhatóak-e.

- Az (A) kenővezetéket szerelje ki, és a helyére szereljen egy közönséges (B) zsírzó gombot.
- A szállítmány részét képező (C) zsírzó prést csatlakoztassa rá a (B) zsírzó gombra.
- A zsírzó prést működtesse addig, amíg kilépett kenőanyagot nem figyel meg.
- Esetleg hárítsa el a kenőanyagáramban mutatkozó zavarokat.
- A kenővezetékeket szerelje vissza.
- Valamennyi csatlakozásnál és vezetéknél vizsgálja meg a tömítettséget.

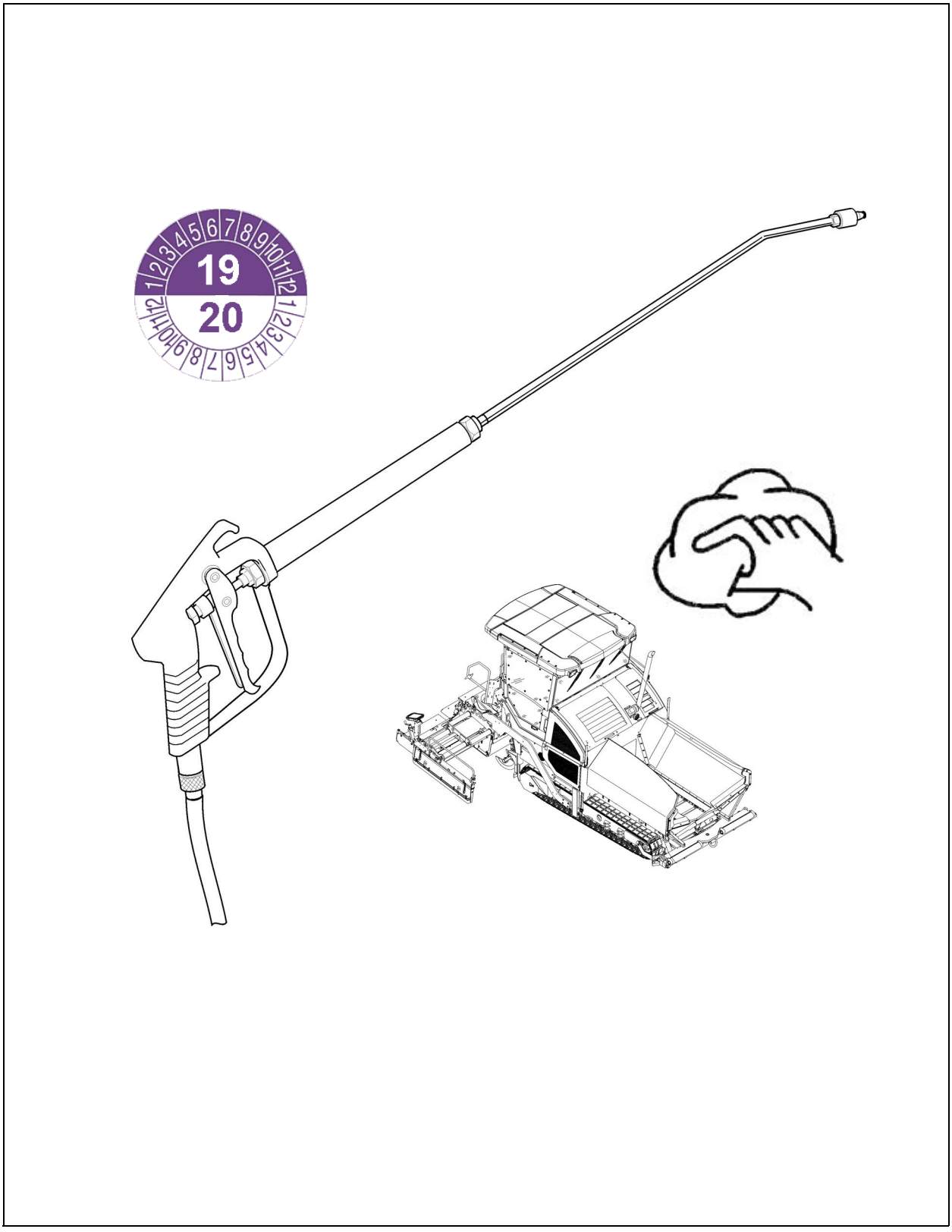
Csapágyhelyek (2)

☞ A hidraulikus hengerek csapágyhelyein (fenn és lenn) egy-egy (A) zsírzó gomb található.



F 100 Vizsgálatok, leállítás ....

1 Vizsgálatok, ellenőrzések, tisztítás, leállítás



1.1 Karbantartási időközök

Tét.	Időköz								Karbantartási hely	Útmutatás
	10	50	100	250	500	1000 / évente	2000 / 2 évente	ha szükséges		
1	■								- Általános szemrevételezés	
2	rendszeresen								- Vizsgálja meg a csavarok és anyák szoros illeszkedését	
3						■		■	- Megvizsgálás szakértő bevonásával	
4								■	- Tisztítás	
	■								- Érzékelők tisztítása	
5								■	- A finiser állagának megőrzése	

Karbantartás	■
Karbantartás a bejáratási idő alatt	▼

2 Általános szemrevételezés

A napi gyakorlat körébe tartozik a finiser körbejárása, és az alábbi ellenőrzések elvégzése:

- Vannak-e rongálódások az alkatrészeken vagy kezelőelemeken?
- Vannak-e szivárgások a motoron, hidraulikán, hajtóművön stb.?
- Rendben vannak a rögzítési pontok (az adagolólécen, csigán, simítópadon stb.)?
- Teljes számban megvannak-e és olvashatók-e a gépen kihelyezett óva intések?
- Elhasználódtak-e vagy elszennyeződtek-e a kapaszkodók, lépcsőfokok stb. csúszásgátló felületei?

⚠ A megállapított hibákat azonnal hárítsa el, nehogy károk keletkezzenek, balesetveszély álljon elő vagy környezetszennyezés történjen!

3 Vizsgálja meg a csavarok és anyák szoros illeszkedését

ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Az alkatrészek megrongálódásának vagy tönkremenetelének veszélye!**
	- Az egyszer leszerelt önbiztosító anyákat mindig fel kell újítani. - Amennyiben az alkalmazandó speciális nyomatékok nem szerepelnek a kézikönyvben, értékük a pótalkatrész katalógus megfelelő helyén található. - Amennyiben látni lehet, hogy a csavarbiztosítással (csavarragasztóval) berakott csavarokat már meglazították, újból be kell ragasztani őket. Ilyenkor a megadott nyomatékot kell alkalmazni. - A csavarkötések megadott nyomaték értékei száraz (beolajozatlan) állapotra értendők - A megengedett legnagyobb nyomatékkal berakott csavarokat nem szabad újból felhasználni, hanem új csavarokkal kell pótolni őket. - A 12.9-es szilárdsági osztályú csavarokat csak egyszer szabad felhasználni. - A csavarkötések valamennyi elemének tisztának kell lennie. - Újbóli felhasználásuk esetén a csavarkötések valamennyi elemét át kell vizsgálni, hogy nem rongálódtak-e meg.

A csavarok és anyák szoros illeszkedését rendszeresen át kell nézni, és esetleg újból meg kell húzni!

☞ A különleges meghúzási nyomatékok a megfelelő alkatrészeken található pótalkatrész katalógusban szerepelnek.

☞ A szükséges normál meghúzási nyomatékokat lásd a "Csavarok - meghúzási nyomatékok" című szakaszban

4 Megvizsgálás szakértő bevonásával

☞ A finisert, simítópadot és a külön rendelésre beszerzett gáz- vagy elektromos rendszerű berendezést képesített szakértő bevonásával

- igény szerint (a használati feltételeknek és az üzemeltetési viszonyoknak megfelelően),
- de évente legalább egyszer szakértővel meg kell vizsgáltatni.

5 Tisztítás

- A bedolgozandó anyaggal érintkező összes alkatrészt tisztítsa meg.
  - Az elszennyeződött alkatrészeket leválasztó anyag-permetező berendezéssel (O) permetezze le.

⚠ A nagynyomású tisztítóval végzendő tisztítási munkák előtt valamennyi csapágyhelyet előírás szerint meg kell kenni.

- Ásványi keverékek, sóványbeton v. h. bedolgozása után tisztítsa meg a gépet vízzel.

⚠ Csapágyhelyeket, elektromos vagy elektronikus alkatrészeket soha ne spricceljen le vízzel!



- A bedolgozott anyag maradványait távolítsa el.

⚠ A nagynyomású tisztítóval végzendő tisztítási munkák előtt valamennyi csapágyhelyet előírás szerint kenjen meg.

STOP Csúszásveszély! A lépcsőfokok és kapaszkodók tiszta, zsír- és olajmentes állapotára ügyeljen!



FIGYELMEZTETÉS	**A gép forgó vagy szállító alkatrészei a végtagok berántásának veszélyével fenyegetnek**
	A gép forgó vagy szállító alkatrészei súlyos sérüléseket, sőt, akár halálos balesetet is okozhatnak! - A veszélyzónába ne lépjen be. - Forgó vagy szállító alkatrészek közé ne nyúljon be. - Csak szorosan a testére simuló ruházatot viseljen. - A gépen kihelyezett óva intő és útmutató táblák útmutatásait fogadja meg. - Karbantartási munkák előtt állítsa le a motort és, húzza ki a gyújtáskapcsoló kulcsát. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

VIGYÁZAT	**Forró felületek!**
	A felületek, még a burkolat mögötti részek is, valamint a motor égésgázai, vagy a padfűtés igen forró lehet, és sérüléseket okozhat! - Viseljen egyéni védőfelszerelést. - A gép forró részeit ne érintse meg. - Karbantartási- és fenntartási tennivalókat csak lehűlt gépnél végezzen. - Fogadja meg az útmutatóban és a biztonsági kézikönyvben felsorolt összes útmutatást.

5.1 Az adagoló garat tisztítása

Az adagoló garat rendszeres tisztítása

Tisztítás előtt állítsa a gépet szétnyitott adagoló garattal sima felületre.
A hajtómotort kapcsolja le.

5.2 Adagolóléc és csiga tisztítása

Az adagolólécet és csigát rendszeresen tisztítsa meg.

Ha a tisztítás érdekében szükség van rá, járassa az adagolólécet és csigát alacsony fordulatszámon.

STOP Tisztítási munkák végzésekor egy másik személynek is mindig a kezelőálláson kell lennie, hogy beavatkozhasson, ha bármi is veszélyeztetné a munkát végző személyt.

5.3 A fény- és hangérzékelők megtisztítása

Az erősen elpiszkolódott érzékelők hátrányosan befolyásolhatják a mérések eredményét vagy a műveletek lefolyását.

⚠ Napi tisztítás száraz és foszlánymentes kendővel.

6 A finiser állagának megőrzése

6.1 Leállítás legfeljebb 6 hónapra

- A gépet olyan helyre állítsa, ahol védve van az erős napsugárzástól, széltől, nedvességtől és fagytól.
- Az összes kenési helyet kenje meg előírás szerint, és esetleg járassa a külön megrendelt központi kenőberendezést.
- A dízelmotor olaját cserélje le.
- A kipufogódobot légmentesen zárja le.
- Az akkumulátorokat szerelje ki, töltse fel és szobahőmérsékleten, szellőzött helyen tárolja.

⚠ A kiszerelt akkumulátorokat 2 havonta töltse fel.

- Valamennyi csupasz fém alkatrészt, pl. a hidraulikus munkahengerek dugattyúrúdjait alkalmas szerrel védje a rozsdásodástól.
- Ha a gépet nem lehet zárt csarnokban, vagy fedett helyen leállítani, célszerű letakarni alkalmas ponyvával. A szívólevegő- és légelvezető nyílásokat minden esetben zárja le légmentesen fóliával és ragasztószalaggal.

6.2 Leállítás 6 hónap és 1 év közötti időre

- Végezze el az összes tennivalót, amelyek a "Leállítás legfeljebb 6 hónapra" című szakaszban olvashatók.
- Miután leeresztette a motorolajat, töltse meg a dízelmotort a motor gyártója által jóváhagyott tartósító olajjal.

6.3 Visszahelyezés üzembe

- Csinálja vissza a "Leállítás" című szakaszban ismertetett tennivalókat.

6.4 Gépműködés különleges éghajlati viszonyok között, vagy ilyen környezetben.

⚠ A tengerparti területeken uralkodó sós levegő, a magas UV-sugárzás, a homok, ill. talaj, vagy a változó hatások tartósan károsíthatják a gép alkatrészeit és felületeit. Emiatt a felületeken szemmel látható korrózió vagy elváltozás jelenhet meg.
Ez pedig negatívan befolyásolja a gép használati értékét!

ÚTMUTATÁS	**Vigyázat! Az alkatrészek megrongálódásának vagy tönkremenetelének veszélye!**
	- A korrózió károsíthatja az egyes fém alkatrészeket, de az egész berendezést is. Ennek eredményeként a rögzítések és szerkezetek elveszíthetik stabilitásukat. A gépet megfelelően megelőző módon kell kezelni. Szükség esetén közbenső kezeléseket kell rajta végezni. - Minden lehetséges káros hatást figyelembe kell venni. Ezek közé tartozik a tengerpart közelében uralkodó levegő megnövekedett sótartalma, valamint a közúti forgalomban alkalmazott jégmentesítő szerek használata, vagy az erős UV-sugárzás. - Ennek megfelelően a meglévő hatásokhoz igazodó korrózió- és felületvédelmet kell biztosítani. - Ha már korrózió lépett fel, fontos azt megállítani és a területet légmentesen lezárni. - Egy második konzerváló réteg tovább erősíti a korrózió elleni védelmet. - A felület bevonásával megvalósítandó korróziógátló vagy felületvédelmi intézkedéseket össze kell hangolni a gépek felügyeletét ellátó ügyfélszolgálatával.

-

7 Környezetvédelem, ártalmatlanítás

7.1 Környezetvédelem

☞ A csomagolóanyagokat, ez elhasználódott üzemelési anyagokat vagy anyagmaradványokat, tisztítószereket és géptartozékokat olyan helyre kell eljuttatni, ahol majd szakszerűen újra feldolgozzák.

☞ Tartsa meg a helyi előírásokat!

7.2 Ártalmatlanítás

☞ Kopó- és pótalkatrészek kicserélése után, vagy a készülék kimustrálásakor (kiselejtezésekor) az anyagokat fajta szerint szétválogatva kell ártalmatlanítani.
Külön kell választani a fémeket, műanyagokat, elektronikai hulladékokat, a különböző üzemelési anyagokat stb..
Az olajjal vagy zsírral szennyezett alkatrészeket (hidraulikus tömlőket, kenővezetékeket stb.) külön kell kezelni.

☞ Az elektromos készülékeket, a tartozékait és a csomagolásukat lehetőleg olyan helyre kell juttatni, ahol majd környezetbarát módon újrahasznosítják.

☞ Tartsa meg a helyi előírásokat!

8 Csavarok - meghúzási nyomatékok

8.1 Szabványos emelkedésű metrikus menet - szilárdsági osztály 8.8 / 10.9 / 12.9

Kezelés	szárazon/vékonyan megolajozva						Molykote ®					
	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)
Szilárdsági osztály	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Metrikus finommenet - szilárdsági osztály 8.8 / 10.9 / 12.9

Kezelés	szárazon/vékonyan megolajozva						Molykote ®					
	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)	Meghúzási nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (+/- Nm)
Szilárdsági osztály	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

F 110.18 Kenő- és üzemi anyagok

1 Kenő- és üzemi anyagok

⚠ Csak a felsorolt kenőanyagokat illetve ismert gyártók megfelelő minőségeit alkalmazza.

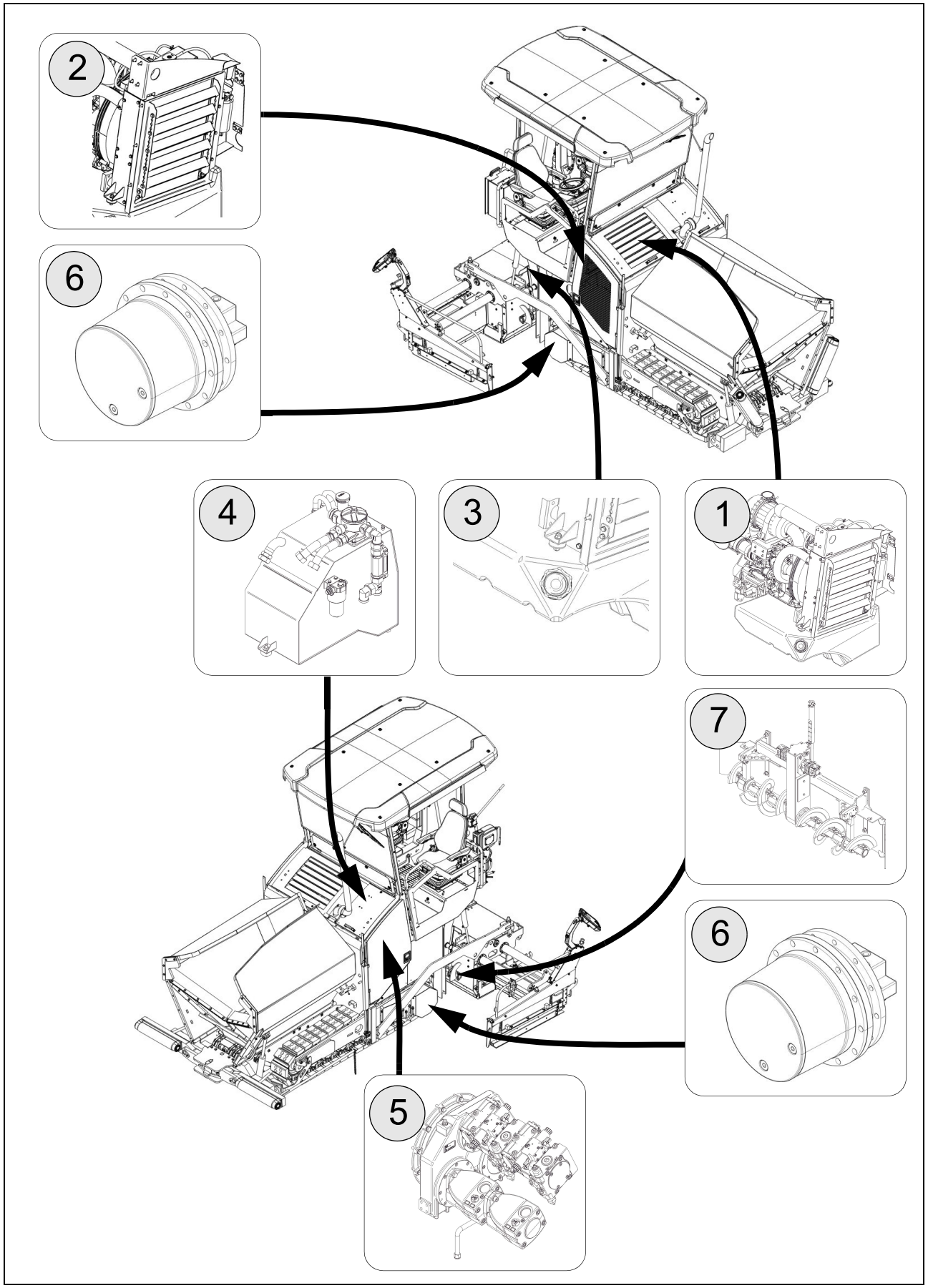
⚠ Az olaj vagy üzemanyag betöltésére csak olyan tartályokat használjon, amelyek kívül-belül tiszták.

☞ A töltési mennyiségekre figyeljen (lásd a „Töltési mennyiségek” című szakaszt).

⚠ A helytelen olaj- ill. kenőanyag szintek elősegítik a gyors kopást és a gép üzemének kiesését.

⚠ Alapvető előírás, hogy szintetikus olajokat nem szabad ásványolajokkal keverni!

⚠ Tartsa meg a üzemanyag adataival szemben a felszereltségtől függően támasztott követelményeket!


2
6
4
3
1
7
6
5

1.1 Töltési mennyiségek

		Üzemelési anyag	Mennyiség
1	Dízelmotor (olajszűrő cserével)	Motorolaj	8,2 liter
2	Motor hűtőrendszer	Hűtőfolyadék	12,0 liter
3	Üzemanyagtartály	Dízel üzemanyag	73,0 liter
4	Hidraulikus olaj-tartály	Hidraulikus olaj	80,0 liter
5	Szivattyú osztómű	Hajtóműolaj	2,0 liter
5	Szivattyú elosztómű, 3309, 3510 és további ssz. felett 5536, 5556 és további ssz. felett	Hajtóműolaj	1,5 liter 1,4 liter
6	Bolygókerekes hajtómű Futómű	Hajtóműolaj	kb. 2,4 liter (oldalanként 1,2 lit.)
7	Csigaszekrény	Hígfolyós zsír	3,5 kg
	Akkumulátorok	Desztillált víz	

⚠ A következő oldalakon adott előírásokat tartsa meg!

2 Üzemelési anyagok adatai

2.1 Dízel üzemanyaggal kapcsolatos útmutatások

Robbanásveszély! Dízel üzemanyagot sohasem szabad összekeverni etanollal, benzinnel vagy alkohollal!

A vízzel vagy piszokkal elszennyezett dízel üzemanyag súlyos rongálódásokat okozhat az üzemanyag-ellátó rendszeren! A víztől és szennyezésektől tartsa távol az üzemanyagot és üzemanyag-ellátó rendszert!

Fogadja meg az ajánlott üzemanyagokkal és az adataikkal kapcsolatos útmutatásokat, amelyek a motorgyártó karbantartási útmutatójában olvashatók!

2.2 TIER III hajtómotor (○) - üzemanyag adatok

Megengedett dízel üzemanyagok

Részletes adatok				
A motorgyártó követelményeivel összhangban álló dízel üzemanyag * kéntartalma max. 2000 mg/kg	EN 590	ASTM D975	JIS K 2204 HFRR max. 460 µm	

* Részletes információk itt:

http://www.deutz.com

de	\Service\Betriebsstoffe und Additive\Kraftstoffe
en	\Service\Operating Liquids and Additives\Fuels

2.3 TIER IV hajtómotor (○) - üzemanyag adatok

A kipufogógáz-kezelő berendezés helyes működése kénszegény dízel üzemanyag használatát igényli!
A maximális kéntartalom nem haladhatja meg a 15 ppm értéket!
Ha nem kénben szegény dízel üzemanyagot használnak, nem fogják tudni betartani a kipufogógázra előírt értéket, ezért a motor, valamint a kipufogógáz-kezelő berendezés is megrongálódhat!

Megengedett dízel üzemanyagok

Részletes adatok				
EN 590	ASTM D975 S15	JIS K 2204 HFRR max. 460 µm		

2.4 Hajtómotor - kenőolaj

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Engine Oil 200 (*)							

☞ (*) = ajánlás

⚠ Fogadja meg az ajánlott kenőanyagokkal és az adataikkal kapcsolatos útmutatásokat, amelyek a motorgyártó karbantartási útmutatójában olvashatók!

2.5 Hűtőrendszer

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		Finke
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant			Antifreeze G12		Aviaticon Finkofreeze P12+

☞ (*) = ajánlás

2.6 Hidraulika rendszer

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	Finke
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46 -Tellus S2 VX46	Aviaticon HV 46

☞ (*) = ajánlás

2.7 Szivattyú osztómű

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

2.8 Szivattyú elosztómű, 3309, 3510 és további ssz. felett

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 400 (*)				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S6 ATF VM	

☞ (*)= gyárilag feltöltve

2.9 Futómű bolygókerekes hajtómű

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

☞ (*) = ajánlás

2.10 Csigaszekrény

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Auger Grease (*)						-Gadus S5 V142W 00	

☞ (*) = ajánlás

2.11 Kenőzsír

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

☞ (*) = ajánlás

2.12 Hidraulikus olaj

Előnyben részesített hidraulikus olajok:

a) Észter alapú szintetikus hidraulikus folyadék, HEES

Gyártó	ISO viszkozitási osztály VG 46
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46
Finke	Aviaticon HY-HE 46

(*) = ajánlás

Ásványolaj alapú hidraulika olajról biológiai úton lebontható hidraulika olajokra történő átálláskor lépjen kapcsolatba a gyári tanácsadó szolgálatunkkal!

DYNAPAC
FAYAT GROUP

www.dynapac.com