

QUICKLUB®

203 típusú szivattyú



Vezérlőpanelek



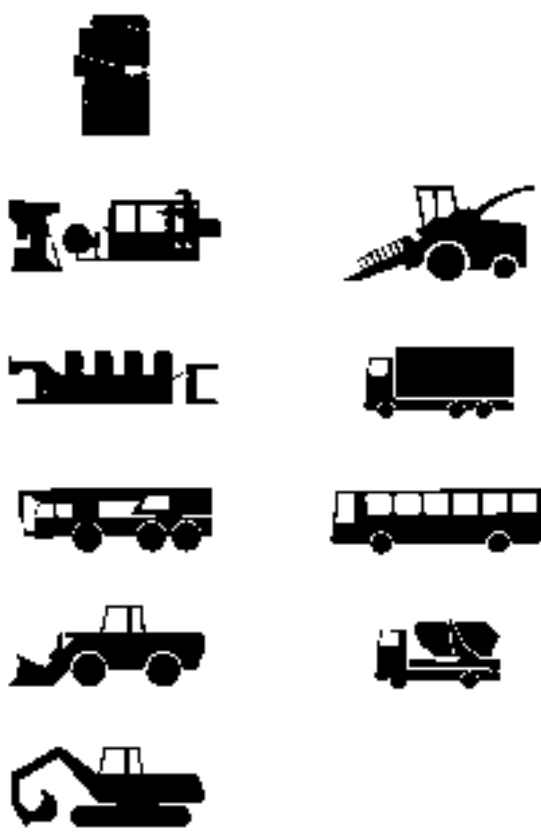



HENNLICH

HENNLICH IPARTECHNIKA KFT.

NEMZETKÖZI TECHNIKA A MAGYAR IPAR ÉS KÖRNYEZET SZOLGÁLATÁBAN

H-6000 Kecskemét-Kadafalva, Heliport-Reptér • Tel./fax: 06-76/470-417 • E-mail: hennlich@hennlich.hu • www.hennlich.hu

A Quickclub progresszív központi kenőrendszerek kenőanyag-szivattyúk felhasználási területei

Ipar – Gépészet – Haszongépjárművek – Építőgépek – Mezőgazdasági gépek	Szivattyú típusa
	<p>Szivattyú Quickclub 203</p> <p>Tartály 2 l – 2XN²⁾, 2XNFL²⁾, 2YN³⁾, 2XNBO¹⁾, 2YNBO³⁾ 4 l – 4XNBO¹⁾, 4YNBO³⁾ 8 l – XNBO¹⁾, 8XNBO³⁾ ¹⁾ alulról és felülről tölthető ²⁾ csak alulról tölthető ³⁾ csak felülről tölthető Opciók: – A 4 l és 8 l modellek zárható tetővel is kaphatóak – Üresállás érzékelő minden tartálytípushoz</p> <p>Vezérlés Vezérlés nélkül 12/24 VDC vagy 120, 230 VAC kivételben Beépített vezérlőegységgel (V10-V13) a 12/24 VDC modellekhez Beépített vezérlőegység (V10-V13) a 120, 230 VAC modellekhez Beépített vezérlőegység elosztóblokk-ellenőrzéssel (M00-23) Külső vezérlőegységek – PSG 01 haszongépjárművekhez – PSG 02 ipari alkalmazásokhoz</p>
	<p>Vezérlés H⁴⁾</p>
	<p>Vezérlés V10 - ADR⁴⁾</p>
	<p>Vezérlés H - ADR⁴⁾</p>

⁴⁾ A szivattyú adattábláról leolvasható, pl. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-V10

Tartalomjegyzék

203 típusú szivattyú

Biztonsági útmutató	4
Szivattyútípusok	6
Típuskulcsok	7
QUICKLUB 203 szivattyú leírása	8
Üresállás jelzése (opció)	8
203-as szivattyú működése	9
A szünetidő	10
Az üzemidő	10
Beállított idők tárolása	10
A működés leírása	11
Szivattyúelemek rögzített térfogatárammal	11
Visszacsapó szelep	12
Szivattyúelemek elrendezése	12
Szivattyúelemek szabályozható kineneti kenőanyag mennyiséggel	12
Szabályozható teljesítményű szivattyúelem beállítása	13
Nyomáshatároló szelep	14
Visszamenő vezeték becsatlakozása	15
Vezérlések	15
Üresállás-visszajelzés (opció)	16
Érintésvédelem	16
Karbantartás, javítás és ellenőrzések	17
Szivattyúelem cseréje	18
Ellenőrzések	
Próbajáratás, pótkelés indítása	18
Biztonsági szelep ellenőrzése	18
Üzemzavarok és azok okai	19
Műszaki adatok	20
Méretrajz	21
Furatméretezés a szivattyúk rögzítéséhez	27

Vezérlőpanel P203 típusú Lincoln kenőszivattyúhoz

Vezérlőpanel V10–V13 változatok	29
Alkalmazások	29
A működés módja	30
A szünetidő	31
Az üzemidő	31
A programidők tárolása	31
Időbeállítások	32
Szünetidő beállítása	32
Üzemidő beállítása	33
Zavarjelzés	33
Szerelés – javítás	34
Próbaüzem/pótlólagos kenés indítása	34
Üzemzavarok és azok okai	35
Műszaki adatok	36
Kapcsolási rajz	37
Jumper kapcsolóállás-kombinációi	38

Biztonsági útmutató

- Ez a kezelési útmutató olyan alapvető utalásokat tartalmaz, amelyeket a szivattyú felállításakor, üzemeltetése és karbantartása folyamán figyelembe kell venni. Ezért ezt úgy az üzembehelyezést végző szerelő, mint az azt kezelő szakszemélyzet el kell olvassa. A füzetnek a szivattyú / kenőberendezés felállításának helyén mindenkor rendelkezésre kell állnia.
- Nem csak az ennél a főbekezdésnél (biztonsági útmutató) leírt általános biztonsági előírásokat kell figyelembe venni, hanem a más további főbekezdéseknél leírt speciális előírásokat is mindig szem előtt kell tartani!
- a biztonsági útmutató figyelmen kívül hagyása bármely kárigény jogosságának elvesztését is jelentheti.
- egyes esetekben a biztonsági útmutató figyelmen kívül hagyása a következő kockázatokat vonhatja maga után:
 - a gép / berendezés fontos funkcióinak üzemzavara
 - a karbantartás, gépápolás az előírt módszerrel nem lesz megvalósítható
 - személyi veszélyeztetettség elektromos, mechanikai és vegyi úton
 - a környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén

A kezelési útmutatóban leírt előírások (német) jelzései

- DIN 4844-W9 szerinti biztonsági jelzés
A kezelési útmutató biztonsági útmutatójában leírt szabályok, amelyek be nem tartásával személyi sérüléseket idézhetünk elő, ezzel a DIN számjelzéssel vannak ellátva
- DIN 4844-W8 szerinti biztonsági jelzés
Az elektromos feszültség veszélyeire felhívó előírások ezzel a DIN számjelzéssel vannak ellátva
- Azok a biztonsági előírások, amelyek be nem tartása a gépre és annak működésére jelentenek veszélyt, a VIGYÁZAT szóval vannak megkezdve.
- A gépnél tartott kezelési útmutatót feltétlenül figyelembe kell venni és **teljesen olvasható állapotban** kell ott megőrizni.

Szakképzés minősítéssel

- A személyzetnek rendelkeznie kell a kenőberendezésről szerzett ismeretekre – kezelés, karbantartás, szerelés – vonatkozó minősítéssel.
- a felelősség terjedelme, az illetékeség és az ellenőrzés munkája az üzemeltető részéről legyen szabályozott.
- ha a személyzet nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel a kenőszivattyúról / kenőberendezésről, úgy erről képzésben oktatásban kell részesíteni. Ha szükséges, akkor ez megoldható az üzemeltető megbízása alapján képviselőnkön keresztül ill. a gyártónál is.
- Ezen túlmenően az üzemeltető részéről biztosított kell legyen, hogy a kezelési útmutató tartalmát a kezelő személyzet megértse.

A biztonsági útmutató figyelmen kívül hagyásának veszélyei

- a biztonsági útmutató figyelmen kívül hagyása egyaránt eredményezhet személyi sérülést, környezeti szennyezést és a berendezés károsodását is.

Biztonságot szem előtt tartó munkavégzés

- figyelembe veszi:
 - a kezelési útmutatóban felsorolt biztonsági előírásokat
 - az érvényben levő országos balesetmegelőzési rendszabályokat
 - az üzemeltetőnél érvényben levő esetleges belső munka-, üzemi- és biztonsági szabályzatokat.

Biztonsági előírások az üzemeltető / kezelő számára

- Forró vagy hideg géprészek veszélyt jelentenek, úgy azokat gyárilag érintés ellen biztosítani kell.
- Mozgó alkatrészeknél a személyzet érdekében kialakított védelmet eltávolítani tilos.
- Veszélyes anyagok szivárgásának elvezetése úgy történjen, hogy az személyi sérülést és környezeti károsodást ne okozzon. A törvényes előírások betartandók.
- Elektromos áram okozta veszélyeket ki kell küszöbölni. (Idevonatkozó részleteket lásd a VDE – német szabályzatban, vagy a helyi elektromos művek biztonsági előírásaiban.)

Biztonsági előírások a karbantartó-, felügyeletet végző személyzet és a szerelők számára

- Az üzemeltető gondoskodik arról, hogy a karbantartásokat a felügyeletet és a szerelési munkákat csak meghatalmazott, kiképzett szakszemélyzet végezheti. Ez feltételezi azt, hogy a szakszemélyzet a kezelési útmutató kielégítő és beható tanulmányozását elvégezte.
- A gépen alapvetően csak leálláskor lehet munkákat végezni. A leállásnak a kezelési útmutatóban leírt módját feltétlenül be kell tartani.
- Az olyan szivattyúkat vagy aggregátokat, amelyek egészségre káros közeget szállítanak, a közegetől teljes mértékben mentesíteni kell.

- közvetlenül a szerelési munka befejezése után minden biztonsági ill. védőburkolatot ismét vissza kell szerelni az eredeti helyére.
- Környezetkárosító közegeket az idevágó hatósági rendelkezéseknek megfelelően el kell szállítani.
- Üzembevétel előtt az „első üzembevétel” címszó alatt leírtakat kell figyelembe venni.

Önhatalmú átépítés és alkatrészgyártás

- A szivattyú átépítése vagy változtatások eszközlése csak a gyártóval történt egyeztetések után megengedett.
- Eredeti alkatrészek és a gyártó által alkalmazott tartozékok a biztonságot szolgálják.
- Más egyéb alkatrészek, tartozékok használata az abból eredő következményekre nézve a kezesség megszűnésével jár

Nem megengedett üzemeltetési módok

- A szállított termék üzembiztonsága csak olyan felhasználás esetén biztosított, amely a „rendeltetésszerű felhasználás” címszó alatt le van írva. A szivattyú adatlapon leírt határértékeket semmilyen esetben sem szabad túllépni.
- A termék (szivattyú / szivattyúaggregát) üzembevétele az Európai Unión belül addig nem engedélyezett, amíg nincs rögzítve, hogy az a bizonyos gép, termék amelybe a szivattyút beépítik az EG irányelvek követelményeinek megfelelően.

Rendeltetésszerű felhasználás

- A 203-as típusú kenőszivattyú kizárólag kenőberendezésekben kenőanyag szállítására van tervezve.
- A műszaki adatoknál megadott határértékek, különösen a 350 bar maximális üzemi nyomás semmi esetben sem léphető túl.
- A 203-as típusú kenőszivattyú 1–3 db szivattyúelemmel, tehát 1–3 db kimenettel szerelhető szivattyú. A szivattyú 350 bar-os magas üzemi nyomása lehetővé teszi, hogy a többvezetékes, kenőhelyeket közvetlenül ellátó alkalmazáson túlmenően kiterjedt progresszív kenőrendszerek kenőszivattyújaként is fel lehessen használni.
- A 203-as típusú kenőszivattyú variációinak széles skálája a fűzetben leírtakon felül az alábbi alkalmazási lehetőségek sokaságát kínálja, mint pl.:
 - italgépek gépein
 - anyagmozgatás gépein (daruk, szállító szalagok hajtóművei, szállítócsigák)
 - építőipar gépein
 - excenter prések, kovácsoló gépek stb.
- **Minden, a központi kenőszivattyú szerepén kívül eső felhasználás „nem rendeltetésszerű felhasználásnak” minősül és ezzel a garancia, ill. a szavatossági igény elvesztésével jár.**

Szivattyútípusok



3. ábra: A 203 szivattyúcsalád különböző kialakításai

203 szivattyúk

A 203 szivattyúk egymástól kizárólag a külső kivitelükben, a tartályok méretében, valamint az elektromos csatlakozási pontokban különböznek.

Tartálméretek:

2 l nagyteherbírású, UV-védett műanyagtartály

4 l nagyteherbírású, UV-védett műanyagtartály

8 l nagyteherbírású, UV-védett műanyagtartály

Elektromos csatlakozások

Az ipari alkalmazások esetén a szivattyúk csak csatlakozóval szereltek.

A haszongépjármű alkalmazásoknál a 203 szivattyúkhöz 10 méter elektromos kábel tartozék.

Minden egyéb adat a szivattyú azonosító-kódszámában definiált, mint

- motor üzemi feszültség
- a vezérlőegység típusa
- a távirányítás pótkénés indításához
- ciklusvezérlés (2A1)
- a szivattyúelemek kialakítása és száma

- a biztonsági elemek kialakítása és száma
- a feltöltés módja
- az esetleges kenőanyag-visszavezetés módja
- üresállás-érzékelés

203 szivattyú vezérlőegységek

Az alábbi vezérlőegységek kerülhetnek beépítésre a 203 szivattyúba

a) külső vezérlőegységek

- PSG 01
- PSG 02 (ipari alkalmazásoknál)

b) beépített vezérlőegységek

- szabályozható szünet- és üzemidővel (V10-V13)
- szabályozható szünet- és üzemidővel (V10-V13) 120, 230 V váltófeszültségű rendszerekhez
- kenőanyag-elosztó-ellenőrzéssel (mikroprocesszoros kivitel) (M00-M23)

c) beépített vezérlőegység (pótkocsik, félpótkocsik)

- fix szünetidő-beállítással (6 órás ciklusban), szabályozható üzemidővel, H¹⁾
- ¹⁾ ellenőrizze a szivattyú adattábláján!

2.1H-30001-F06
2.6H-20002-F06

Típuskulcsok – szivattyúvariációk

Példák típusjelzésekre

P203-	2	X	N	-	1	K6-	24-	1A	1.	01-	V00
P203-	4	X	L	-	1	K7-	24-	2A	1.	10-	V02
P203-	2	X	N	-	1	K6-	12-	1A	8.	00	
P203-	2	X	N	-	1	K6-	24-	2A	1.	11-	V00-ADR
P203-	2	Y	N	BO-	2	K5-	24-	1A	1.	01-	F
P203-	4	X	N	BO-	1	K6-	24-	2A	4.	12-	M00

Szivattyú alaptípus zsírra és olajra
1-3 kimenettel és egyenáramú motorral

Tartálykivitel

2 = 2 literes átlátszó műanyag tartály
4 = 4 literes átlátszó műanyag tartály
8 = 8 literes átlátszó műanyag tartály
X = zsírtartály
Y = olajtartály
N = normál kivitel
L = üresállás-visszajelzéssel

Jelzés nincs = 2 literes standard tartály
BO = felülről tölthető
FL = lapos 2 literes tartály

Szivattyúelemek

1-3 a beépített szivattyúelemek száma
K5 = dugattyúátmérő = 5 mm
K6 = dugattyúátmérő = 6 mm
K7 = dugattyúátmérő = 7 mm

Motor

12 V vagy 24 V egyenáramú hajtómotor
220 V váltóáramú motor ajánlatkérés alapján

Csatlakozások száma

1A = 1 csatlakozás, tápfeszültség
2A = 2 csatlakozás, tápfeszültség + pótkenes távműködtetése,
üresállás-jelzés vagy dugattyúdetektor (mikroprocesszor)

Elektromos csatlakozás fajtája

1 = Hirschmann dugaszoló
4 = AMP-peremes dugó (mikroprocesszor)
8 = PG-csavarzat

A szivattyún kívüli csatlakozás

00 = csatlakozó doboz és vezeték nélkül
01 = csatlakozó dobozzal vezeték nélkül
10 = 10 méter vezetékkel
11 = 10 méter ADR-vezetékkel
12 = 10 méter 4 eres vezetékkel (mikroprocesszor M00-M07)
13 = 10 méter 5 eres vezetékkel (mikroprocesszor M08-M23)

Vezérlőpanelek 12 V/24 V

F = rögzített szünetidővel és variálható üzemiidőkkel
F ADR = rögzített szünetidővel és variálható üzemiidőkkel**
V10-V13 = variálhatóan beállítható szünetidővel és üzemiidőkkel
V10-V13-ADR = variálhatóan beállítható szünetidővel és üzemiidőkkel**
M00-M23* = mikroprocesszorvezérléssel (különböző beállítási lehetőségek,
lásd jumperkapcsoló kombinációi!)

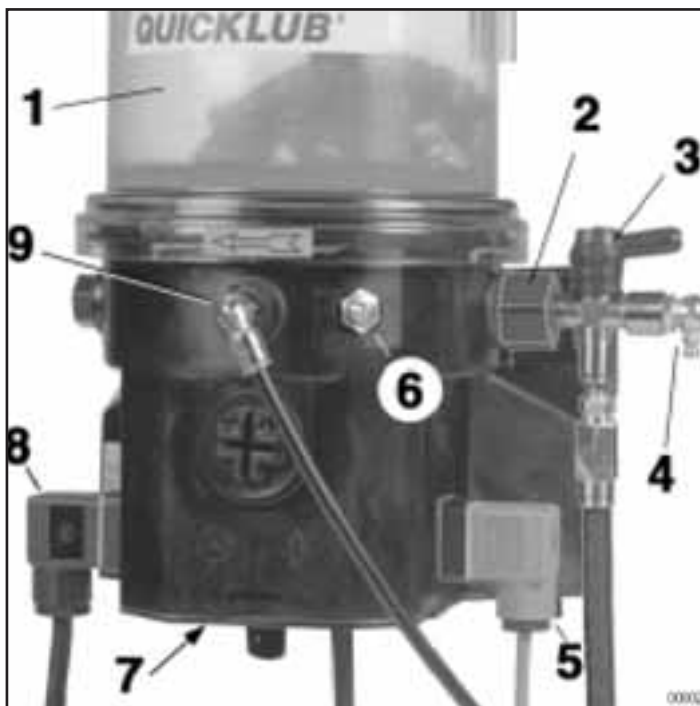
H = pótkocsikhoz és nyerges vontatókhoz
H-ADR = pótkocsikhoz és nyerges vontatókhoz**

A fenti jelzések egyike sincs feltüntetve = szivattyú vezérlés nélkül

* Hirschmann dugaszoló nélkül ** veszélyes áruk szállításához

Megjegyzés: Minden a fentiekben leírt standard szivattyúktól eltérő szivattyú az itt található éppen érvényben levő jelek segítségével jellemezhető és megrendelhető.

QUICKLUB 203 szivattyú leírása



2. ábra: A szivattyú részei

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. tartály | 5. csatlakozó 2A1 |
| 2. szivattyúelem | 6. töltőcsonk, szivattyú |
| 3. biztonsági szelep | 7. vezérlőpanel |
| 4. töltőcsonk, berendezés | 8. csatlakozó 1A1 |
| szükség esetére kenés | 9. visszamenő vezeték csatl. |

A Quicklub 203 szivattyú

- Egy kompakt többvezetékes szivattyú a következő részegységekből áll:
 - szivattyúház a beépített motorral
 - zsírtartály keverőszárnyal
 - vezérlőpanel
 - szivattyúelem
 - biztonsági szelep
 - töltőszerelvény
 - elektromos csatlakozás
- Max. 3 db szivattyúelemmel működhet.
- Kenési ciklusokban működik (szünet- és üzemidő).
- Üresállás-jelzéssel is felszerelhető.
- A vezeték hosszától függően 300 db kenőhelyet is elláthat.
- Alkalmas a csatlakoztatott kenési pontok automatikus kenésére.
- Zsírmínőség NLGI 2-ig, $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ -tól $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig vagy ásványolajok min. $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt).
- $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletig is alkalmazható.
- A szivattyú az üzemidő folyamán egy vagy több elosztón keresztül kenőanyagot szállít a kapcsolt kenőhelyekre.



3. ábra: QUICKLUB központi kenőszivattyú 2 literes tartállyal

Üresállás jelzése (opció)

A 203-as zsír- vagy olajszivattyú felszerelhető üresállás-jelzéssel.

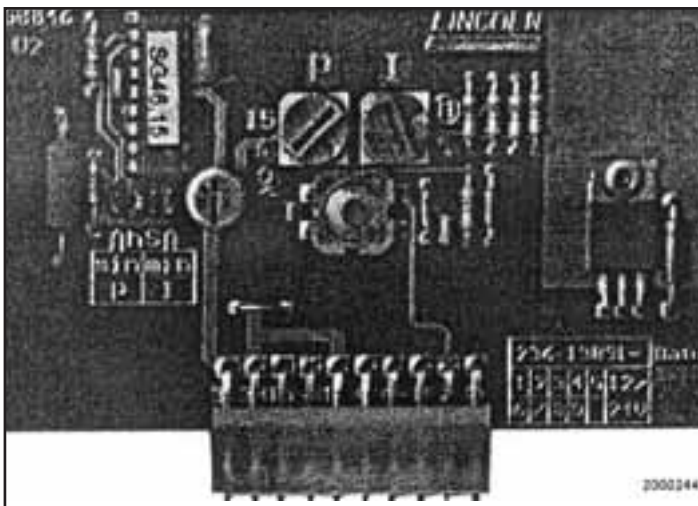
- Következő kivitelek léteznek:
 - üresállás-jelzés **F** és **V10-V13** panelhez
 - üresállás-jelzés **M00-M23** panelhez
 - üresállás-jelzés **vezérlés nélküli szivattyúhoz**
- Ha a tartály leürül, a visszajelző villog (*lásd üresállás-jelzés címszó alatt*).
- A szivattyú típusabláján a vezérlőpanel típusa is fel van jegyezve, pl. *P203-2XN-1K6-24-1A1.10-V10*.

203-as szivattyú működése



4. ábra: Szivattyúházba épített vezérlőpanel

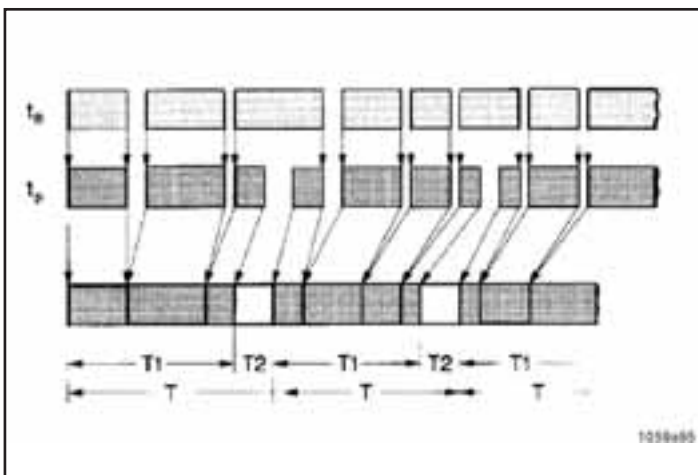
A vezérlőpanel a szivattyúházba van beépítve.



5. ábra: Vezérlőpanel 236-13891-1

A vezérlőpanel automatikusan irányítja a szivattyú üzemi- és szünetidőtartamainak lefutását a gép, illetve haszonjármű üzemóráinak függvényében (6. ábra).

Az üzemi- és szünetidőtartamok lefutását bekapcsoláskor a gépkontakt, illetve a gyújtáskapcsoló aktiválja.



6. ábra: Időtartam-diagram

tB – üzemórák
tP – az egyes szünetidők
T – kenési ciklus
T1 – beállított szünetidők
T2 – üzemidők

A kenési ciklus egy szüneti és egy üzemi időtartamból áll. A szünetidő lefutását követi az üzemidő. A kenési ciklus állandóan ismétlődik, ameddig a gép vagy jármű üzemel (lásd 6. ábra). Ha a gép leáll, újraindításkor a megszakított időtartamot az adott ponttól folytatja.

Az üzemidő alatt a szivattyúelem szállítja a kenőzsírt a progresszív elosztón keresztül a kenőpontokra.

A szünetidő

- Meghatározza a kenési ciklusok gyakoriságát egy üzemeltetés folyamán.
- A gépkontakttal vagy a gyújtáskapcsolóval indul és áll le.
- Állítható.
- A beállított szünetidők gépkontakt vagy a gyújtáskapcsoló kikapcsolásakor tárolódnak és összegződnek (lásd 6. ábra) mindaddig, amíg a kék színű forgókapcsolón beállított időt elérjük.

A szünetidő beállítása alkalmazásonként eltérő lehet. A szükséges kenési ciklusok határozzák meg ennek beállítását, (lásd szünetidő beállítása).

Az üzemidő

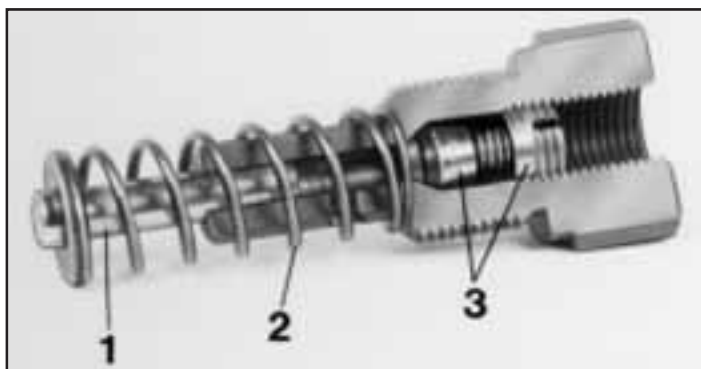
- Függ a berendezés kenőanyag-szükségletétől.
- Megáll, ha a gépkontakt vagy a gyújtáskapcsoló kikapcsolódik.
- Állítható.
- Hosszabb üzemidő több kenőanyagot, rövidebb kevesebbet eredményez.
- A beállított üzemidők gépkontakt vagy a gyújtáskapcsoló kikapcsolásakor tárolódnak és összegződnek mindaddig, amíg a piros színű forgókapcsolón beállított időt elérjük, utána a kenési ciklus kezdődik elölről.

Az üzemidő beállítása alkalmazásonként eltérő lehet. A kenőanyag-szükséglet határozza meg ennek beállítását (lásd üzemidő beállítása).

Beállított idők tárolása

- A gépkontakt vagy a gyújtáskapcsoló kikapcsolásával a lefutott időtartamok korlátlan ideig tárolódnak.
- A feszültség újbóli rákapcsolásakor a vezérlés arról a pontról indul tovább, ahol ki lett kapcsolva.

A működés leírása



4. ábra: Szivattyúelem excenterrel

1. dugattyú 2. visszaállító rugó 3. visszacsapó szelep

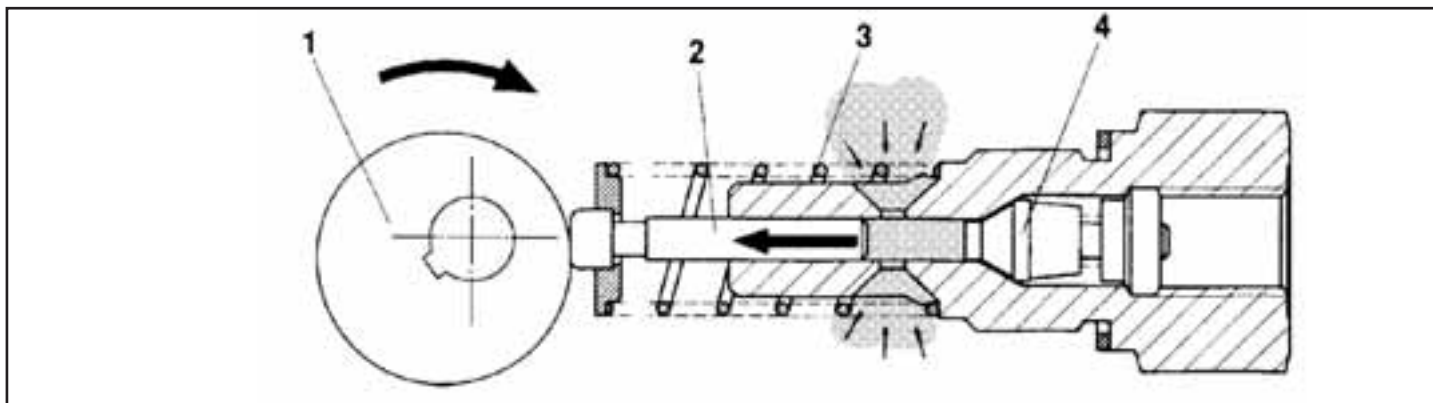
Szivattyúelemek rögzített térfogatárammal

- Az elektromotor meghajtja az excentert (1.) (5. és 6. ábra)
- Az üzemidő alatt:
 - a dugattyú (2.) kenőanyagot szív be a tartályból (5. ábra)
 - a dugattyú (2.) továbbszállítja a kenőanyagot a kapcsolt kenőpontokra (az elosztón keresztül) (6. ábra)
- A következő dugattyúméretek szereszhetők be:

– dugattyúátmérő K5	5 mm
térfogatáram	kb. 2 cm ³ /perc
– dugattyúátmérő K6, standard	6 mm
térfogatáram	kb. 2,8 cm ³ /perc
– dugattyúátmérő K7	7 mm
térfogatáram	kb. 4 cm ³ /perc
– dugattyúátmérő C7	7 mm
térfogatáram	kb. 4 cm ³ /perc

Megjegyzés: A C7-es dugattyú speciális, szilárd komponenseket is tartalmazó kenőanyagok szállítására szolgál. Felépítése, működése azonos a K7-tel.

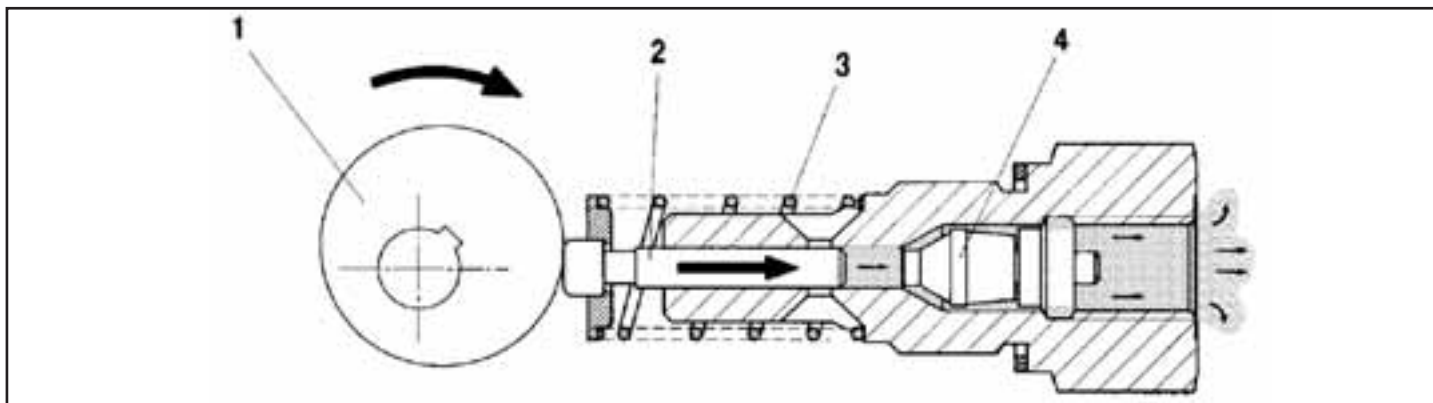
Szívás fázisa



5. ábra: Szivattyúelem felszív

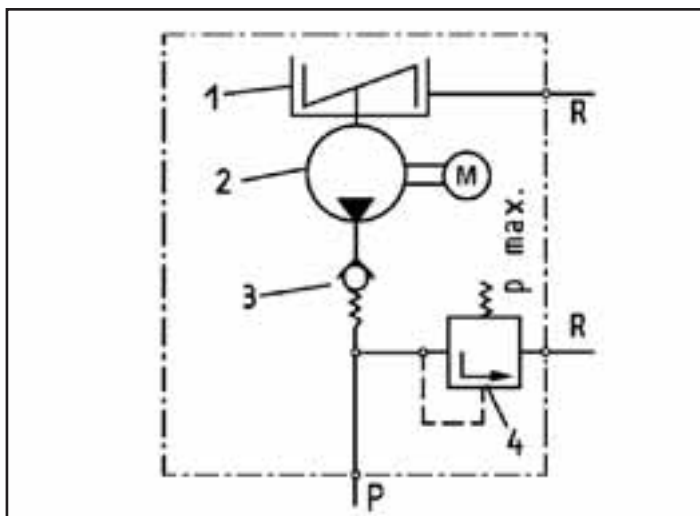
1. excenter 3. rugó
2. dugattyú 4. visszacsapó szelep

Szállítás fázisa



6. ábra: Szivattyúelem szállít

1. excenter 3. rugó
2. dugattyú 4. visszacsapó szelep

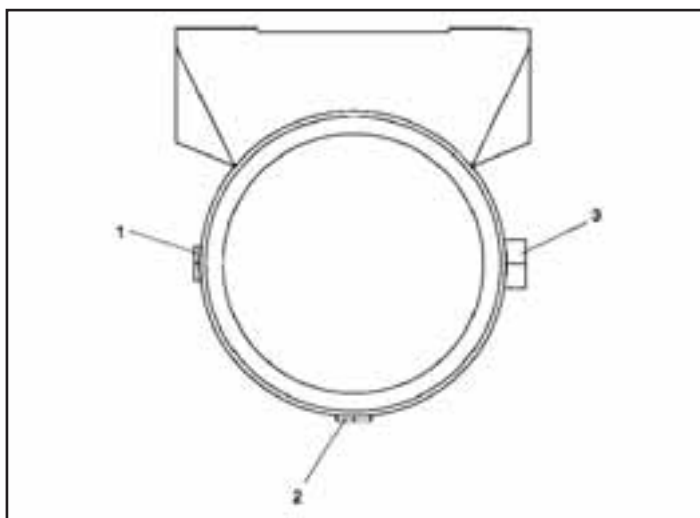


7. ábra: A szivattyú hidraulikus bekötése

Visszacsapó szelep

- A szivattyúelem működését szolgálja.
- Megakadályozza a kenőanyag visszafolyását a szivattyúházba, illetve a tartályba.

1. tartály keverőszárnyal
 2. szivattyú
 3. visszacsapó szelep, rugóval terhelt
 4. nyomáshatároló szelep
- R – visszamenő vezeték
p – nyomóvezeték



8. ábra: A szivattyúelemek elrendezése

Szivattyúelemek elrendezése

Amennyiben több szivattyúelemet építenek be, úgy a 8. ábrán jelzett beépítési sorrendet kell követni.

Ha csak pl. egy db szivattyúelemet szerelünk, azt bármely helyzetbe beépíthetjük.

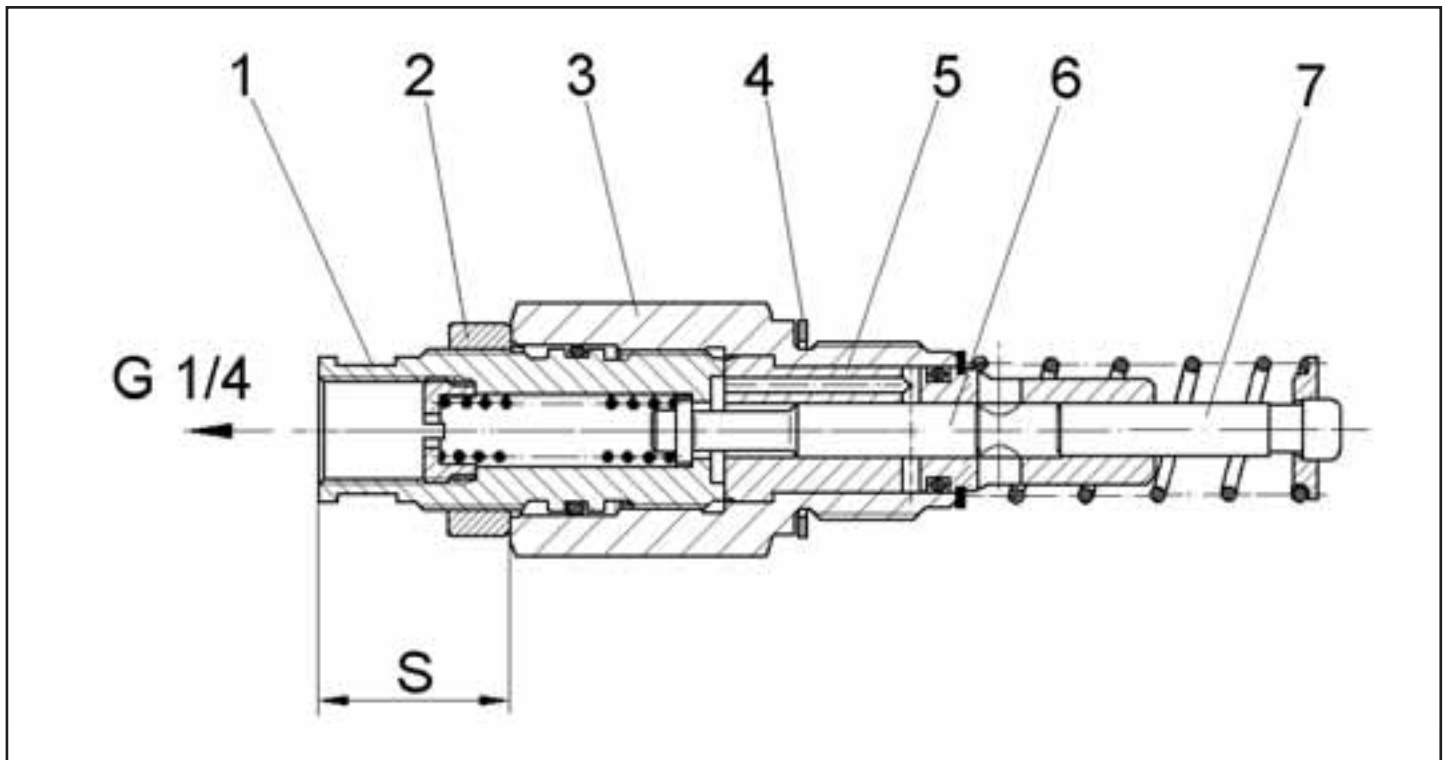
Viszont két db esetén az 1-es és a 3-as helyzetet kell igénybe venni!



9. ábra: Szabályozható szivattyúelem

Szivattyúelem szabályozható kimeneti kenőanyag mennyiséggel

- a szivattyúelem működése megegyezik a fix szállítási mennyiségű szivattyúelemével
- a kimeneteken adagolható kenőanyagmennyiség mennyisége 0,04-0,18 cm³/lököt, vagy 0,7-3 cm³/lököt között szabályozható
- a szivattyúelem gyárilag a maximális szállításra kerül beállításra, a beállítási hossz ("S") 29 +/-1 mm.

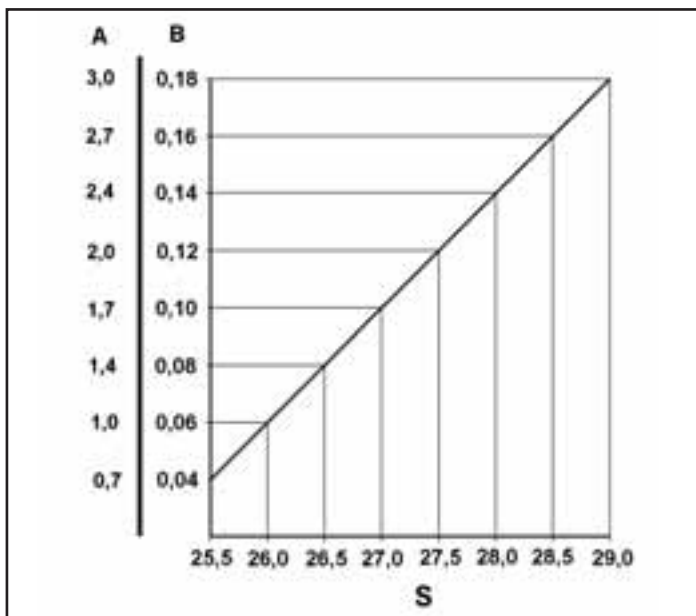


10. ábra: Szabályozható teljesítményű szivattyúelem felépítése

1 – szabályzó csavarzat SW16, lapos oldallal
2 – ellenanyag SW24
3 – szivattyúelem test

4 – tömítés
5 – szivattyú dugattyúja
6 – vezérlő dugattyú

7 – szállító dugattyú
S – méret



11. ábra: Szabályozható teljesítményű szivattyúelem beállítása

A – kenőanyag mennyisége cm³/lököt

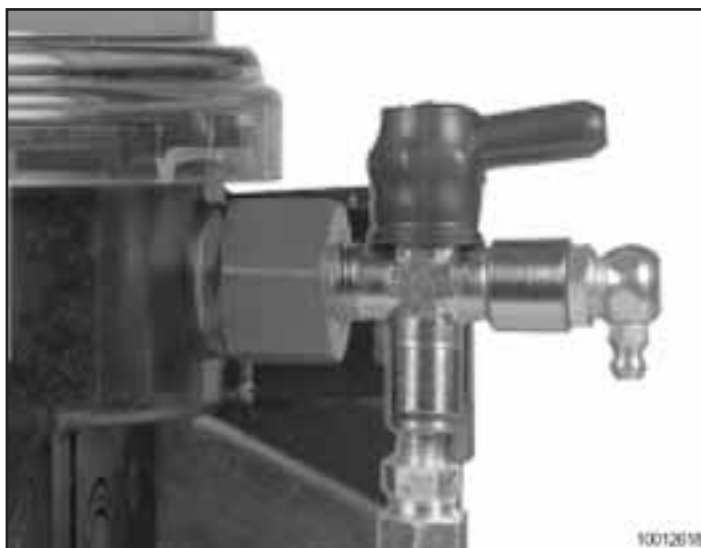
B – kenőanyag mennyisége cm³/lököt

S – méret (1) szabályzó csavarzat hosszúsága

Szabályozható teljesítményű szivattyúelem beállítása

- lazítsa meg a biztonsági szelepet rögzítő csavarzatot
- lazítsa meg az ellenanyagát (10. ábra 2), miközben rögzíti a szivattyúelem testet (3)
- állítsa megfelelő pozícióba a szabályzó csavarzatot (1) elfordítással
- a szükséges beállítási hossz a diagrammról (11. ábra) olvasható le

Nyomáshatároló szelep



12. ábra: Nyomáshatároló szelep

Nyomáshatároló szelep kenőanyag-visszavezetés nélkül

Fontos! Minden szivattyúelemet nyomáshatárolóval kell lebiztosítani!

A nyomáshatároló szelep

- Behatárolja a nyomás felépülését a kenőrendszerben.
- Fajtájától függően 250 vagy 350 bar túlnyomásnál nyit.
- A nyomáshatárolón kilépő kenőanyag a rendszer valamely üzemzavarára utal.

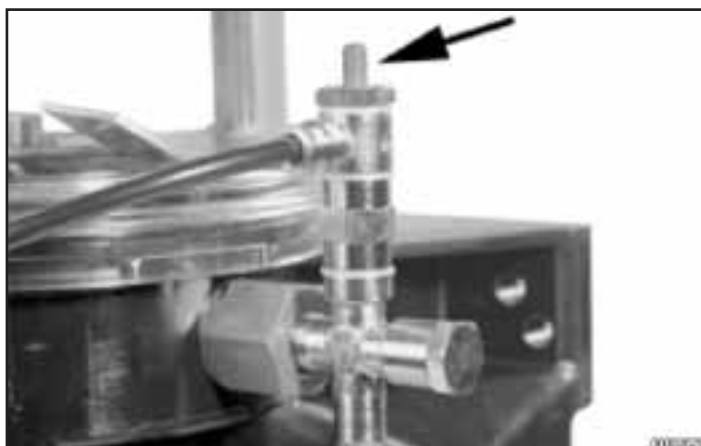
Megjegyzés: A 203-as szivattyúk nincsenek nyomáshatárolóval felszerelve. Megrendeléskor ezt külön meg kell rendelni hozzá, lásd Quickclub katalógus!!



13. ábra: Nyomáshatároló szelep kenőanyag-visszavezetéssel

Nyomáshatároló szelep kenőanyag-visszavezetéssel (opció)

A berendezés blokkolásakor a nyomáshatároló szelepnél kenőanyag lép ki. A kilépő zsírmennyiség ennél a változatnál a tartályba lesz visszavezetve.



14. ábra: Üzemzavar jelzése blokkolás esetén

A rendszer blokkolása esetén a kenőanyag kitolja a nyíllal jelzett piros stiftet, amely a nyomáshatárolón található, ezzel jelezve az üzemzavart.

Visszamenő vezeték becsatlakozása



15. ábra: Visszamenő vezeték becsatlakozása

Azt a kenőanyag-mennyiséget, amelyet a főelosztótól nem vezetnek tovább kenőhelyhez, ezen a csatlakozáson (15. ábra) keresztül kell a szivattyúhoz visszavezetni.

Vezérlés

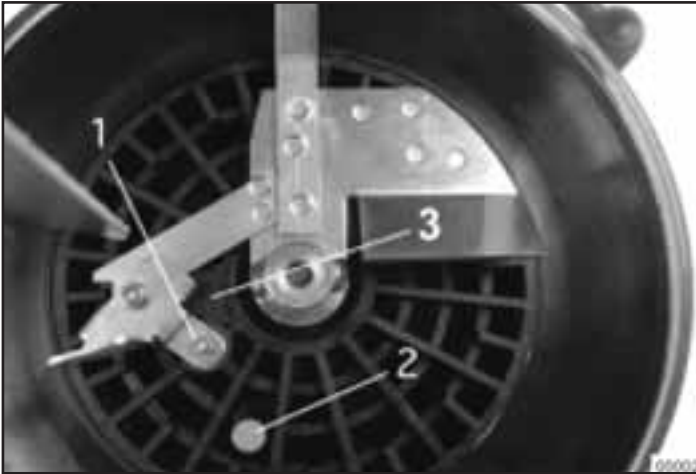


16. ábra: A szivattyúházba szerelt vezérlőpanel

Megjegyzés: Ebben az információs füzetben a 203-as szivattyú vezérlés nélküli változata szerepel. Az egyes vezérlések kiviteleire és működésére vonatkozó leírásokat külön kívánságra megküldjük Önnek. Kivéve a V10–V13 típusú vezérlés, mely e füzet végén található.

Ha a szivattyúhoz vezérlésre van szükség, az vagy beépített vezérlőpanellel, vagy pedig külső vezérlőberendezéssel oldható meg.

Üresállás-visszajelzés (opció)



17. ábra: Üresállás-jelzés részei

1. vezetőlemez körmágnessel
2. mágneskapcsoló
3. vezérlőbütyök

P203-as zsírszivattyú

- Töltött tartály esetén:
Az óra járásával megegyezően a körbenjáró zsírlapát vezetőlemeze hátra tolódik, a rászertelt körmágnes a tartályba szerelt mágneskapcsolót elkerüli.
- Leürült tartály esetén:
Az óra járásával megegyezően körben járó zsírlapát vezetőlemeze nem ütközik ellenállásba, a rászertelt körmágnes a tartályba szerelt mágneskapcsoló fölé kerülve, azzal nem érintkezve egy jelzést vált ki.

A villogó jelzés frekvenciája a következő jelzésű vezérlések esetén a motor fordulatszámától függ:

236-13856-1 (F), 236-13862-1 (V00-V03) vezérlés esetén

A villogó jelzés frekvenciája a motor ford. számától függ

A 236-13870-1 (csak az M00-M15-nél) esetén

A villogó jel: 0,5 mp be – 0,5 mp ki szekvenciával jelez

Megjegyzés: A villogó jelzés 6-szori üresállással történt körben járás után kezdődik.

M16 – M23

Külső relé, mely az üzemidő lejáráásával kapcsol ki. A szivattyú leáll, és ezután már nem indul automatikusan.

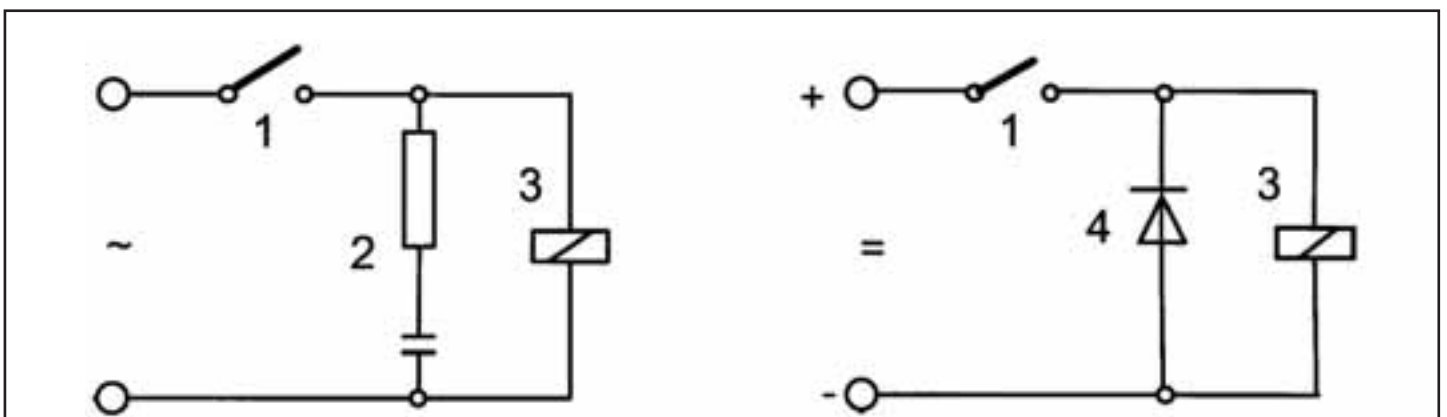
Technikai adatok:

Max. kapcsolási teljesítmény: 60 VA

Max. kapcsolási feszültség: 230 V

Áramerősség: 3 A

Érintésvédelem



18. ábra: Érintésvédelem kapcsolási rajza

1. mágneskapcsoló
2. RC-tag
3. dióda
4. ellenállás

Karbantartás, javítás és ellenőrzések

Karbantartás

A karbantartás lényegében arra korlátozódik, hogy megfelelő időben a tiszta kenőanyagot utána kell tölteni. Ennek ellenére szabályos időközönként ellenőrizni kell, hogy a kenőzsír ténylegesen kilép-e a kenési pontokon.

Ügyszintén ellenőrizendő, hogy a fővezeték és a kenővezetékek nem sérültek-e és ha szükséges, ezeket fel kell újítani.

Megjegyzés: A kenőberendezésen végzett bármely munka során károsan ügyelni kell a tisztaságra! A szennyeződés a rendszeren belül üzemzavarokhoz vezet.

A berendezés tisztításához benzint vagy petróleumot használjunk. Tri-, per- vagy hasonló oldószer, valamint poláros szerves oldószerek, mint pl. etil-alkohol, metil-alkohol, aceton vagy ehhez hasonlóak használata nem megengedett.



20. ábra: Szivattyú tartályának feltöltése

Szivattyú feltöltése

2 literes tartály

A tartályt a töltő-zsírzó gombon vagy – ha ilyen létezik rajta – a felső betöltőnyíláson át a „max.” jelig tölteni.

4 literes, 8 literes tartály

A tartályt a felső betöltőnyíláson át a „max.” jelig tölteni.

NLGI 2 literes konzisztenciáig zsírok vagy legalább 40 mm²/s (cSt) viszkozitású ásványolajok használhatóak.

Fontos! A zsír vagy az olaj szennyeződésmentes kell legyen, és konzisztenciáját az idő múlásával is meg kell őrizze.



Vigyázat!

A szivattyútartály felülről, a nyíláson át történő töltésekor előzetesen feszültségmentesíteni kell!

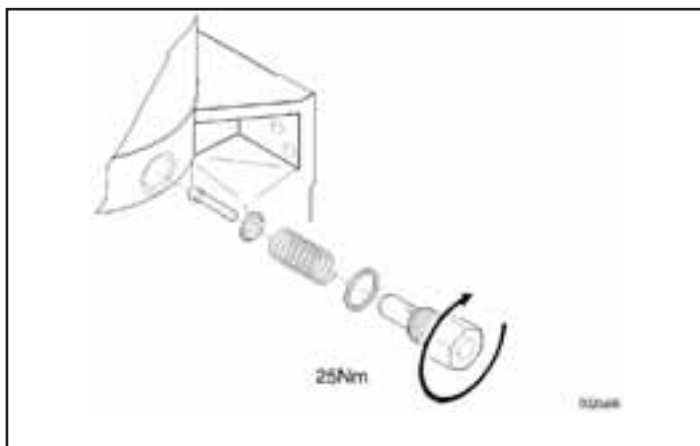
Megjegyzés: A szivattyúnak egy teljes leürülés után 10 percre is szüksége lehet, hogy a teljes teljesítményét elérje.

Javítás

Szivattyú

A szivattyún végzett javítások során csak eredeti LINCOLN gyári alkatrészeket szabad felhasználni. Garancia esetén vagy nagyobb javításokra a szivattyút a gyártóhoz kell visszaküldetni. Hibás vezérlőpanelt szakszerűen becsomagolni és a gyártóhoz visszaküldeni!

Szivattyúelem cseréje



21. ábra: Szivattyúelem cseréje

Először a nyomáshatároló szelepet eltávolítjuk a szivattyúelemről. Ezután a szivattyúelemet kicsavarjuk. Ekkor nagyon ügyelni kell arra, hogy a dugattyú, a visszahúzó rugó és az alátét ne akadjon el a kenőzsírban, mert ezek eltávolításához a tartályt le kell szerelni.

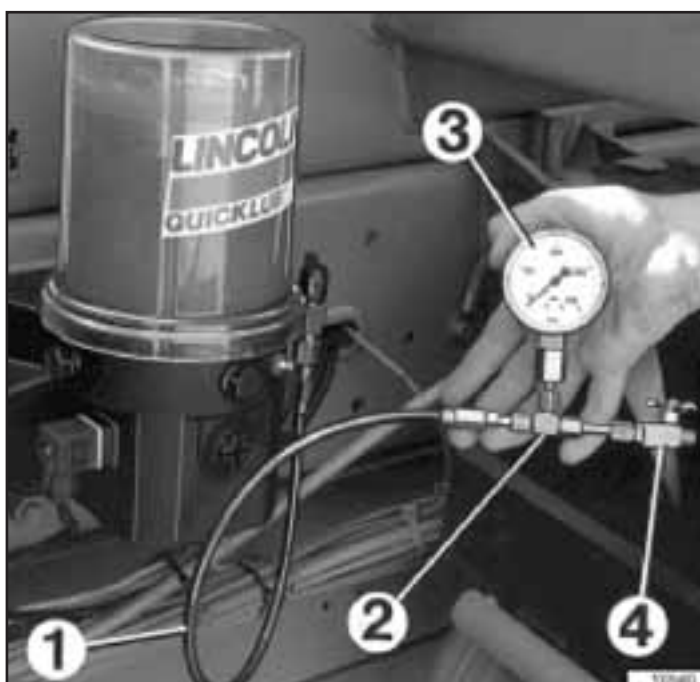
Fontos! Dugattyú, rugó vagy alátét ne maradjon a házban, mert az a motor blokkolásához vezet.

Megjegyzés: Az állítható szállítású szivattyúelemeket az előre megállapított szállítóteljesítményre kell beállítani.

Ellenőrzések

Próbajáratás, pótkelés indítása

A szivattyú működésének ellenőrzésére egy próbajáratás elvégezhető, lásd a vezérlés leírásánál.



22. ábra: Nyomáshatároló szelep ellenőrzése

1. tömlővezeték, legalább 1 méter
2. T idom
3. manométer
4. feszítelenítő csap

Biztonsági szelep ellenőrzése

Vagy manométer (0–600 bar, 0-8708 psi) csatlakoztatásával és ezután pótkelés indításával, **vagy** a speciális ellenőrzőszett (Nr.: 604-36879-1) kézi-pumpáját csatlakoztatva a nyitónyomást ellenőrizzük.

A biztonsági szelep – a kiviteltől függően – 250 barnál, vagy 350 barnál kell nyisson.

Fontos! A manométert ne közvetlenül a szivattyúelemre kössük rá! Nagyon magas nyomások lépnek fel, amelyek a fent megnevezett nyomástartományokat túllépik. Ilyen esetekben a motor megállhat. A motor max. 30 percig blokkolható, ezután maradandó károsodás lép fel.

Üzemzavarok és azok okai

Figyelem! A szivattyú működését ellenőrizhetjük kívülről a keverőszárny forgásáról (pl. egy pótkenés kiváltásával). Beépített vezérléssel ellátott szivattyúknál az üzemzavar felismerésének leírása a vezérlőpanel leírásánál található.

Hiba: a szivattyú motorja nem működik	
Oka:	Elhárítása:
<ul style="list-style-type: none"> A feszültségellátás megszakadt. 	<ul style="list-style-type: none"> A szivattyú tápfeszültségét, biztosítékokat ellenőrizni, ha szükséges, az elektromos hibát kijavítani.
<ul style="list-style-type: none"> Az elektromotor hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> A motorhoz menő elektromos vezetékét ellenőrizni, ha szükséges a motort felújítani.
Hiba: a szivattyú nem szállít	
Oka:	Elhárítása:
<ul style="list-style-type: none"> A tartály üres. 	<p>Megjegyzés: Ha van a szivattyún üresállás-visszajelzés, akkor a vezérlés nélküli szivattyúkon a kontroll-lámpa villogása jelzi a tartály leürülését.</p> <ul style="list-style-type: none"> A tartályt tiszta zsírral (vagy olajjal) feltölteni, szivattyút járattani (pótkenések indításával), amíg a kenőanyag minden kenési pontnál kilép. <p>Megjegyzés: Környezeti hőmérséklettől és/vagy kenőanyagfajtától függően 10 percre is szükség lehet, amíg a megadott teljesítményt eléri a szivattyú.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Levegőzárványok a kenőanyagban. 	<ul style="list-style-type: none"> Pótkenést indítani. Kimeneti csavarzatot, illetve a fővezetékét a biztonsági szelepnél meglazítani. A kenőanyagnak buborékmentesen kell megjelennie. <p>Megjegyzés: Dugaszolható csavarzatok esetében a magasnyomású műanyag tömlő igen nehezen válik el a biztonsági szeleptől. Ezért a záródugót vagy ha rendelkezésre áll, akkor a biztonsági szelepen lévő töltőcsonkot meglazítani és ezután a tömlőt feszteleníteni.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Nem megfelelő kenőanyag van betöltve. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecserélni a kenőanyag-táblázat figyelembevételével.
<ul style="list-style-type: none"> A szivattyúelem szívófurata eltömődött. 	<ul style="list-style-type: none"> Szivattyúelemet kiszerezni, szívófuratot megtisztítani.
<ul style="list-style-type: none"> A dugattyú megkopott. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecserélni.
<ul style="list-style-type: none"> Visszacsapó szelep a szivattyúelemen tönkrement vagy eltömődött. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecserélni, vagy szennyeződés esetén kitisztítani.

Műszaki adatok

Szivattyú

Engedélyezett üzemi hőmérséklet:	-25 °C-tól +70 °C-ig
Kimenetek száma:	1, 2 vagy 3
Töltőtömeg:	2 l, 4 l, 8 l
Feltöltés:	kúpos zsírzógombon át vagy felülről
Kenőanyag:	max. NLGI 2-es konzisztenciájú zsír ásványolajok min. 40 mm ² /s (cSt) 40 °C-nál
Védelem:	IP6K 9K, DIN 40050 T9

Megjegyzés: A szivattyú a fent megadott hőmérséklet-tartományon belül használható. Mégis a kenőanyagok legtöbbje csak -25 °C-ig szállítható. Alacsonyabb hőmérsékleteknél ahhoz speciálisan kifejlesztett kenőanyagokat használjunk.

Motor

Egyenáramú hajtóműmotor zavaraszűrővel	
Üzemi feszültség:	12 V DC, illetve 24 V DC
Max. áramfelvétel:	
12 V:	6,5 A
24 V:	3 A
Fordulatszám:	kb. 17 ford./perc

Meghúzási forgatónyomaték

Szivattyú rögzítése:	18 Nm
Elektromotor a házhoz:	12 Nm
Szivattyúelem a házban:	25 Nm
Zárócsavar a házban:	12 Nm
Visszamenő vezeték csatl. a házhoz:	10–12 Nm

Szállítóteljesítmények

Dugattyúátmérő K5:	5 mm
Térfogatáram:	kb. 2 cm ³ /perc
Dugattyúátmérő K6:	(standard) 6 mm
Térfogatáram:	kb. 2,8 cm ³ /perc
Dugattyúátmérő K7,C7:	7 mm
Térfogatáram:	kb. 4 cm ³ /perc
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás:	350 bar
Csatlakozómenet:	G 1/4"
	(megfelel a 6 mm-es csőátmérőnek)

Fontos! A fentebb megadott szállítótelj. adatok NLGI 2-es, 20 °C-os zsírra vonatkoznak 100 bar ellennyomásnál és 12 V/24 V feszültség esetén. Ettől eltérő nyomások, hőmérsékletek esetén a szállítóteljesítmény változni fog. Egy berendezés tervezésekor ezeket az adatokat rögzíteni kell.

Szivattyúelem szabályozható szállítóteljesítménnyel

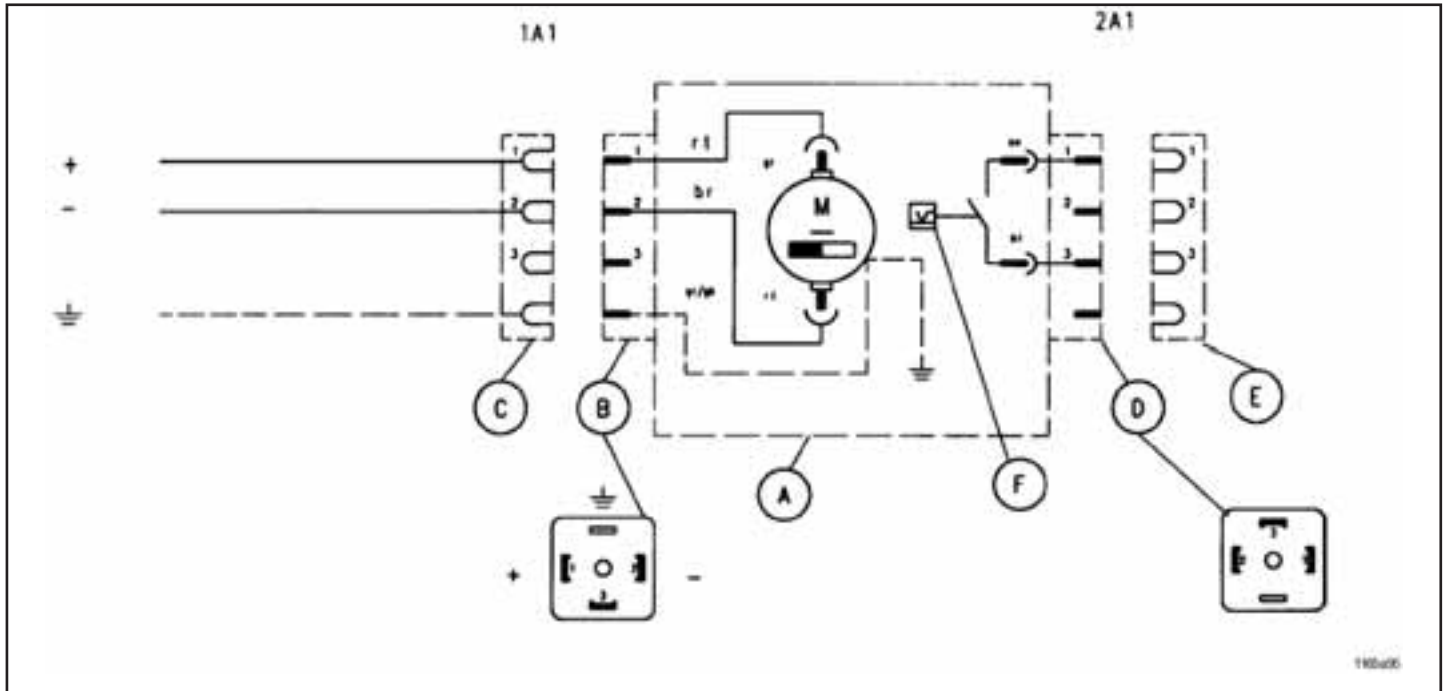
KR:	0,04 0,18 cm ³ /lököt 0,7 3 cm ³ /perc
Csatlakozómenet:	G 1/4"
Megfelelő:	6 mm csőátmérőhöz
Megfelelő:	8 mm csőátmérőhöz

Biztonsági szelepek

SVETVT – 350 – G 1/4A – D6:	624-28070-1
SVETVT – 350 – G 1/4A – D8:	624-28774-1

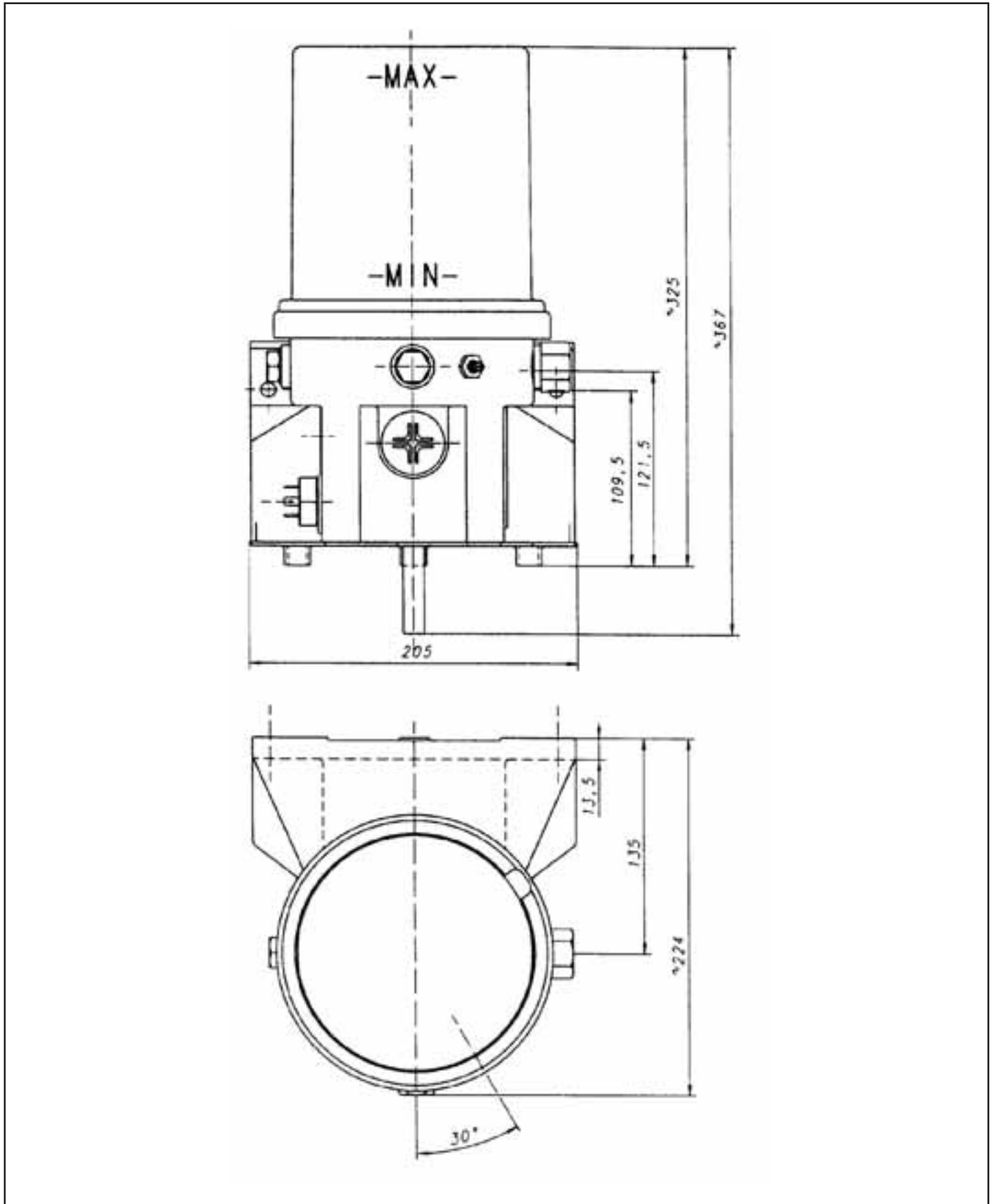
Technikai adatok

Elektromos kapcsolási rajz – vezérlőegység nélküli rajz

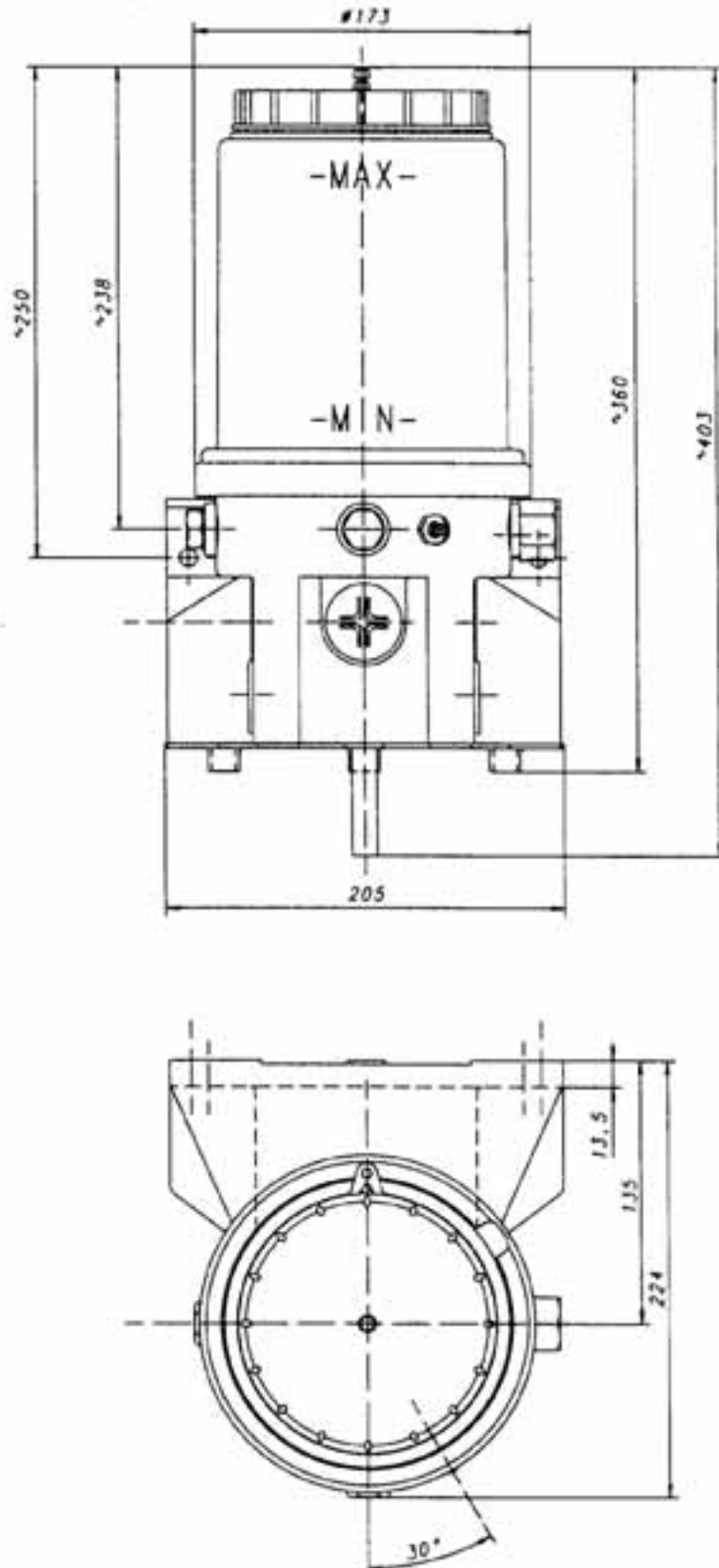


- A – szivattyú
- B – 1 csatlakozó
- C – 3 vezetékes sorkapocs
- D – 2 csatlakozó (üresállás jelzéshez)
- E – gyorscsatlakozó (üresállás jelzéshez)
- F – üresállás jelzés
- M – elektromos motor

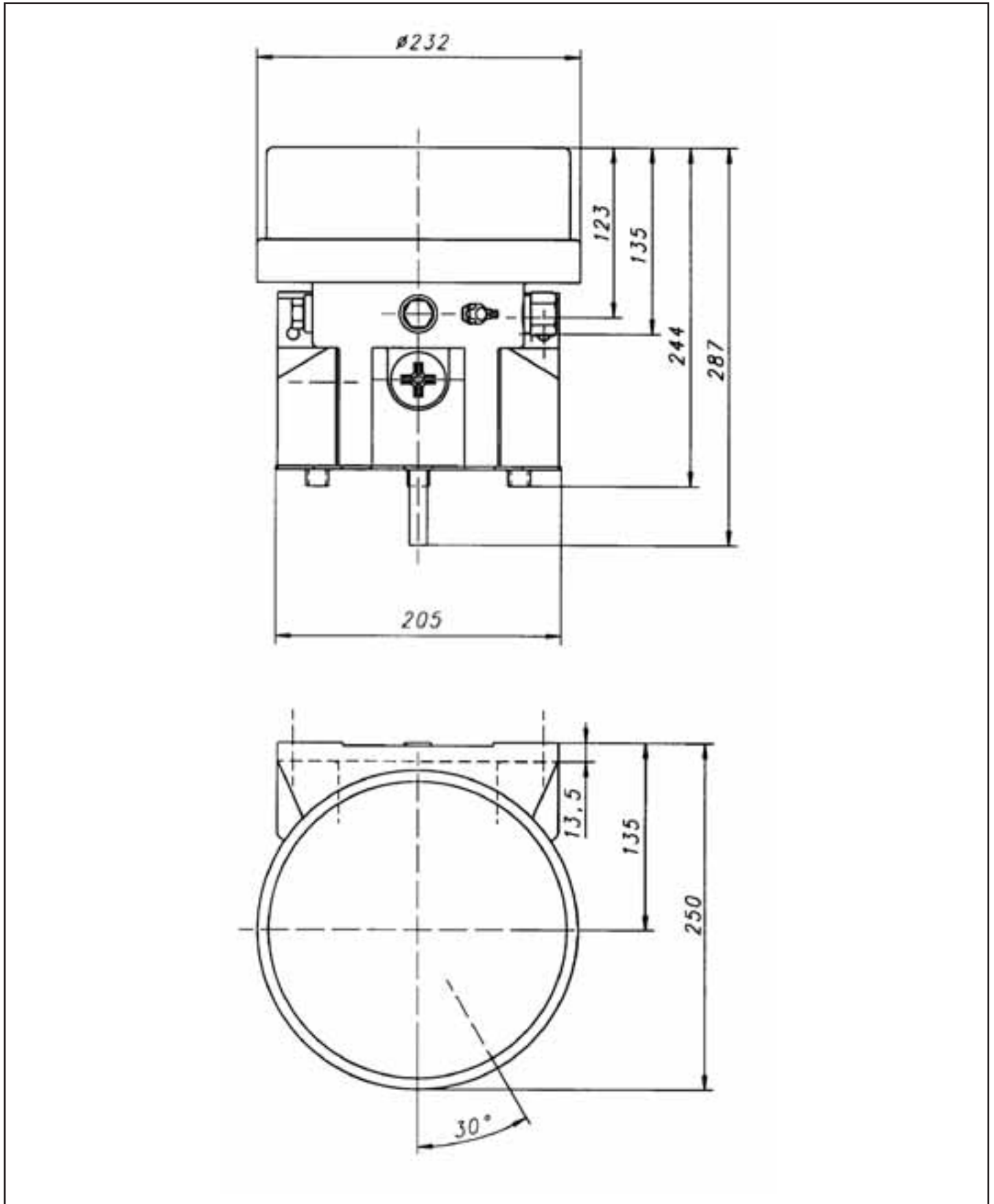
Méretetek – 2 literes tartállyal



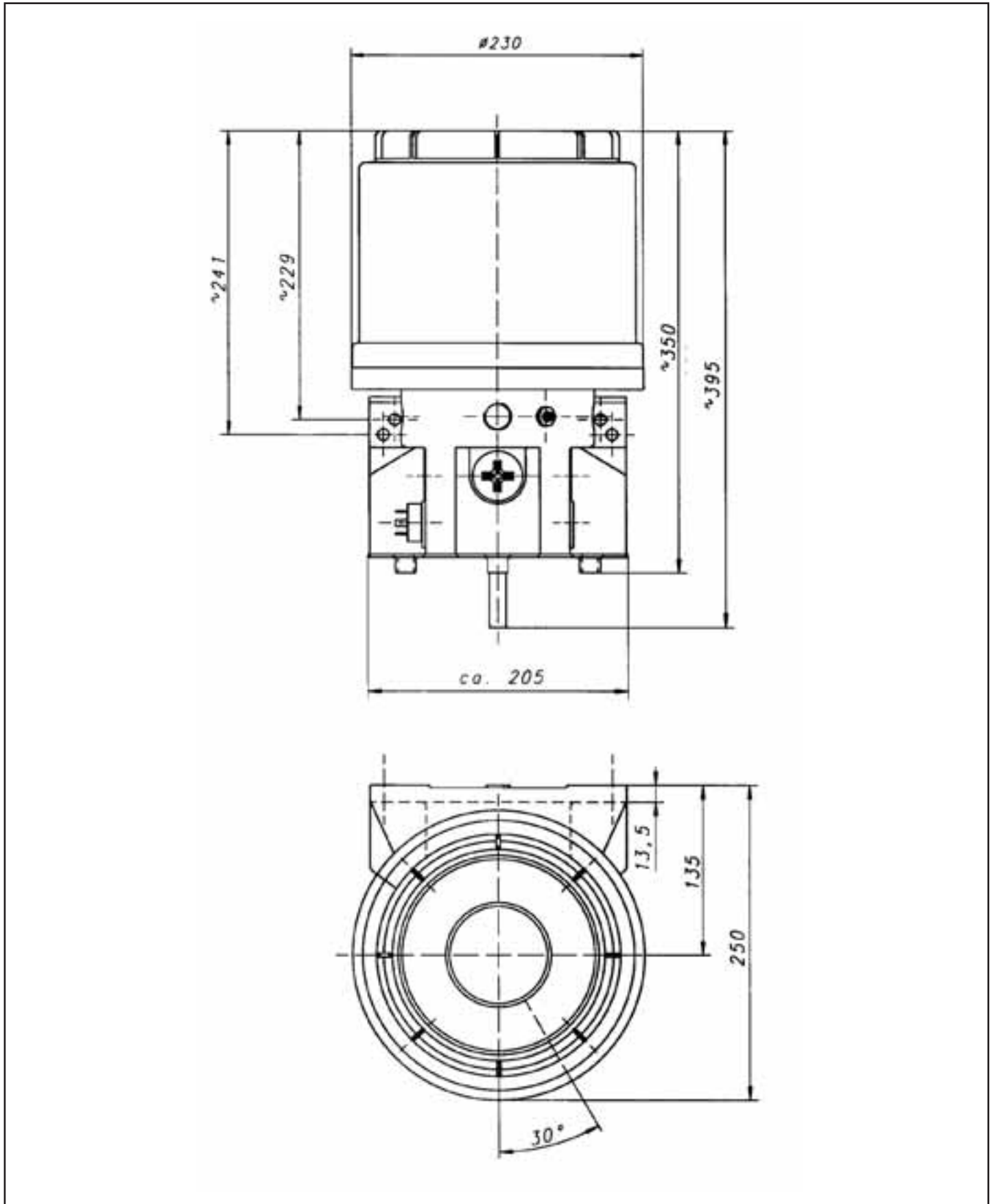
Méretetek – 2 literes tartállyal, felső tartálytöltéssel



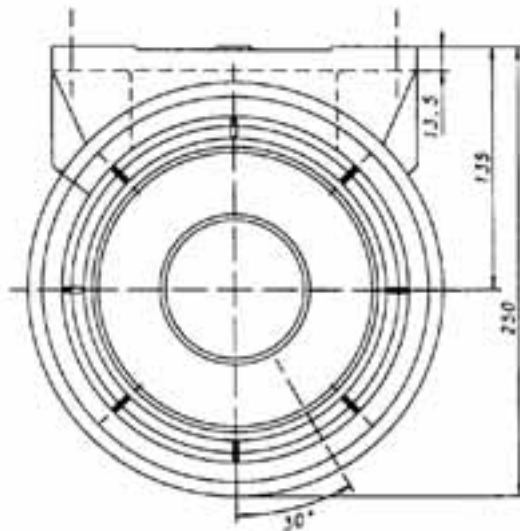
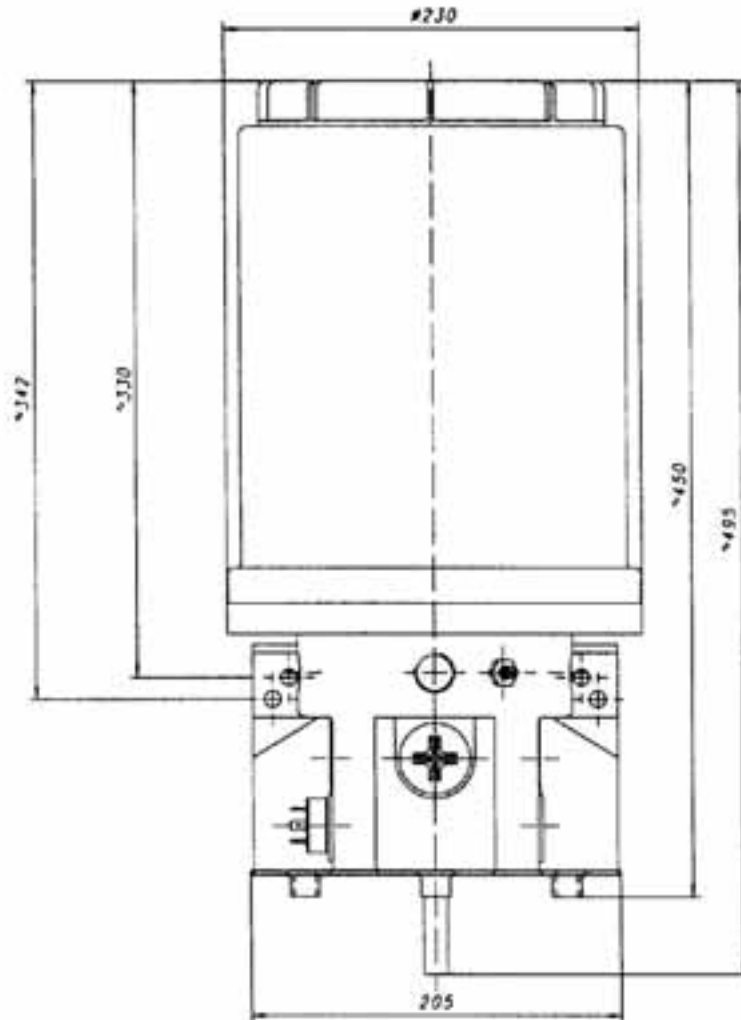
Méretetek – 2 literes „Flat” típusú tartállyal



Méretetek – 4 literes tartállyal

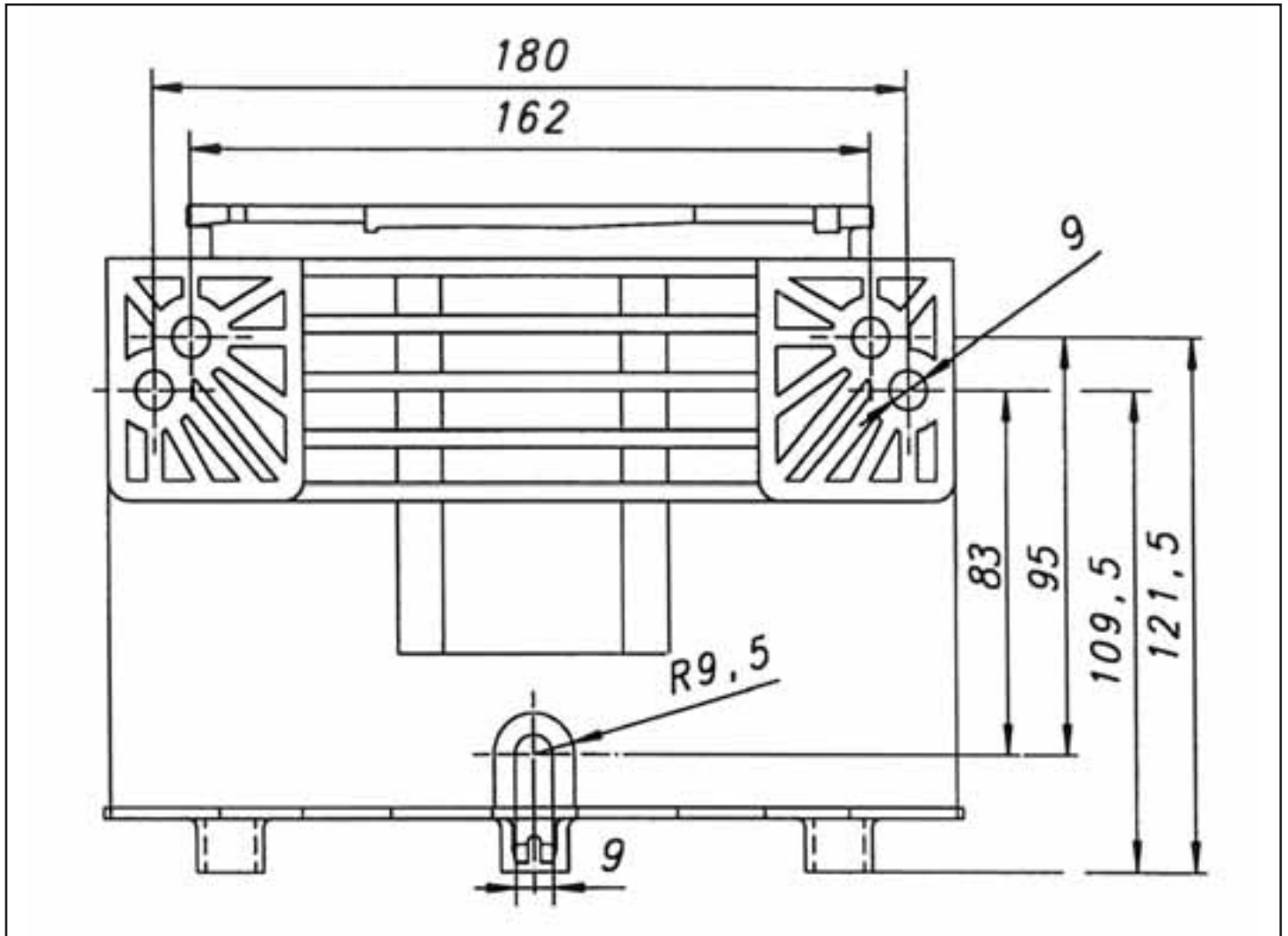


Méretetek – 8 literes tartállyal



Furatméretezés a szivattyúk rögzítéséhez

2, 4, 8 literes szivattyúk



Megjegyzés: A 2 literes lapostartályú, a 4 literes és a 8 literes szivattyúk rögzítéséhez az R 9,5 pontnál egy harmadik csavarra is szükség van.

Vezérlőpanel P203 típusú Lincoln kenőszivattyúhoz

236-13891-1/V10–V13 változatok

Szünet- és üzemidő variálhatóan beállítható
Ipari és haszongépjárművek alkalmazásokhoz

Vezérlőpanelek

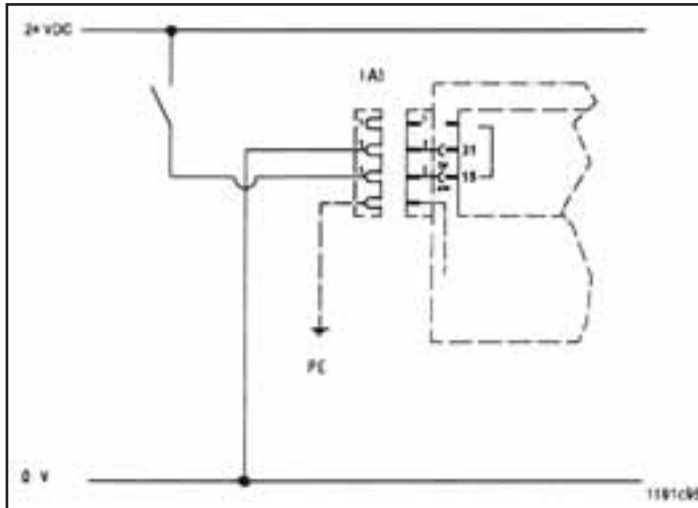


Lásd 29. oldal: alkalmazások

Vezérlőpanel V10–V13 változatok (V20–V23 is)

Alkalmazások

A következő lehetőségek adóttak a vezérlőpanel használatára:

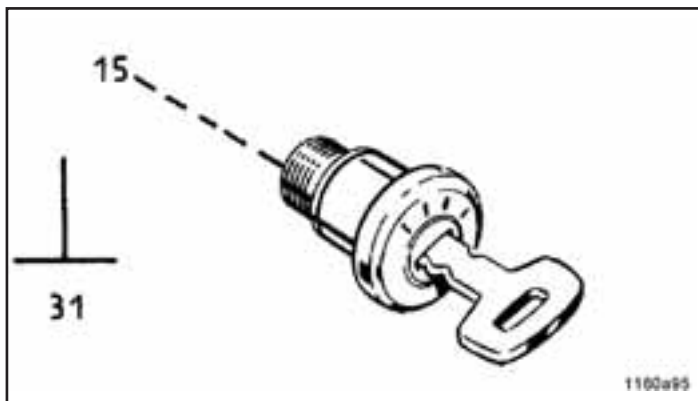


1. ábra: Gépkontakt

1. Kizárólag a kenőszivattyú üzemórától függő kenés.
(állókenés is)

A gépkontakt bekapcsolásával a kenőberendezés üzemkész.

Figyelem! A 236-13891-1 vezérlőpanelnél a bal oldali szivattyúcsatlakozó piros vezetékét ne kösse az 1-es kapcsolóra!



3. ábra: Gyújtáskapcsoló

2. Kizárólag a haszongépjármű üzemórától függő kenés
(csak mozgókenés).

A gyújtáskapcsoló bekapcsolásával a kenőberendezés üzemkész.

Figyelem! A 236-13891-2-es panelre az akkumulátorról a feszültség rá kell legyen kötve.

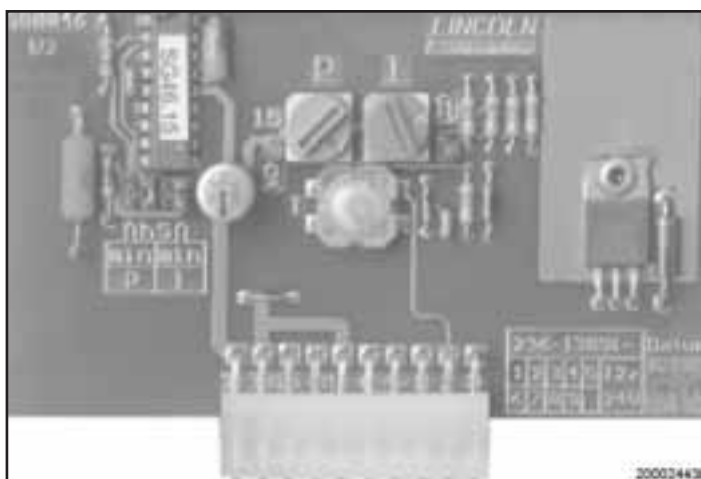
A szivattyú adattábláján olvasható típusjelzés utolsó szakasza tartalmazza a vezérlőpanel fajtájára vonatkozó jelölést.

A működési módja



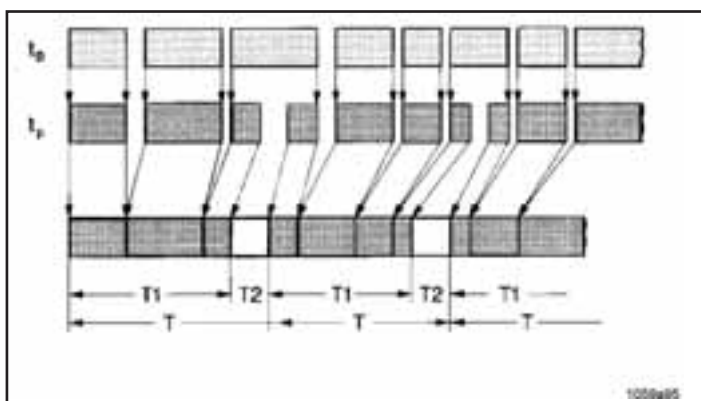
4. ábra: A nyomtatott áramkör a házba beépítve

A vezérlés nyomtatott áramköre a szivattyúházba került beépítésre



5. ábra: A 236-16891-1 cikkszámú vezérlőegység-panel

- A nyomtatott áramkörös vezérlőpanel automatikusan vezéri a beállított szünet- és üzemidők szerint a szivattyú áramellátását, üzemét. A vezérlés beállíthatóan a jármű (gép), vagy a szivattyú üzemidejének megfelelően üzemel. (állókenés is és csak üzemi kenés funkciók)
- a szünet- és üzemidő ciklusok a gép áramellátásakor, vagy a gyújtáskapcsoló elfordításával aktiválódnak



6. ábra: Üzemi és gépidő, valamint kenési ciklus diagramm

- A kenési ciklus egy szünetidőtartamot, és egy üzemidő tartamot jelent. Ha a szünetidő lejárt, megkezdődik a tényleges kenés, az üzemidő elindul. Ez a kenési ciklus ismétlődik folyamatosan, amint a gépet vagy járművet üzembe helyeztük (5. ábra)
- Az üzemidő alatt a szivattyúelem a kenőanyagot a progresszív elosztókon keresztül a kenési pontokhoz továbbítja.
- A gép (jármű) kikapcsolásakor a kenési ciklus megszakad, majd az újbóli áram alá helyezésével a megszakítás pontjától folytatódik.

tB – működési órák

T – kenési ciklus

tP – változó szünetidők

T1 – beprogramozott szünetidők

T2 – üzemidők

A szünetidő

- meghatározza a kenési ciklusok frekvenciáját a gép működési ideje alatt
- indítása és megállítása a gépkontakttal (áram alá helyezés) vagy gyújtáskapcsolóval történik
- szabályozható
- amikor a gépkontakt megszűnik, vagy a gyújtáskapcsolót kikapcsolják, a szünetidő felfüggesztésre került, és az addig eltelt idő levonódik a következő indításkor induló szünetidőből
- beállítása a vezérlőpanelen a piros forgókapcsolóval történik
- a szünetidőt minden alkalmazáshoz egyedileg kell beállítani. Bővebben: „A szünetidő beállítása” fejezetben

Az üzemidő

- a rendszer kenési igényétől függ
- szabályozható
- befejeződik, ha a gépkontakt megszűnik vagy a gyújtáskapcsolót lekapcsolják
- a hosszabb üzemidő nagyobb mennyiségű kenőanyagot jelent a kenési pontokon, a rövidebb kevesebbet
- amikor a gépkontakt megszűnik, vagy a gyújtáskapcsolót kikapcsolják, az üzemidő felfüggesztésre került, és az addig eltelt idő levonódik a következő indításkor induló üzemidőből
- az üzemidőt minden alkalmazáshoz egyedileg kell beállítani. Bővebben: „Az üzemidő beállítása” fejezetben

A programidők tárolása

- Amikor a kenőszivattyú áramellátása megszűnik (pl. gyújtáskapcsolót lekapcsolják), az összes eltelt idő, és a programozott időértékek egy meghatározatlan ideig tárolásra kerülnek, automatikusan.
- Amikor az áramellátás ismételten rendelkezésre áll, a vezérlőegység automatikusan folytatja a megkezdett kenési ciklust, attól a ponttól, ahol az felfüggesztésre került.

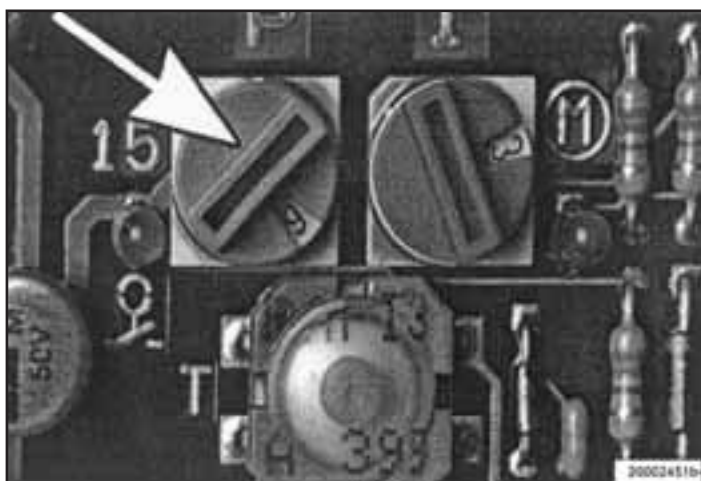
Időbeállítások



7. ábra: Zárófedél eltávolítva

A szünet- vagy üzemi időtartam beállításához a szivattyúházon lévő zárófedelet kell kicsavarni.

Fontos! Szünet- vagy üzemi időtartam beállítása után a szivattyúházon levő zárófedelet vissza kell helyezni.

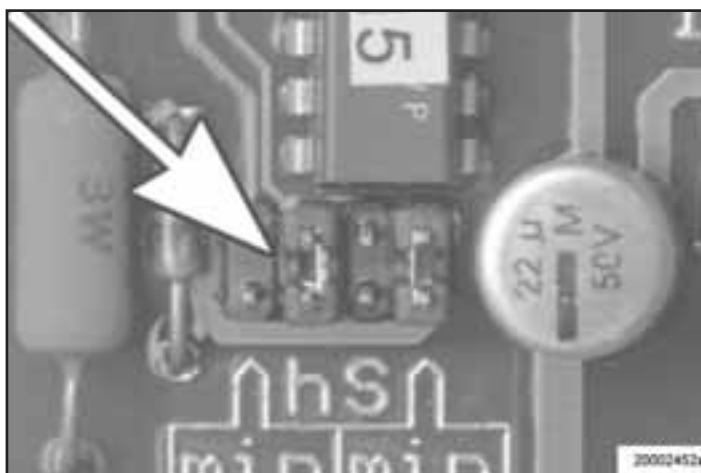


8. ábra: Forgókapcsoló-szünetidő

Szünetidő beállítása

A kék forgókapcsolóval 15 fokozatban végezhető el.

Időtartomány	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Perc (min)	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Óra (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15



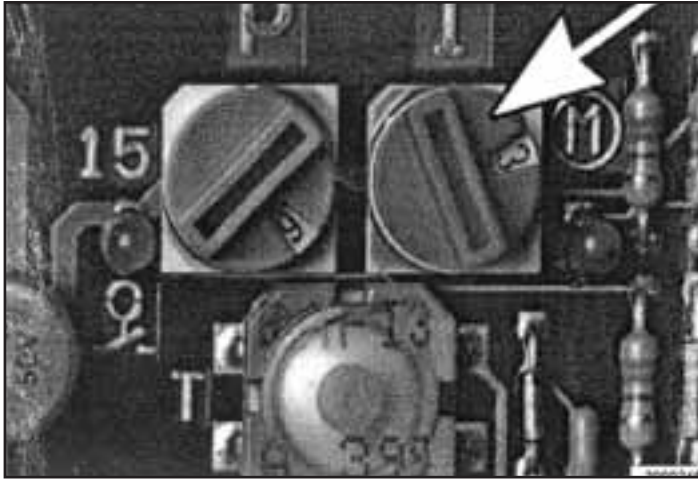
9. ábra: Időtartományok kiválasztása

Figyelem! „O” állásban zavar visszajelzése látható a jobb oldali világítódiodán. Ezzel egyidejűleg automatikusan a gyárilag beállított szünetidőt fogadja el a vezérlés.

Gyári beállítás, a vezérlőpanel típusától függően 6 óra vagy 24 perc.

Az időtartományok az időtartomány választó kapcsolóval állíthatók át (lásd 9. ábra).

A gyári időtartomány az utolsó oldal táblázatán látható, a vezérlés típusát a szivattyú adattáblájáról olvassuk le.



10. ábra: Forgókapcsoló-üzemidő

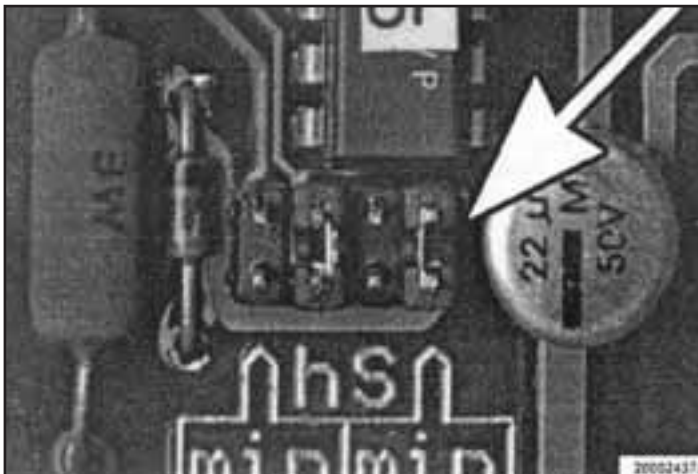
Üzemidő beállítása

A piros forgókapcsolóval 15 fokozatban végezhető el.

Időtartományok: másodperc vagy perc.

Időtartomány	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Másodperc (s)	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
Perc (min)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

Figyelem! O állásban zavar visszajelzése látható a jobb oldali világítódíódán. Ezzel egyidejűleg automatikusan a gyárilag beállított üzemidőt fogadja el a vezérlés.



11. ábra: Időtartományok kiválasztása

Gyári beállítás, a vezérlőpanel típusától függően 6 perc vagy 24 másodperc.

Az időtartományok az időtartomány választó kapcsolóval állíthatók át (lásd 11. ábra).

A gyári időtartomány az utolsó oldal táblázatán látható, a vezérlés típusát a szivattyú adattáblájáról olvassuk le.

Fontos! Az időtartomány választó kapcsoló átállításához a vezérlőpanelt ki kell szerelni a szivattyúházból.

Zavarjelzés

Ha a forgókapcsoló O-ra van állítva, úgy a jobb oldali 3-as dióda 4-szeri világítójelzést ad.

A szivattyú motorja a villogás frekvenciájának megfelelően jár ezalatt, a figyelmeztető jelzésre ha nem reagálunk, úgy a vezérlés automatikusan átáll a gyárilag beállított szüneti vagy üzemi időértékekre.

5-ös billentyű (12. ábrán) folyamatosan működtetve (rövidzárlat).

Ha ezen a billentyűkapcsolón vagy meglévő külső világítókapcsolón, vagy annak csatlakozásánál rövidzárlat lép fel, úgy a 3-as világítódíóda jelez. Az üzemzavart feszültség bekapcsolásakor 3-szori villogás jelzi. A szivattyú motorja szintén a villogás frekvenciájának megfelelően jár.

Szerelés – javítás

Kérjük a hibás panelt szakszerűen becsomagolni és a HENNLICH IPARTECHNIKA KFT.-hez kérjük visszaküldeni. A vezérlőpanel utánrendelés esetén mindig V10 (V20) típusú panelt szállítunk. Beépítés előtt a jumper átállítása, illetve a szünet- és üzemidő beállítása az előző (régi) panelnek megfelelően meg kell történnjen.

Próbajáratás/pótkelés indítása



12. ábra: Világítódiódák

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. bal oldali világítódióda | 4. üzemidő-kapcsoló |
| 2. szünetidő-kapcsoló | 5. pótlólagos kenés |
| 3. jobb oldali világítódióda | |

A szivattyú működőképességének ellenőrzésére próbajáratást kell végezni.

Ha a 203-as szivattyú a gépre van szerelve, akkor a gépet be kell kapcsolni.

Ha a 203-as szivattyú a haszongépjárműre van szerelve, akkor a gyújtást kell bekapcsolni.

Mindegyik szivattyúnál:

A bal oldali világítódióda jelzi a feszültség meglétét (12. ábra). Az 5-ös gombot addig tartjuk nyomva (2 mp), míg a jobb oldali dióda kigyullad.

Ekkor a szünetidő egy pillanat alatt fut le, amelyet egy normál üzemi kenés követ. Pótlólagos kenést bármikor lehetséges indítani.



13. ábra: Pótkelés indítása – csak a világító nyomógombos változatnál

Figyelem! A 203-as szivattyú 2A1 külső világító nyomógombos változatánál a pótkelés a fentiekben leírtakon túlmenően ezzel a nyomógombbal is elvégezhető.

Üzemzavarok és azok okai

Figyelem! A szivattyú működését ellenőrizhetjük kívülről a keverőszárny forgásáról (pl. egy pótkenés kiváltásával) vagy a vezérlőpanel LED-diódáján vagy – amennyiben a szivattyún van ilyen – a világítóbillentyűn is.

Hiba: a szivattyú motorja nem működik	
Oka:	Elhárítása:
<ul style="list-style-type: none"> • A feszültségellátás megszakadt. 	<ul style="list-style-type: none"> • A szivattyú tápfeszültségét ellenőrizni, ha szükséges, az elektromos hibát kijavítani.
<ul style="list-style-type: none"> • A vezérlőpanel feszültségellátása megszakadt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizni a vezetékét a csatlakozótól a panelig. • Feszültség megléte esetén a bal oldali LED világít.
<ul style="list-style-type: none"> • A vezérlőlaptól a motorhoz menő feszültségellátás megszakadt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pótkenést elindítani. Feszültség megléte esetén üzemidő alatt a jobb oldali LED világít.
<ul style="list-style-type: none"> • A vezérlőlap hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vezérlőlapot cserélni.
Hiba: a jobb oldali dióda villog (lásd 12. ábra)	
Oka:	Elhárítása:
<ul style="list-style-type: none"> • A két forgókapcsoló valamelyike, O-n áll. Jelzés: 4-szeri villogás. 	<ul style="list-style-type: none"> • A forgókapcsolót egy számra vagy egy betűre állítani.
<ul style="list-style-type: none"> • Rövidzárlat az 5-ös jelű nyomókapcsolón (12. ábra), vagy ha létezik, a világító nyomókapcsolón, illetve annak csatlakozásán. Jelzés: 3-szori villogás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizni a rövidzárlat helyét, szükség esetén a vezérlőpanelt vagy a világító nyomókapcsolót kicserélni.

Műszaki adatok

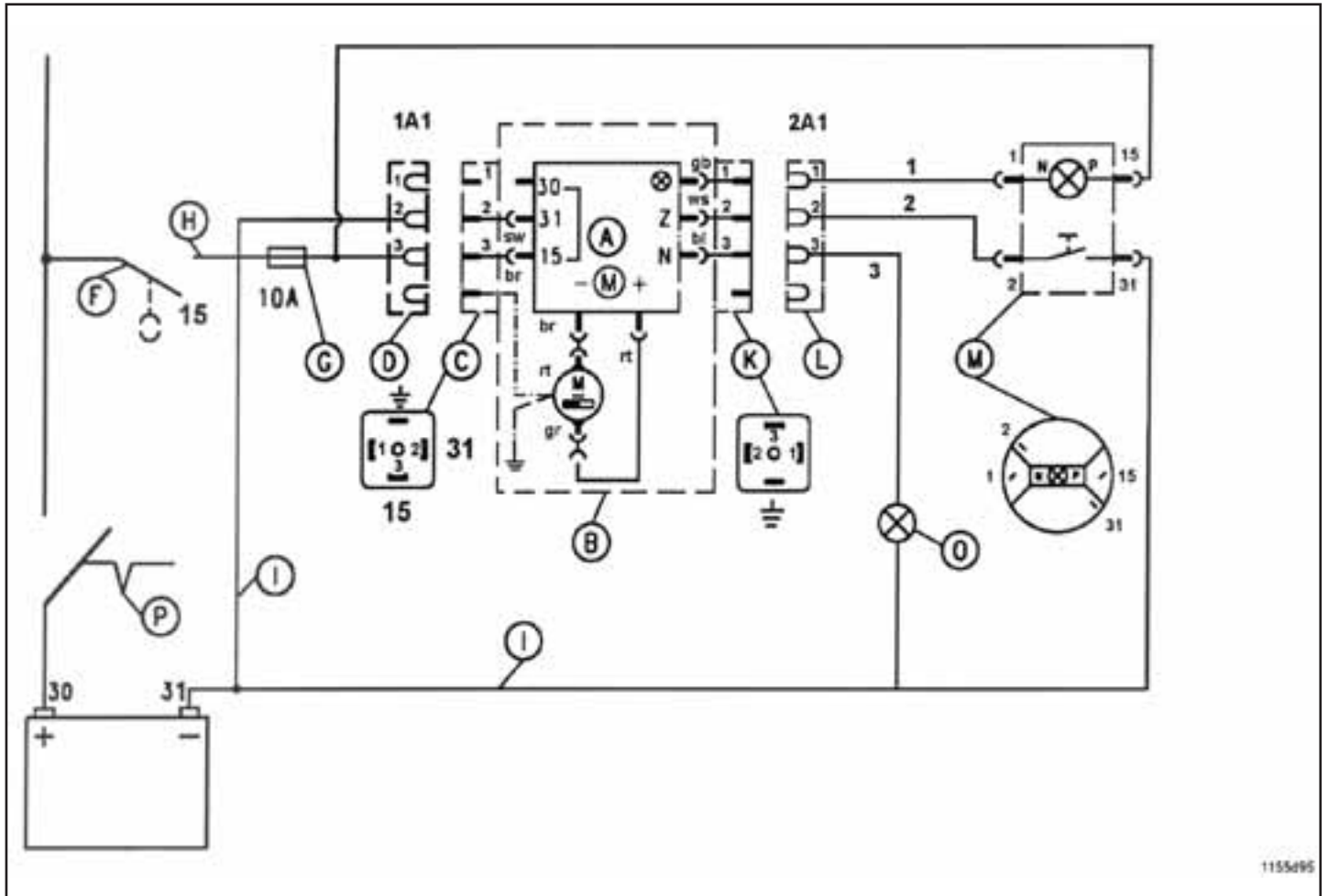
Névleges feszültség:	12/24 V DC
Üzemi feszültség	
12/24:	9 V-tól 30 V-ig
Üzemi feszültség ingadozása DIN 41755 szerint:	±5%
Motor tranzisztorkimenet:	7 A – rövidzár védelemmel
Feszültségbemenetek:	pólusfelcserélés ellen biztosítva
Hőmérséklet megengedhető tartománya:	–25 °C-tól +70 °C-ig
Áramfelvétel a 2A1 változatnál:	max. 2 A
Védelem:	
Vezérlőpanel a szivattyúházba beépítve:	IP 6K 9K
Páralecsapódás ellen a panel lakkbevonattal van ellátva.	

A vezérlőpanelek megfelelnek a közúti járművekre vonatkozó DIN 40839 T13 és 4-es EMV-előírásoknak.
Zavarjelzés EN 55011/03.91 és EN 50081-1/01.92 szerint.
Zavarszilárdság EN 50082 -2/03.95 szerint.

Időbeállítások

Szünetidő, jumperkapcsoló állásától függően:	4, 8, 12 60 percig 1, 2, 3 15 óráig
Üzemidő, jumperkapcsoló állásától függően:	8, 6, 24 120 másodpercig 2, 4, 6 30 percig
Gyári beállítás:	
Szünetidő:	6 óra vagy 24 perc
Üzemidő:	6 perc vagy 24 másodperc

Kapcsolási rajz: alkalmazás haszongépjárművön. Panelszám: 236-13891-1 (V10–V13)



16. ábra: Kapcsolási rajz QUICKLUB 203 variálhatóan beállítható szünetidő-csatlakozás DIN 43650-A szögletes csatlakozóval

- | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| A – vezérlőpanel | 2A1 – világítókapcsolóhoz csatlakozó | I – vezeték, barna |
| B – szivattyúház | F – indítókapcsoló, gépkontakt | K – dugós csatl.** |
| C – dugós csatl. 1. | G – biztosíték, 10 A | L – vezetékdoboz 2 (szürke) |
| D – vezetékdoboz 1.
fekete, 3 eres vezetékkel | H – vezeték (fekete) | M – világítókapcsoló** |
| 1A1 – szivattyú világítókapcsoló nélkül | | O – kontroll-lámpa üresjelzés* |
| | | P – akkumulátor váltókapcsoló |

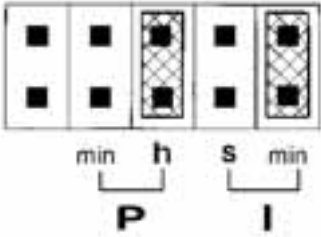
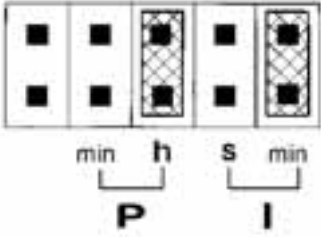
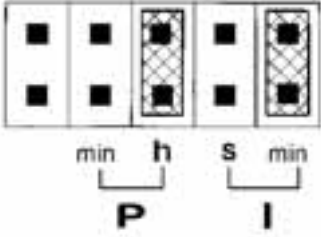
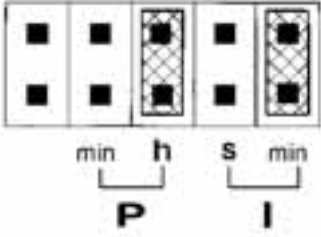
* nem tartozik a szállítás terjedelméhez

** opció

Figyelem! A piros vezetékszálát (1.) ne kösse be, mert a vezérlőpanelen belül a 30-as és 15-ös kapocs össze van kötve.

Vigyázat! Ha a 103CS..E2 szivattyút egy 203 -...-... 2A1.10-ra cserélik le, akkor a világítókapcsoló csatlakozóját „minus”-ről „plus”-ra kell változtatni!

Jumper kapcsolóállás-kombinációi

Választás lehetőségei	Szünetidőtartományok (P)		Üzemidő-tartományok (I)		Jumper kapcsolóállások
	4–60 min	1–15 h	8–120 s	2–30 min	
V10, V20 Standard		X		X	
V11, V21		X	X		
V12, V22	X			X	
V13, V23	X		X		

Üzembehelyezés és karbantartási feljegyzések, igazolások

Szivattyú típuszáma:	
Szivattyú gyártási száma:	

Üzemeltetési feljegyzések