

**Adásvételi keretszerződés**

amely létrejött egyrészről a: **Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság (rövidített elnevezés: FKF Nonprofit Zrt.)**

Székhely: 1081 Budapest, Alföldi u. 7.  
 Cégjegyzékszám: 01-10-043157  
 Adóigazgatási szám: 12166602-2-44  
 Közösségi adószám: HU12166602  
 Pénzforgalmi jelzőszám: 10102093-05086900-05000005  
 Képviseli(k): Mészáros Ákos Hulladékártalmatlanítási üzemvezető és dr. Hetzl Norbert közbeszerzési osztályvezető

mint vevő (a továbbiakban: **Vevő**),

másrészről a(z): Klarwin Magyarország Kft.

Székhely: 1117 Budapest INFOPARK Gábor Dénes u. 2. D/1  
 Cégjegyzékszám: 01-09-284011  
 Adóigazgatási szám: 25591956-2-43  
 Pénzforgalmi jelzőszám: Unicredit HU24 10918001-00000088-25330003  
 Képviseli(k): Horváth Erika ügyvezető

mint eladó (a továbbiakban: **Eladó**)

– a továbbiakban együttesen: **Felek** – között alulírott helyen és időpontban az alábbi feltételek szerint.

**PREAMBULUM**

Vevő, mint Ajánlatkérő közbeszerzési eljárást indított „**K1878 a Pusztazápori Regionális Hulladékkezelő Központ területén lévő fordított ozmózis elvén működő csurgalékvíz tisztító berendezés működéséhez szükséges tisztítószeres és kopó alkatrészek beszerzése**” tárgyában.

Jelen szerződés Vevő Közbeszerzési Hatóság honlapján 2018. április 04. napján megjelent Összefoglaló tájékoztatása, Eladó részére 2018. április 12. napján 87/24271-1/2018 iktatószámom megküldött ajánlati felhívása és rendelkezésre bocsátott ajánlatkérési dokumentációja, valamint Eladó 2018. május 02. napján kelt ajánlata alapján készült.

A közbeszerzési eljárás eredményéről a tájékoztatást Megrendelő 2018. június 08. napján küldte meg Eladónak.

A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban Kbt.) szerinti eljárás során keletkezett iratokat úgy kell tekinteni, mint amelyek a jelen szerződés részeit képezik, azzal együtt olvasandók és értelmezendők, különös tekintettel az alábbi dokumentumokra:

- a Vevő által kiírt közbeszerzési eljárás Összefoglaló tájékoztatása, ajánlati felhívása és ajánlatkérési dokumentációja,
- Eladó nyertes ajánlata.

Az említett dokumentumok tartalma Felek számára ismert akkor is, ha azok fizikailag nem kerülnek csatolásra a Szerződés törzsszövegéhez. A fenti dokumentumok közötti, ugyanazon kérdésre vonatkozó bármely eltérés, ellentmondás, értelmezési nehézség esetén a dokumentumok hierarchiája a következő:

- jelen szerződés Eladó által az ajánlattételkor elfogadott szövege, értelemszerűen kiegészítve az Eladó nyertes ajánlatában foglaltakkal;
- Eladó nyertes ajánlata,
- az Összefoglaló tájékoztatás, az ajánlati felhívás, és az ajánlatkérési dokumentáció.

Amennyiben a szerződés végleges szövege és Eladó nyertes ajánlata között ellentmondás van, úgy Eladó nyertes ajánlatában foglaltak az irányadók.

Az eljárás dokumentumaiban foglalt feltételek Eladóra nézve kötelező érvényűek a Szerződés időtartama alatt.

## 1. A szerződés tárgya

- 1.1. Felek jelen megállapodást a Vevő által üzemeltetett, a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központ területén lévő, - a PALL Austria Filter Ges.m.b.H által gyártott -, **fordított ozmózis elvén működő csurgalékvíz tisztító berendezés működéséhez szükséges**, a közbeszerzési eljárás Műszaki leírásában részletezett **tisztítószeres és kopó alkatrészek adásvétele és Eladó által a Vevő részére történő leszállítása tárgyában kötik**, a 2. sz. mellékletben megjelölt egységáron, a 2. pontban rögzített keretösszeg erejéig, a Vevő által leadott egyedi megrendelések alapján.

A szerződés tárgyát képező, fent felsorolt tisztítószereseknek és kopó alkatrészeknek (a továbbiakban: **termékek**) a Közbeszerzési műszaki leírásban meghatározott műszaki-szakmai követelményeknek kell megfelelniük.

A Közbeszerzési műszaki leírás jelen szerződés **1. sz. melléklete**.

- 1.2. A keretösszeg Vevő igényeinek függvényében változó mértékben lehívható.

## 2. A szerződés keretösszege, ellenszolgáltatás

- 2.1. A szerződés **keretösszege nettó 39.058.220 HUF +10% opció + ÁFA**, azaz nettó harminckilencmillió-ötvennyolcezer-kettőszázhusz magyar forint plusz tíz százalék opció + ÁFA

Vevő az opció nélküli (alap) keretösszeget köteles kimeríteni.

- 2.2. Az egyes termékek/alkatrészek nettó **egységárát** szállítással együtt a szerződés **2. sz. melléklete** tartalmazza.

- 2.3. A nettó (egység)árak tartalmaznak minden olyan költségtényezőt amelyet Eladó Vevővel szemben érvényesíteni kíván, és amelyek összességükben fedezetet nyújtanak az ajánlatkérési dokumentációban meghatározott műszaki-szakmai és szerződéses feltételek szerinti teljesítésre, ide értve:

a teljesítéshez szükséges valamennyi munka,- anyag,- és egyéb költséget, az általános forgalmi adó kivételével), különös tekintettel a Vevő fióktelepére történő szállítás költségét, valamint az előzőekkel kapcsolatos felmerülő összes költséget és díjat, valamint az érintett termékekkel kapcsolatos mindennemű adót, vámot, illetéket, díjat (tisztítószeres esetén ideértve a környezetvédelmi termékdíjat is), járulékfizetési kötelezettséget, árfolyamkockázatot; a szükséges behozatali engedélyek beszerzését és az azokkal kapcsolatos költségeket, a belföldiesítéshez és a magyarországi forgalomba hozatalhoz szükséges összes tevékenység ellenértékét; a termékek előállításával, bármely harmadik személytől történő beszerzésével összefüggő költséget és kockázatot, továbbá a csomagolási, szállítási, lerakodási és Vevő raktárába történő berakodási költséget és kockázatot, valamint a leszállított tisztítószeres után keletkezett hulladékok (flakonok, kannák) elszállításának költségét.

- 2.4. Vevő az egységárakat a szerződés teljesítése során fixnek tekinti, amelytől eltérő számlázást nem fogad el, függetlenül az előteljesítéstől, illetve az egyedi megrendelésekben szereplő mennyiségtől.

## 3. A teljesítés helye

A szerződés tárgyaként meghatározott tisztítószereseket és kopó alkatrészeket a Vevő **Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központ (PRHK)**. fióktelepének területére (2039 Pusztazámor, külterület (073. hrsz) kell leszállítani.

### 1. A szerződés időtartama

- 4.1. A szerződést Felek határozott időre, a szerződés aláírásától számított **24 hónapra**, vagy amennyiben az előbb következik be, a keretösszeg kimerülésének napjáig kötik meg.

- 4.2. A Felek rögzítik, hogy a Vevőt megillető, a jelen szerződésből fakadó egyes igények jellegüknél fogva (pl.: jótálláson, szavatossági helytálláson, kártérítési felelősségen alapuló kötelezettségek időtartama) ezen időponton túlnyúlhatnak.

## 5. A teljesítés módja, teljesítési határidő

- 5.1. Eladó a jelen szerződés tárgyát képező termékek leszállítására Vevő **egyedi megrendelése**i alapján az **egyedi megrendelések szerinti ütemezés szerint és az egyedi megrendelésekben meghatározott teljesítési határidőn belül** köteles.

A szállítási határidő Vevő által az egyedi megrendelés lehívására leadott telefax vagy e-mail Eladó általi írásos visszaigazolásának (egyedi megrendelés kézhezvételének napja) dátumától és időpontjától kezdődik. Eladó vállalja, hogy az egyedi megrendelés leadásától számított maximum 24 órán belül írásos visszaigazolását megküldi. Amennyiben 24 órán belül írásos visszaigazolás nem érkezik, akkor Vevő a szállítási határidő kezdetét (egyedi megrendelés kézhezvételének napját) az adott megrendelés leadásától számított 24 óra elteltétől számolja.

Vevő úgy köteles kiadni az utolsó megrendelését, hogy az a szerződés lejártáig teljesíthető legyen. Amennyiben a keretösszeg ezen időpontnál korábban kimerül, akkor Vevő további megrendelést már nem ad ki, Felek elszámolnak egymással, szerződéses jogviszonyukat lezárják. Ez nem érinti Vevő 11. pont szerinti jótállási jogainak érvényesíthetőségét.

- 5.2. A szállításnál az alábbiakat kell figyelembe venni:

A jelen szerződés 3. pontjában meghatározott teljesítési helyre való szállítás és lerakodás Eladó feladata és felelőssége.

A szállítmányok átadás-átvétele magyarországi munkanapokon, 06:00 és 14:00 között lehetséges a teljesítési helyen.

Vevő az adott megrendeléssel megrendelt szállítás időtartama alatt több ütemben való teljesítést – a pénzügyi, fizetési feltétel változatlanul hagyása mellett – előzetesen írásban egyeztetett módon elfogad.

- 5.3. Eladó a leszállított termékeket **szállítólevéllel**, továbbá a hatályos jogszabályoknak megfelelő, a magyarországi forgalomba hozatalhoz szükséges iratokkal, **kísérő dokumentumokkal, ún. megfeleléségi nyilatkozattal, tisztítószerek esetén továbbá a biztonsági adatlappal** együtt adja át Vevőnek.

A biztonsági adatlapok tartalmának, valamint aktualizálásának meg kell felelniük a vegyi anyagokra vonatkozó hatályos európai rendeletekben és irányelvekben, valamint a releváns nemzeti jogszabályokban foglaltaknak.

A biztonsági adatlapot (és annak minden előírt aktualizálását) magyar nyelven, díjmentesen papíron, vagy magyar nyelvű fordítással elektronikus adathordozón (CD/DVD), vagy email-en scannelve kell átadni az adott termék első alkalommal történő szállításakor a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékesítéséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (REACH) előírásainak megfelelően.

- 5.4. Tisztítószerek esetén a termékek felhasználhatóságának ideje a Vevő részére történő leszállításkor/átadáskor 6 hónapnál rövidebb nem lehet.
- 5.5. Eladó köteles a megrendelt termékeket úgy **csomagolni**, és szállítani, hogy azt semmilyen károsodás, sérülés ne érje. A szállítás során keletkezett hibákért Eladó vállalja a felelősséget.
- 5.6. Eladó vállalja, hogy biztosítja az általa beszállított tisztítószerek után keletkezett hulladékok (flakonok, kannák) külön díj felszámítása nélküli elszállítását a 3. pont szerinti fióktelepéről, három havonta egy alkalommal a Vevővel előre egyeztetett időpontban.
- 5.7. Eladó köteles Vevőt minden olyan körülményről haladéktalanul értesíteni, amely a teljesítés eredményességét, vagy kellő időre való elvégzését veszélyezteti, vagy gátolja. Az értesítés elmulasztásából eredő károkért az Eladó felelős.

- 5.8. Egyebekben a teljesítés módjával kapcsolatban az Eladó köteles a Ptk. 6:123 §-ában foglaltak figyelembe vételével eljárni.

## 6. Átadás - átvétel

- 6.1. A leszállított termékek átvétele **átadás-átvételi eljárás** keretében történik.
- 6.2. Amennyiben Eladó az egy megrendelésben leadott termékeket több ütemben szállítja le, valamennyi szállítási ütem esetén önálló átadás-átvételi eljárást kell lefolytatni.
- 6.3. Az **átadás-átvétel** alkalmával Vevő képviselője ellenőrzi, hogy a leszállított termék és mennyiség megfelel-e a megrendelésben meghatározott mennyiségnek és terméktípusnak, valamint a szállítólevélen feltüntetett mennyiségnek és terméktípusnak valamint, hogy az Eladó csatolta-e a szerződés 5.3 pontjában meghatározott dokumentumokat és a tisztítószeres esetén az adott termék felhasználhatóságának időtartamát az 5.4. pontban előírtak szerint.

Vevő képviselője a mennyiségi átvételt a szállítólevél aláírásával igazolja.

- 6.4. Mennyiségi hiány esetén Vevő köteles azt haladéktalanul Eladó részére írásban, a szállítólevélen jelezni, Eladó pedig köteles a hiányzó mennyiség pótlásáról haladéktalanul intézkedni. A hiányzó mennyiség annak leszállításáig késedelmi kötbér alapjául szolgál.
- 6.5. Vevő képviselője az **átvételt megtagadhatja**, ha a szállítólevélen szereplő, leszállított termékek nyilvánvalóan nem azonosak a megrendelésben/műszaki leírásban meghatározott termékkel, ha a termék nyilvánvalóan olyan hibában szenved, amely az elvárt célra való alkalmazhatóságát kizárja, vagy nagymértékben nehezíti, vagy ha a leszállított termék sérült, továbbá, ha a szerződés 5.3 pontjában meghatározott dokumentumok nem, vagy nem teljes körűen kerültek átadásra, a tisztítószeres esetén az adott termék felhasználhatóságának időtartama meghaladja az 5.4. pontban előírt időtartamot.

A hibás termék visszaszállításáról saját költségén az Eladó köteles gondoskodni

Amennyiben Vevő a termék átvételét megtagadja, az átvétel megtagadásának tényét, annak indokát, a Felek ezzel kapcsolatos észrevételeit, valamint a megismételt átadás-átvételi eljárás időpontját **jegyzőkönyvben** rögzíteni kell. A megismételt átadás-átvételnél az eredeti megrendelésben meghatározott szállítási határidővel megegyező új időtartamon belül meg kell történnie. A hiányzó mennyiség, annak leszállításáig késedelmi kötbér alapjául szolgál.

Az adott megrendelés tehát akkor minősül teljesítettnek és a teljesítésigazolás akkor adható ki, ha a hibátlan, szerződésszerű teljesítés (visszaszállítás, csere, ismételt átvétel) megtörtént.

- 6.6. **A szakmai teljesítés írásbeli igazolására Vevő részéről a 14.2. pontban megjelölt személy jogosult.**

A szakmai teljesítésigazolásnak tartalmaznia kell (legalább) az átadott-átvett áruk:

- mennyiségét,
- típusát,
- az átadás helyét is pontos idejét, valamint
- a Vevő és az Eladó képviselőjének nevét, beosztását (munkakörét) és aláírását.

- 6.7. Eladó megrendelésenként, az adott megrendelés szerződésszerű teljesítése után, a szerződésszerű teljesítés írásbeli igazolását követően 10 napon belül jogosult a Vevő felé a számla benyújtására.

Eladó köteles a szállítólevelet és a Vevő képviselője által aláírt teljesítésigazolást számlájához csatolni.

- 6.8. Vevő részéről bármely, nem szerződésszerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása nem értelmezhető joglemondásként azon igényről vagy igényekről, amelyek a Vevőt szerződésszegés következményeként megilletik.

## 7. Alvállalkozó<sup>1</sup> igénybe vétele

- 7.1. Eladó a Kbt. figyelembe vételével jogosult, és az ott meghatározottak szerint köteles alvállalkozókat igénybe venni.
- 7.2. A szerződéskötést követően, a teljesítés időtartama alatt Eladó köteles a Vevőnek előzetesen bejelenteni, ha alvállalkozót kíván bevonni a teljesítésbe, és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. szerinti kizáró okok hatálya alatt.
- Eladó a bevonni kívánt alvállalkozó(k)ról a cégadatokat: a cég neve, székhelye, cégjegyzék száma, adószáma, telefon, e-mail, és fax száma, képviselőjének (vezetőjének) neve Vevőnek köteles átadni.
- 7.3. A jogosan igénybevett alvállalkozóért Eladó úgy felel, mintha a munkát maga végezte volna; az alvállalkozó jogosulatlan igénybevétele esetén pedig felelős minden olyan kárért is, amely az alvállalkozó igénybevétele nélkül nem következett volna be.
- 7.4. Az alvállalkozók személyében bekövetkező változást Felek megfelelően dokumentálják, s jelen szerződésükhöz csatolják, kitérve arra, hogy a Kbt. mely szakasza alapján, milyen indokkal kerül sor a változásra.

## 8. Kárveszély és tulajdonjog

A szerződés szerű átadás-átvétel megtörténtével a kárveszély Eladóról Vevőre száll át. A termékek mindaddig Eladó tulajdonát képezik, amíg azok ellenértékét Vevő az Eladónak meg nem fizeti.

## 9. Fizetési feltételek

- 9.1. Vevő előleget nem fizet.
- 9.2. Az ellenérték megfizetése megrendelésenként, a szerződés szerű teljesítés igazolását követően, magyar forintban benyújtott számla ellenében, a számla kézhezvételétől számított 30 napon belül banki átutalással történik, a Kbt. 135. § (1) és (5) – (6) bekezdésében és a Ptk. 6:130 § (1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően.

A számlán szövegesen fel kell tüntetni a teljesítés jogcímét, és a jelen szerződés Vevőnél alkalmazott szerződésazonosítóját (szerződésszámot), a közbeszerzési eljárás azonosító számát (K1878) és a megrendelés számát, valamint a számlához mellékelni kell a Vevő képviselője által aláírt, a szerződés 6. pontja szerinti teljesítést igazoló dokumentumokat (szállítólevél és az eredeti teljesítésigazolás egy-egy példányát.)

Az esedékes számlát forintban kell benyújtani, a számlakiegyenlítés forintban történik.

A kifizetés időpontjának Vevő számlájának megterhelése számít.

Az Eladó által kiállított számla meg kell, hogy feleljen a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény és az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény előírásainak, valamint a vonatkozó egyéb hatályos jogszabályi előírásoknak.

Amennyiben a számlát nem a fentiek figyelembevételével küldik meg, a nem szabályszerűen kiállított számla kiegyenlítés nélküli visszaküldését vonhatja maga után. A tartalmi vagy formai hiba miatt visszaküldött számla javításának kézhezvételéig Vevő nem esik késedelembe. A fizetési határidő csak a hibátlan, Vevő által befogadott számlákra vonatkozik.

- 9.3. Vevő a számla ellenértékét az Eladó Unicredit Banknál vezetett HU24 10918001-00000088-25330003 számú bankszámlájára történő átutalással egyenlíti ki.

<sup>1</sup> „Alvállalkozó” alatt a Kbt.-ben definiált alvállalkozót kell érteni, akire jelen szerződés teljesítése során a Ptk.-ban a Közreműködőre irányadó szabályok vonatkoznak.

9.4. A számla postázási címe:

**FKF Nonprofit Zrt.**  
**1439 Budapest, Pf.637.**

9.5. Fizetési késedelem esetén Eladó a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 6:155 § szerinti késedelmi kamatot érvényesíthet Vevővel szemben

Eladó számláján szereplő minden ezzel ellentétes rendelkezés esetén is a fenti szabály érvényesül Felek viszonylatában.

9.6. Vevő a **Kbt. 136. § (1)** bekezdésében foglaltakra figyelemmel előírja, hogy Eladó

a) nem fizethet, illetve számolhat el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka)-kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő (ún. offshore) társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;

b) a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.

## 10. Kötbérfizetési kötelezettség

10.1. Az Eladó a szerződés nem teljesítése, vagy késedelmes teljesítése esetén kötbér fizetését vállalja Vevő részére, a Vevő által kiállított és megküldött kötbérértesítő alapján. A kötbér összege a kötbérfizetési kötelezettség beálltakor válik esedékessé

**10.1.1. Késedelmi kötbér:** az adott megrendelés késedelmes teljesítése esetén Eladó a késedelem minden megkezdett napjára naptári naponként napi 1% kötbért köteles fizetni, amelynek alapja a késedelemmel érintett megrendelés nettó ellenértéke. A késedelmi kötbér maximális összege a késedelemmel érintett megrendelés nettó ellenértékének 20%-a.

A késedelmes teljesítés esetére kikötött kötbér megfizetése nem mentesít a szerződés teljesítése alól.

**10.1.2. Meghiúsulási kötbér:** a teljesítés Eladó érdekkörébe tartozó okból történő meghiúsulása esetén, vagy, ha Eladó a teljesítést egyéb – érdekkörében felmerülő – okból megtagadja, avagy késedelme elérte a maximális időtartamot (amely ezen esetekben szintén meghiúsulásának minősül), Eladó a meghiúsulással érintett megrendelésre vonatkozó nettó ellenérték 20 %-ának megfelelő összegű meghiúsulási kötbért köteles fizetni. Vevő továbbá érvényesítheti Eladóval szemben a kötbéren túli egyéb igényeit is (kárigények, többletköltségek).

**10.1.3.** Amennyiben Eladónak felróható okból Vevő jelen szerződés azonnali hatályú felmondására, vagy a 12. pontban szabályozott szankciós elállási jog gyakorlására kényszerül, úgy Eladó a szerződés mennyiségi eltérés nélküli (alap) keretösszegéből még fel nem használt rész nettó értéke 20%-ának megfelelő mértékű meghiúsulási kötbért köteles fizetni, továbbá a Vevő érvényesítheti Eladóval szemben a kötbéren túli egyéb igényeit is (kárigények, többletköltségek).

10.2. Felek megállapodnak abban, hogy Vevő jogosult az esedékessé vált kötbérkövetelését az általa még ki nem egyenlített megrendelések ellenértékbe beszámítani és a kötbér összegével az Eladó következő esedékes számláját (számláit) csökkenteni Amennyiben Vevőnek a kötbér mértékét meghaladó kára keletkezik, azt jogosult Eladó felé továbbhárítani. A kötbér Vevőnek akkor is jár, ha kár nem merült fel.

A meghiúsulás esetére kikötött kötbér érvényesítése a teljesítés követelését kizárja.

## 11. Jótállás, kellékszavatosság

11.1. Eladó az átadás-átvétel napjától számítva **12 hónap jótállást** vállal az általa a Vevőnek eladott és leszállított kopó alkatrészekre.

Amennyiben jogszabály kötelező rendelkezése folytán a jótállási idő ennél hosszabb, úgy a jótállási kötelezettség tekintetében a hosszabb időtartam az irányadó. Eladó teljes körű jótállási kötelezettséget vállal az általa jelen szerződés keretében eladott és átadott kopó alkatrészek tekintetében.

Felek rögzítik, hogy a jótállás időtartama alatt, azzal összefüggésben Vevőt semmiféle utólagos fizetési kötelezettség nem terheli sem Eladóval, sem harmadik személlyel szemben.

A jótállási időszakban a hibás kopó alkatrészek cseréjét Eladó - a Vevő faxon vagy elektronikus úton történő igénybejelentésétől számítva - az eredetileg előírt szállítási határidőn belül, az eredeti Megrendelésben megadott teljesítési helyen köteles elvégezni, külön díjazás nélkül, magyarországi munkanapokon 8:00 és 14.00 óra között.

A jótállás teljesítéséről /a hibás termék cseréjéről a Felek jegyzőkönyvet vesznek fel.

**11.2. Kellékszavatosság:** Eladó szavatolja, hogy minden általa eladott és leszállított kopó alkatrészek gyári újak, korábban nem kerültek használatra, kifogástalan minőségűek és gyári hibáktól mentesek és megfelel a hatályos jogszabályoknak, szabványoknak, hatósági előírásoknak, különösen a Ptk. 6:123. §-ban meghatározott előírásoknak, valamint a közbeszerzési eljárás műszaki leírásában megjelölt követelményeknek, a szerződésben és a szerződés **2. sz. mellékletében** foglaltaknak.

A nyomon-követhetőség biztosítása érdekében Eladónak az áru (termék) eredetét követhető módon dokumentálva kell tudnia igazolni.

**11.3.** Eladó szavatolja, hogy az általa eladott és szállított tisztítószeresek kifogástalan minőségűek és gyári hibáktól mentesek és megfelelnek a hatályos jogszabályoknak, szabványoknak, hatósági előírásoknak, a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvényben megjelölt előírások szerinti forgalomba hozatalnak, valamint a közbeszerzési eljárás műszaki leírásában megjelölt követelményeknek.

**11.4.** Eladó szavatolja, hogy az általa a Vevő részére eladott és leszállított termékek szavatossági/felhasználhatósági időtartamából az adott megrendelés Vevő részére történő leszállításakor/átadásakor még legalább 6 hónapig fennáll (azaz a termékek felhasználhatóságának/szavatosságának időtartama 6 hónapnál rövidebb nem lehet.)

**11.5.** Hibás teljesítés esetén az Eladónak a hibás teljesítéssel érintett megrendelést/terméket az eredeti szállítási határidővel megegyező időtartamon belül a tisztítószeresek esetén is ki kell cserélnie.

**11.6.** Egyebekben a Ptk. jótállásra és kellékszavatosságra vonatkozó előírásai az irányadóak.

## **12. A szerződés felmondása, elállás**

**12.1.** Vevő a **Kbt. 143. § (1) bekezdésében** foglalt esetekben a szerződést felmondhatja, vagy - a Ptk.-ban foglaltak szerint - a szerződéstől elállhat.

**12.2.** Vevő a **Kbt. 143. § (2) bekezdésében** foglaltak alapján köteles a szerződést felmondani, vagy - a Ptk.-ban foglaltak szerint - a szerződéstől elállni, ha a szerződés megkötését követően tudomására jut, hogy Eladó tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.

**12.3. A Kbt. 143. § (3) bekezdése alapján,** Vevő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon - ha

a) Eladóként szerződő félben közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott valamely feltétel,

b) Eladó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott valamely feltétel.

- 12.4. Vevőnek jogában áll – választása szerint – a szerződést az Eladóhoz intézett írásbeli nyilatkozatával, azonnali hatállyal felmondani vagy a szerződéstől – az érdekmúlás bizonyítása nélkül – elállni, és – mindkét esetben – a szerződés 10.1.3. pontjában meghatározott jogkövetkezmenyt alkalmazni Eladó súlyos szerződésszegése esetén, így különösen (de nem kizárólag) a következő esetekben:
- ha a szerződés teljes időtartama alatt Vevőnek 3 alkalommal kellett élnie a 10.1.2. pontban szabályozott, a szerződés részleges megghiúsulása esetére kikötött megghiúsulási kötbér iránti igényével
  - ha a leszállított tisztítószer bizonyíthatóan a csurgalékvíz-tisztító berendezés meghibásodását okozná.
- 12.5. Eladó jogosult a szerződés azonnali hatállyal történő felmondására, és a leszállított termék visszakövetelésére, ha Vevő fizetési kötelezettségének ismételt írásbeli felszólítás ellenére sem tesz eleget.
- 12.6. A jelen szerződésben meghatározott feltételek nem érintik a Ptk-ban a szerződés felmondására, illetőleg a szerződéstől való elállásra vonatkozóan rögzített jogosultságok érvényesíthetőségét.
- 12.7. Ha a teljesítés olyan okból válik lehetetlenné - különös tekintettel a jelen szerződés tárgyára vonatkozó jogszabályi előírások megváltozására -, amelyért egyik fél sem felelős, a szerződés megszűnik. A teljesítés lehetetlenné válásáról tudomást szerző fél haladéktalanul köteles erről a másik felet értesíteni.

### 13. Vis maior, akadályközlés

- 13.1. A vis maior olyan rendkívüli körülmény, amely Felek akaratán és ellenőrzésén kívüli, előre nem látható, általuk elháríthatatlan jellegű és nekik nem felróható (így különösen: természeti katasztrófa, háború, blokád, tűz, robbanás, terrorcselekmények).
- 13.2. A vis maior körülmények mentesítik Feleket a szerződés alapján fennálló köteleik teljesítése alól a körülmények fennállásának időtartamára, feltéve, hogy ezen körülmények a szerződés aláírását követően jönnek létre, illetőleg a szerződés aláírását megelőzően jöttek létre, ám következményeik – melyek meggátolják vagy késleltetik a szerződés teljesítését – az említett időpontban még nem voltak előre láthatóak.
- 13.3. Annak érdekében, hogy bármely vis maior esemény a fentiekkel összhangban a szerződéses köteleik teljesítését akadályozó tényezőként felhozható legyen, a szerződés teljesítésében akadályozott félnek írásban tájékoztatnia kell a másik felet a fenti különleges körülmények bekövetkeztéről. Ezt a tájékoztatást indokolatlan késedelem nélkül kell megtenni azt követően, hogy az illető szerződő Fél felismerte a köteleik teljesítése alól mentesítő indokként felhozható körülmények felmerültét. A fenti értesítésben meg kell jelölni a teljesítés várható késedelmi időszakát is, amennyiben ez felmérhető az adott pillanatban.
- 13.4. Amennyiben a mentesülés indoka megszűnik, úgy erről a tényről a másik felet is haladéktalanul értesíteni kell (írásban is), továbbá lehetőség szerint arról is tájékoztatni kell, hogy a mentesülés indokát jelentő különleges körülmények miatt a késedelmes intézkedéseket mikor foganatosítják.
- 13.5. Amennyiben az elháríthatatlan külső ok miatt a szerződésben rögzített termékek szállításának teljesítése 3 hónapot meghaladó késedelmet szenved, bármelyik Fél jogosult a szerződést felmondani.
- 13.6. A fentiekén túl, nem vis maior esetben, Felek kötelesek a Ptk. 6:126. §-ának betartásával tájékoztatni egymást a szerződés teljesítését akadályozó körülményről.

### 14. Értesítés, kapcsolattartás, a Felek együttműködése

#### 14.1 Vevő operatív kapcsolattartója:

Név: Iványi Norbert  
Tel: +36-20-951-3022  
Fax: -  
Cím: [ivanyin@fkf.hu](mailto:ivanyin@fkf.hu)



- 14.2** Vevőnek a szerződés teljesítésével kapcsolatos kérdésekben állásfoglalásra kijelölt képviselője, egyúttal a teljesítést igazoló személy:  
Név: Mészáros Ákos  
Tel: +36-30-245-8814  
Fax: -  
Cím: [meszarosak@fkf.hu](mailto:meszarosak@fkf.hu)
- 14.3.** Eladó operatív kapcsolattartója:  
Név: Horváth Erika  
Tel: +36-30-261-8888  
Fax: -  
Cím: [erika.horvath@klarwin.com](mailto:erika.horvath@klarwin.com)
- 14.4** Eladónak a szerződés teljesítésével kapcsolatos kérdésekben állásfoglalásra kijelölt képviselője:  
Név: Horváth Erika  
Tel: +36-30-261-8888  
Fax: -  
Cím: [erika.horvath@klarwin.com](mailto:erika.horvath@klarwin.com)
- 14.5.** Felek kötelezettséget vállalnak arra, hogy jelen szerződés időtartama alatt folyamatosan együttműködnek. Ennek keretében kellő időben tájékoztatják egymást a jelen szerződésben foglaltak teljesítése mellett minden olyan kérdésről, amely a jelen szerződés teljesítésére kihatással lehet.
- Felek kölcsönösen írásban tájékoztatják egymást, amennyiben kapcsolattartójuk, állásfoglalásra kijelölt képviselőjük személyében változás áll be. Felek rögzítik, hogy ezen személyekben bekövetkezett változás és az erről történt írásbeli értesítés nem minősül szerződésmódosításnak.
- A képviselők, kapcsolattartók személyében bekövetkezett változásról szóló írásbeli értesítést Felek a szerződésükhöz csatolják.
- 14.6** Minden értesítést és üzenetet írásban postán (tértivevényes ajánlott levél formájában) vagy telefax útján kell továbbítani a másik fél részére, kivéve, ha a szerződés kifejezetten eltérően rendelkezik. Az értesítések abban az időpontban tekinthetők átadottnak, amikor azokat a tértivevény tanúsága szerint a szerződésben megjelölt címre kézbesítették, illetve faxon történő továbbítás esetén akkor, amikor a hibátlan továbbításról a faxgép által kiadott igazolást a küldő fél megkapja.
- A jelen szerződésben megjelölt székhelyre vagy címre postai úton továbbított tértivevényes küldemény kézbesítésének a második megkísérlésének a napját követő 5. munkanapon akkor is kézbesítettnek minősül, ha az „nem kereste”, „elköltözött”, „elköltözött után küldést nem kért”, vagy „nem vette át” jelzéssel érkezik vissza a feladóhoz.
- 14.7** A szerződés megszüntetésével, jogérvényesítéssel kapcsolatos értesítés kizárólag tértivevényes ajánlott levél formájában, vagy faxon történhet.

## **15. A szerződés módosítása**

Jelen szerződésben szabályozottakat csak írásban, a Kbt. előírásainak megfelelően, a Felek cégszerű aláírásával – lehet módosítani.  
A szóban, vagy ráutaló magatartással tett szerződésmódosítás érvénytelen.

## **16. Záró rendelkezések**

- 16.1** A Felek jogviszonyára a magyar jog az irányadó. A teljesítéssel összefüggő bármely feladat ellátásának nyelve a magyar nyelv.
- 16.2** A szerződés értelmezésére és minden olyan kérdésben, ami jelen szerződésben nem szabályozott, a 2013. évi V. törvény (Ptk.), a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (Kbt.) és a vonatkozó egyéb jogszabályok rendelkezései az irányadók.
- 16.3** Eladó tudomásul veszi, hogy a jelen szerződés teljesítése során a személyében bekövetkező esetleges változás a Kbt. 139. §-ában foglalt feltételekkel lehetséges.

16.4. Felek kifejezik szándékukat arra vonatkozóan, hogy a szerződés teljesítése során felmerült vitáikat mindenekelőtt békés úton kísérik meg rendezni, ennek megfelelően közvetlen tárgyalások útján oldják meg. Amennyiben a vitás kérdések rendezésére kezdeményezett tárgyalásaik nem vezetnek eredményre, bármelyik Fél a Polgári perrendtartásról szóló törvény szerint hatáskörrel és illetékességgel rendelkező bírósághoz fordulhat.

16.6. Felek jelen szerződés aláírásával egyidejűleg vezető tisztségviselőik vonatkozásában kölcsönösen kizárják a jelen szerződésből illetve annak megszegéséből eredő közvetett és következményes károkért való felelősséget, ide nem értve a szándékosan vagy bűncselekménnyel okozott, illetőleg az életet, testi épséget, egészséget megkárosító szerződésszegésért fennálló felelősséget.

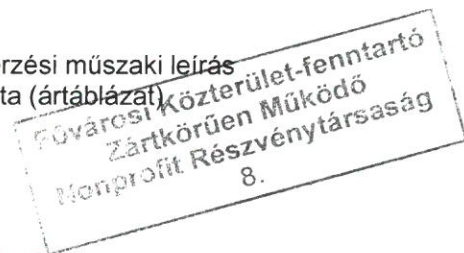
A szerződést a Felek áttanulmányozás után, mint szándékukkal és ügyleti akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag írják alá.

Jelen szerződés 10 számozott oldalból, 16 pontból és 2 db mellékletből áll, 4 eredeti példányban készült, amelyből 3 példány a Vevőt 1 példány az Eladót illeti meg.

**Mellékletek:**

1. sz. melléklet: Közbeszerzési műszaki leírás
2. sz. melléklet: Terméklista (ártáblázat)

Budapest, 2018. 06.20.



**Mészáros Ákos**  
Hulladékártalmatlanítási üzemvezető  
FKF Nonprofit Zrt.  
Vevő

**dr. Hetzl Norbert**  
Közbeszerzési osztályvezető  
FKF Nonprofit Zrt.  
Vevő

**Horváth Erika**  
Ügyvezető  
Klarwin Magyarország Kft.  
Eladó

**Klarwin Magyarország Kft.**  
1117 Budapest, INFOPARK  
Gábor Dénes u. 2. D. ép. 1. em.  
Adószám: 25591956-2-43

Pénzügyi fedezet rendben: Dátum: 2018 JÜN 19. Aláírás: Schesteyné Lakatos Éva  
Közbeszerzési osztályvezető

Jogilag rendben: Dátum: 2018. 06. 19. Aláírás: dr. Nagy Lajos  
jogtanácsos

Szakmailag rendben: Dátum: 2018. 06. 14. Aláírás: Mészáros Ákos

Közbeszerzésileg rendben: Dátum: 2018. 06. 15. Aláírás: Dr. Schlegeldez Viktória

*Klarwin*

Sorszám	Megnevezés	Tájékoztató jellegű mennyiség	Mértékegység	Nettó egységár (Ft/ db, Ft/db)	Környezetvédelmi termékjel	Környezetvédelmi termékjel növelt nettó egységár (Ft/ db, Ft/db)	Összesen nettó ajánlati ár Ft-ban (tiszteszer esetén: tájékoztató jellegű mennyiség * környezetvédelmi termékjel növelt nettó egységár, alkalmazás esetén: tájékoztató jellegű mennyiség * nettó egységár)
1	RO CLEANER ECO 0 TISZTÍTÓSZER	1000	l	1.716	10	1.716	1.716.455
2	RO CLEANER ECO 0 TISZTÍTÓSZER	210	l	2.346	57	2.351	493.734
3	RO-H K DÍSZBERGALÓSZER	30	kg	7.514	57	7.516	225.473
4	PAPÍRSZURÓ CLR 1030 ROAW 9144 TÍPUSÚ CSURGÁLKÉVIZ TISZTÍTÓ BERENDEZÉSHEZ 12 DARAB/CSOMAG	12	db	3.537			42.444
5	Nyomatékporszó FF4-80AH	1	db	33.157			33.157
6	Nyomaté jeladó S10 0-100 bar (DRUCKMERUMFORMER BNR: 9073957, S-10, 100 BAR, S1/2B)	1	db	67.766			67.766
7	Nyomaté jeladó S10 0-10 bar (DRUCKMERUMFORMER 31.10.2012 Pcs. 1.530.72)	1	db	68.324			68.324
8	Vízszecsapó szelep	10	db	7.244			72.440
9	Vezetékpesszőmérő szenzor Martens LF4213A - C0.5-00	1	db	91.002			91.002
10	V2 pH elektroda	1	db	161.860			161.860
11	V2 pH Elektroda	1	db	154.079			154.079
12	V2 pH jeladó	1	db	277.128			277.128
13	Vezetékpesszőmérő jeladó MARTENS UNIGON DF	1	db	239.712			239.712
14	DT modulár membránblikk membránpálmé	20	db	3.361			67.215
15	DT hidraulikus lemez	20	db	4.034			80.678
16	DTS tömlőgörgő	40	db	496			19.840
17	Közvetlen starter zárszekrény - LUB12A tejs U	2	db	14.531			29.062
18	Közvetlen starter Alu-készlet - LUB32 tejs U	4	db	14.531			58.124
19	Lámpák AT50N2820D tejs U	2	db	76.475			152.950
20	MOTORVEDŐ KAPCSOLO - GVZP32	4	db	25.913			103.652
21	LUC-A05BL - Tájékoztató modul	2	db	8.532			17.064
22	LUC-A12BL - Tájékoztató modul	2	db	9.480			18.960
23	LUC-A18BL - Tájékoztató modul	1	db	13.273			13.273
24	Tápegység, védőfejtessel - QUINT-PS1AC24DC10	1	db	116.925			116.925
25	TSXDEY16D2-Diskret bemeneti modul	2	db	54.966			109.932
26	TSMASV410 Analóg kimeneti modul	1	db	174.460			174.460
27	TSXDY3272K-diskret kimeneti modul 32	1	db	107.445			107.445
28	Nyomaté mérő 0 - 100 bar Wika 232.50.233.50	2	db	30.021			60.042
29	Nyomaté mérő 0 - 10 bar Wika 232.50.233.50	2	db	30.021			60.042
30	Prémium tömítő	4	db	3.208			12.832
31	14" Gyorscsatlakozó (permeálum oldali)	10	db	800			8.000
32	3" Gyorscsatlakozó (permeálum oldali)	10	db	1.027			10.270
33	Horony formás W02032	8	db	2.379			19.032
34	Horony formás HP 00202395	2	db	12.325			24.650
35	HP Csurgákvíz tömítő	1	db	27.483			27.483
36	HP koncentrátor tömítő	1	db	27.483			27.483
37	Záró dugó	4	db	6.973			27.892
38	Rendszerez kerbantárhoz CAT PUMP 3537-jelölészet	2	db	884.640			1.769.280
39	Foajtyegység CAT 3535	1	db	1.390.453			1.390.453
40	Javitokazet CAT 3537	1	db	695.231			695.231
41	Foayadz impulzuscsillapito-Prirra-o-Labor	1	db	180.760			180.760
42	Eszaki garmitura-CAT szavnyuhokhoz	5	db	4.746			23.730
43	Javitokazet-CRN10	1	db	66.363			66.363
44	Javitokazet-CRN5	1	db	76.150			76.150
45	BM30-Gurmitot BM8 javito szent	1	db	1.510.889			1.510.889
46	HP modulizator anya	4	db	22.121			88.484
47	Fordított ozmozis modul DTG 75 bar-os típus	2	db	719.034			1.438.067
48	17" SXGA TFT LED LCD Panel Room™ Dual-Core DS25 Touch Panel Computer	1	db	316.014			316.014
49	Menü szavnyu	1	db	300.214			300.214
50	Uzokozet	1	db	184.859			184.859

Környezetvédelmi termékjel növelt mennyiségű ár (Ft-ban): 12.988.763

*k1*

*16*





**FKF**

FŐVÁROSI KÖZTERÜLET-  
FENNTARTÓ NONPROFIT ZRT.



**BUDAPEST**

**KÖZBESZERZÉSI DOKUMENTUM**

**AJÁNLATI DOKUMENTÁCIÓ**

**VI. MŰSZAKI LEÍRÁS**

**„K1878 A Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központ területén lévő fordított ozmózis elvén működő csurgalékvíz tisztító berendezés működéséhez szükséges tisztítószeres és kopó alkatrészek beszerzése”**

tárgyú Kbt. III. rész szerinti nemzeti, nyílt közbeszerzési eljáráshoz

K1878

**Dinócsik Tünde  
Mónika**

Digitálisan aláírta: Dinócsik  
Tünde Mónika  
Dátum: 2018.04.12 13:28:35  
+02'00'

1. RO CLEANER ECO A TISZTÍTÓSZER – Grimm&Wulff,  
PN:KW06009800203703

2. RO CLEANER ECO C TISZTÍTÓSZER – Grimm&Wulff,  
PN:KW06009800203710

3. ROHIB K DISZPERGÁLÓSZER – Grimm&Wulff,  
PN:KW06009800205025

4. PAPÍRSZŰRŐ CLR 10-30 - Pall, PN:CLR1030

5. Nyomáskapcsoló FF4-8DAH - Tival Sensors,  
PN:KW03009800001992

6. Nyomás jeladó S10 0-100 bar - Wika,  
PN:KW03009800001912

7. Nyomás jeladó S10 0-10 bar - Wika,  
PN:KW03009800001909

8. Visszacsapó szelep - Festo, PN:KW0302046468

9. Vezetőképességmérő szenzor Martens LF4213A –  
C0,5-00 - Martens, PN:KW03009800010094

10. GF , PN:159001548

11. GF , PN:159001671

12. GF, PN:159001696

K

ny

13. Átfolyásmérő jeladó - Martens,  
PN:KW03009800002210

14. Grimm&Wulff, PN: W02030DT

15. Grimm&Wulff, PN:4000224414. Grimm&Wulff, PN:  
W02030

16. Grimm&Wulff, PN: W02001

17. Közvetlen starter Alapkészülék

- LUB12AteSys U

PN: KW030211LUB12

#### Funkciójellemzők

- Termikus túlterhelés elleni védelem:  
zárlat, túláram, fázishiba vagy -kiegyenlítetlenség,  
szigetelés megszakadása (csak a berendezésben).
- Kézzel történő alaphelyzetbe állítás a hőmérsékleti hibát követően.

#### Fő jellemzők

---

range	TeSys
productname	TeSys U
készülék rövid megnevezése	LUB
termék vagy komponens típusa	Nem irányváltó teljesítmény alapmodul
pólusok megnevezése	3P
alkalmasság leválasztásra	Igen
Ith konvencionális szabad levegő termikus áram	12 A

h1

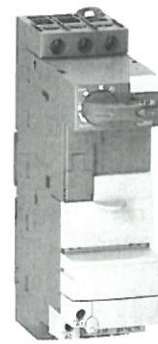
h1

felhasználási kategória	AC-41 AC-43 AC-44
vezérlőkör feszültség	110...220 V DC 110...240 V AC 50/60 Hz 24 V AC 50/60 Hz 24 V DC 48 V AC 50/60 Hz 48...72 V DC

61

267





## 18. Közvetlen starter Alapkészülék

- LUB32tesys U

PN: KW030211LUB32

### Funkciójellemzők

- Termikus túlterhelés elleni védelem:  
zárlat, túláram, fázishiba vagy -kiegyenlítetlenség,  
szigetelés megszakadása (csak a berendezésben).
- Kézzel történő alaphelyzetbe állítás a hőmérsékleti hibát követően.

### Fő jellemzők

---

range	TeSys
productname	TeSys U
készülék rövid megnevezése	LUB
termék vagy komponens típusa	Nem irányváltó teljesítmény alapmodul
pólusok megnevezése	3P
alkalmasság leválasztásra	Igen
I <sub>th</sub> konvencionális szabad levegő termikus áram	32 A
felhasználási kategória	AC-41 AC-43 AC-44 110...220 V DC 110...240 V AC 50/60 Hz
vezérlőkör feszültség	24 V AC 50/60 Hz 24 V DC 48 V AC 50/60 Hz 48...72 V DC

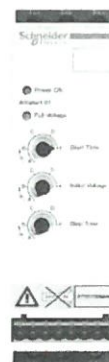
h

esh

# 19. Lágyindító

## ATS01N232QN

PN: KW020211ATS01N232QN



### Alkalmazások:

Kompresszorok, szivattyúk, ventilátorok, szállítószalagok, automatikus ajtók, autó-mosó bakdaruk, fejlett rendszerek, elosztott architektúrák stb.

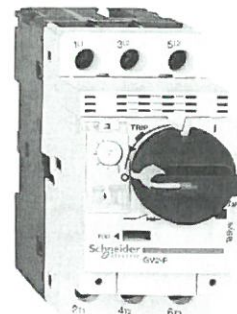
- **Kis méret:**  
egymás mellé szerelhetők
- **Egyszerűség:**  
könnyen felszerelhető, kábelezhető és beállítható
- **Hatékonyág:**  
fokozott termelékenység, mechanikai rázkódás csökkenése, a gép élettartamának növekedése, indulási áramlökések korlátozása

Az 50/60 Hz-es hálózat tápfeszültség-tartományai: Egyfázisú, 110...480 V Háromfázisú, 110...690 V

Az 50/60 Hz-es hálózat tápfeszültség-tartományai	Egyfázisú, 110...480 V Háromfázisú, 110...690 V
Motorteljesítmény	0.37...75 kW
Kimeneti frekvencia	-
Vezérlés típusa: Aszinkronmotor Szinkronmotor	-
Tranziens túlnyomaték	-
Funkciók Funkciók száma	1
Előre beállított sebességek száma	-
Be és kimenetek száma Analóg bemenetek	-
Logikai bemenetek	3
Analóg kimenetek	-
Logikai kimenetek	1
Relékimenetek	1
KommunikációBeépített	-
Választható lehetőség	TeSys U típusú indítóvezérlőegységekkel kombinálva
Kártyák(opcióként állnak rendelkezésre)	-
Szabványok és tanúsítványok	IEC/EN 609474/2, CTICK N998, GOST, CSA, UL, CE, CCC

KL

UL



## 20. MOTORVÉDŐ KAPCSOLÓ - GV2P32

PN: KW030211GV2P32

Motorvédő kapcsoló, forgókarral, zárlat- és túlterhelésvédelemmel

A GV3 motorvédő-kapcsolók jellemzője a BTR csatlakozási lehetőség (hatlapfejűimbuszcsonkok), amelyek meghúzásához n° 4 imbuszkulcs használható. Ez a csatlakozási mód az EverLinkrendszer néven ismert folytonos, kiváló csatlakozást biztosít. (Schneider Electric szabadalom.) Ez a technika lehetővé teszi a megbízható és állandó

meghúzási nyomaték biztosítását a nem megfelelő csatlakozás elkerülése érdekében. Megnövelt biztonság és védelem. Kioldási tesztgomb az előlapon található, a plombálható lap a hőkioldóbeállítógombja fölött helyezkedik el. A GV2 és GV3 motorvédő-kapcsolók közös ki-egészítővel rendelkeznek.

Motorvédelem 24-32A

Túlterhelés-kioldó beállítási tartománya: 24...32

Beállítási tartomány késleltetés nélküli rövidzárlatkioldóhoz: 416...0

Kioldási technika: termomágneses

Névleges tartós áram  $I_n$ : 32

Névleges üzemi teljesítmény AC-3, 400 V esetén: 15

Fő áramkör csatlakozás típusa: csavaros

Pólusszám: 3

Névleges rövidzárlati kikapcsoló határáram  $I_{cu}$  400 V, AC esetén: 35, védettsége IP20

Alkalmazás

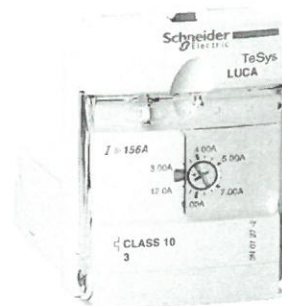
Egyszerűbb gépek motorindítása

kl

uk

# 21. LUCA05BL

PN: KW030211LUCA05BL



## Teljesítménymodul

### Funkciójellemzők

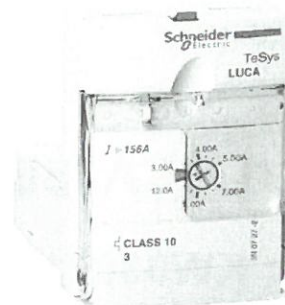
- Termikus túlterhelés elleni védelem: zárlat, túláram, fázishiba vagy -kiegyenlítetlenség, szigetelés megszakadása (csak a berendezésben).
- Kézzel történő alaphelyzetbe állítás a hőmérsékleti hibát követően.
- Túlterhelési teszt funkció.

### Fő jellemzők

range	TeSys
productname	TeSys U
készülék rövid megnevezése	LUCA
termék vagy komponens típusa	Normál vezérlőegység
termékspecifikus alkalmazás	motor indítóegységek alapvédelme: rövidzárlat és túlterhelés ASILUFC5
termékkompatibilitás	ASILUFC51 LUFC00 LUFN.. AC-41
felhasználási kategória	AC-43 AC-44
motorteljesítmény kW	3 kW at 690 V AC 50/60 Hz 1.5 kW at 400...440 V AC 50/60 Hz 2.2 kW at 500 V AC 50/60 Hz
termikus védelem beállítási tartomány	1.25...5 A
vezérlőkör feszültség	24 V DC
túlterhelés kapcsolási osztály	10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel IEC 60947-6-2
	10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel UL 508

## 22. LUCA12BL

PN: KW030211LUCA12BL



### Teljesítménymodul

#### Funkciójellemzők

- Termikus túlterhelés elleni védelem: zárlat, túláram, fázishiba vagy -kiegyenlítetlenség, szigetelés megszakadása (csak a berendezésben).
- Kézzel történő alaphelyzetbe állítás a hőmérsékleti hibát követően.
- Túlterhelési teszt funkció.

#### Fő jellemzők

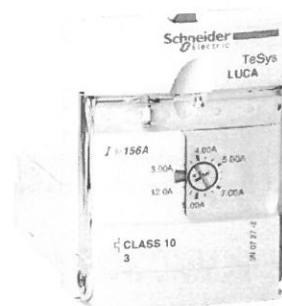
range	TeSys
productname	TeSys U
készülék rövid megnevezése	LUCA
termék vagy komponens típusa	Normál vezérlőegység
termékspecifikus alkalmazás	motor indítóegységek alapvédelme: rövidzárlat és túlterhelés ASILUFC5
termékkompatibilitás	ASILUFC51 LUFC00 LUFN.. AC-41
felhasználási kategória	AC-43 AC-44
motorteljesítmény kW	9 kW at 690 V AC 50/60 Hz 5.5 kW at 400...440 V AC 50/60 Hz 5.5 kW at 500 V AC 50/60 Hz
termikus védelem beállítási tartomány	3...12 A
vezérlőkör feszültség	24 V DC
túlterhelés kapcsolási osztály	10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel IEC 60947-6-2
	10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel UL 508

kel

un

## 23. LUCA18BL

PN: KW030211LUCA18BL



### Teljesítménymodul

#### Funkciójellemzők

- Termikus túlterhelés elleni védelem: zárlat, túláram, fázishiba vagy -kiegyenlítetlenség, szigetelés megszakadása (csak a berendezésben).
- Kézzel történő alaphelyzetbe állítás a hőmérsékleti hibát követően.
- Túlterhelési teszt funkció.

#### Fő jellemzők

range	TeSys
productname	TeSys U
készülék rövid megnevezése	LUCA
termék vagy komponens típusa	Normál vezérlőegység
termékspecifikus alkalmazás	motor indítóegységek alapvédelme: rövidzárlat és túlterhelés ASILUFC5
termékkompatibilitás	ASILUFC51 LUFC00 LUFN.. AC-41
felhasználási kategória	AC-43 AC-44
motorteljesítmény kW	15 kW at 690 V AC 50/60 Hz 9 kW at 500 V AC 50/60 Hz 7.5 kW at 400...440 V AC 50/60 Hz
termikus védelem beállítási tartomány	4.5...18 A
vezérlőkör feszültség	24 V DC
túlterhelés kapcsolási osztály	10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel IEC 60947-6-2 10-es osztály - frequency limit: 40...60 Hz - temperaturecompensation: -25...70 °C - megfelel UL 508

K-1

u

# 24. Tápegység, védőfestéssel - QUINT-PS/1AC/24DC/10A

PN: KW0301252866763



## Termékleírás

A QUINT POWER tápegységek mágnesesen, vagyis gyorsan oldják le a kismegszakítókat a névleges áram 6-szorosával, így szelektíven és egyben gazdaságosan védik a berendezéseket. A megelőző működésfelügyelet ezenfelül már a hibák fellépése előtt jelzi a kritikus üzemi állapotokat, ezzel biztosítja a nagy rendelkezésre állást.

Nagy terhelés megbízható indítása a POWER BOOST statikus teljesítménytartalékkal. A beállítható feszültségnek köszönhetően le lehet fedni az összes tartományt 18 V DC ... 29,5 V DC között.

Bemeneti oldalon szaggatott QUINT POWER tápegység kalapsínre szereléshez, szelektív biztosítékioldással (SFB-technológiával), védőlakkozva, bemenet: 1 fázisú, kimenet: 24 V DC / 10 A.

## Általános

<b>Nettó súly</b>	1,1 kg
<b>Hatásfok</b>	> 92,5 % (230 V AC és névleges értékek mellett)
<b>Átütési feszültség Bemenet / Kimenet</b>	4 kV AC (Típusvizsgálat)
	2 kV AC (Darabvizsgálat)
<b>Védelmi osztály</b>	I
<b>MTBF (IEC 61709, SN 29500)</b>	
	> 535000 h (40 °C)
<b>Beépítési pozíció</b>	vízszintes NS 35, EN 60715 kalapsín
<b>Szerelési utasítás</b>	sorolható: vízszintesen 5 mm, aktív szerkezeti elemek mellett 15 mm, függőlegesen 50 mm

ml

ut

25.TSXDEY16D2

## Diszkrét I/O modul- 16 DI 24 V DC

**PN: KW030211TSXDEY16D2**



### Leírás:

Premium DI modul 16DI 24VDC sorkapocs

### Fő jellemzők

---

termék család	Modicon Premium Automation platform
termék típusa	Discretebemeneti modul
diszkrét bemeneti jel	16 csatolás megelelve az EN/IEC 61131-2 type 2
diszkrét bemeneti fesz.	24 V DC pozitív
szenzor bemeneti fesz.	19...30 V
bemenet kompatibilitás	2-vezeték/3-vezetékközelségi szenzorosmegfelelve aEN/IEC 60947-5-2
diszkrét bemeneti áram	7 mA

### Kiegészítő adatok

---

feszültségállapot 1 garantált	$\geq 11$ V
áramerősség állapot 1 garantált	$\geq 6.5$ mA
feszültségstate 0 garantált	$\leq 5$ V
áramerősségstate 0 garantált	$\leq 2$ mA
bemeneti impedancia	4000 Ohm atstate 1
válaszidő	$\leq 7$ ms
szigetelési ellenállás	4 ms
disszipáció	$< 10$ MOhm 500 V DC
elektromos csatolás	(1 W + 0.15 W x No of channelsused)
jelölés	menetes vég
áramfogyasztás	CE
egység kialakítás	135 mA 24 V DC
termék tömeg	80 mA 5 V DC
	Standard
	0.3 kg

61

44





26. TSXASY410

PN: KW030211TSXASY410

analóg kimeneti modul Modicon Premium - 4 O  
többitartományos

Fő jellemzők

termékcsalád	Modicon Premium automatizált platform
termék vagy komponens típusa	Analóg kimeneti modul
analóg kimeneti szám	4
analóg kimeneti típusa	Áram 0...20 mA Áram 4...20 mA Feszültség +/- 10 V
analóg/digitális átalakítás	11 bits + jel

Modultípus	Analóg kimenet Szigetelt
	CsatlakozásTSXBLY01 típusú csavaros kivezetésekkel
Csatornák száma	4
Felbontás	1 bit + előjel
Szigetelés:	
Csatornák között	~ 1500 V eff.
Csatornák és a föld között:	~ 1500 V eff.
Rendelési szám	Bemeneti jel: TSXASY410

Handwritten mark in the bottom left corner.

Handwritten mark in the bottom right corner.



## 27. TSXDSY32T2K

PN: KW030211TSXDSY32T2K

### Webalapúplc-modiconpremium diszkrét kimeneti modul 32 O félvezető

#### Fő jellemzők

termékcsalád	Modicon Premium automatizált platform
termék vagy komponens típusa	Diszkrét kimeneti modul
diszkrét kimeneti szám	32
diszkrét kimenet típusa	Félvezetővel védett
diszkrét kimeneti feszültség	24 V DC pozitív megfelel EN/IEC 61131-2 19...30 V

#### Kiegészítő jellemzők

áram csatornánként	$\leq 0.1$ A
áram modulonként	$\leq 3.2$ A
szivárgási áram	$< 0.1$ mA 30 V
volfram terhelés	$\leq 1.2$ W
Ures maradványfeszültség	$< 1.5$ V
válaszidő	1,2 ms
kimenetek párhuzamosítása	Igen : maximum 3
kimeneti túlfeszültség-védelem	Tranziens csillapító diódával
fordított polaritás védelem	Ellentétesen felszerelt dióda
kimeneti túlterhelésvédelem	Automatikus kioldás
rövidzárlat-védelem	Automatikus kioldás
terhelési impedancia	$> 220$ W 1 állapotban
szigetelési ellenállás	$> 10$ MOhm 500 V
teljesítmény veszteség	(1.6 W + 0.1 W x kimenetek száma)
termékkompatibilitás jelölés	Beállít és Működtet CE
villamos csatlakozás	2 csatlakozó HE-10
áramfogyasztás	140 mA 5 V DC
modulformátum	Szabvány
termék súlya	0.3 kg

K

ut



## 28. Wika 232.50 - hagyományos csőrugós kivitelű nyomásmérő

**PN: KW06009800006003**

### Alkalmazások

- Fokozott biztonsági körülmények
- Folyadécsillapított változatban is (233.50)
- Vegyipar, erőművek, bányászat, a szárazföldi és tengeri alkalmazások, gépipar és berendezésgyártás

- Saválló acél ház és mérőmű
- alsó és hátsó csatlakozással, G és Metrikus menettel, szinte minden méréstartományban
- Kiváló terhelési ciklus stabilitás és ütésállóság
- Alkalmas nyomásközlővel való összeépítésre
- Házátmérő: 63, 100 és 160 mm
- Méréstartományok 0 ... 1600 bar között

Nyomásmérő 0 - 100 bar

Bourdon cső Nyomásmérő, rozsdamentes acél széria

Mérő rendszer: rozsdamentes acél

Burkolat töltés: együtt

Nominális méret: 063 mm

Tartomány: 0...100 bar

Folyamat csatlakozás: G 1/4 B

Csatlakozási pozíció: közép hátsó foglalat

Ablak: polikarbonát

Mutató: sztenderd mutatók

Hitelességi osztály: osztály 1.6

Anyag nyomás elem: Mérő rendszer 316 SS

Burkolat töltőanyag: glicerin 99.7%

- teljes rozsdamentes kivitel
- csatlakozás: alsó és hátsó, G1/4" és G1/2" külső menetes
- IP65-ös védettség
- osztálypontosság: 1,6%(63), 1% (100,160)

10

10



## 29. Wika 232.50, 233.50 - hagyományos csőrugós kivitelű nyomásmérő

**PN: KW06009800005980**

### Alkalmazások

- Fokozott biztonsági körülmények
  - Folyadécsillapított változatban is (233.50)
  - Vegyipar, erőművek, bányászat, a szárazföldi és tengeri alkalmazások, gépipar és berendezésgyártás
- Saválló acél ház és mérőmű
  - alsó és hátsó csatlakozással, G és Metrikus menettel, szinte minden méréstartományban
  - Kiváló terhelési ciklus stabilitás és ütésállóság
  - Alkalmos nyomásközlővel való összeépítésre
  - Házátmérő: 63, 100 és 160 mm
  - Méréstartományok 0 ... 1600 bar között

Nyomásmérő 0 - 10 bar

Bourdon cső Nyomásmérő, rozsdamentes acél széria

Mérő rendszer: rozsdamentes acél

Burkolat töltés: együtt

Nominális méret: 063 mm

Tartomány: 0...100 bar

Folyamat csatlakozás: G 1/4 B

Csatlakozási pozíció: közép hátsó foglalat

Ablak: polikarbonát

Mutató: sztenderd mutatók

Hitelességi osztály: osztály 1.6

Anyag nyomás elem: Mérő rendszer 316 SS

Burkolat töltőanyag: glicerin 99.7%

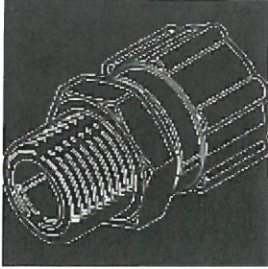
- teljes rozsdamentes kivitel
- csatlakozás: alsó és hátsó, G1/4" és G1/2" külső menetes
- IP65-ös védettség
- osztálypontosság: 1,6%(63), 1% (100,160)



## 30. Permeátum tömlő

**PN: KW03020412134**

- Műanyag cső: PU
- Magas flexibilitású rost-erősítésű műanyag
- kiváló minőségű cső, nagy kopásállóság csomómentes
- Működési nyomás a teljes hőmérsékleti tartományban: [bar]0 ... +10
- Működési közeg: Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
- Környezeti hőmérséklet: [°C]-35 ... +60



**31.1/4" Gyorscsatlakozó (permeátum oldali)  
CK-1/4-PK-9-KU**

**PN: KW0302046258**

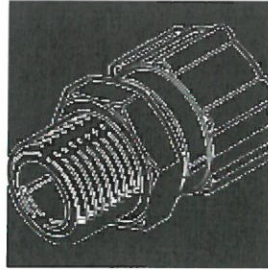
- csatlakozó 1/4"
- Gyors csatlakozó csavarmenet lezáró gyűrűvel, polimetrikus kivitel.
- Nominális méret=7,3 mm,
- Tömítés típusa becsavarható csavarral= Tömítés széle,
- szerelési pozíció=bármilyen,
- Üzemelési nyomás=0 - 10 bar,
- Működési közeg= Sűrített levegő ISO8573-1:2010 [7:-:-] szerint

KL

KL

**32. 3/8" Gyorscsatlakozó (permeátum oldali)**  
**CK-3/8-PK-9-KU**

**PN: KW0302046468**



- csatlakozó 3/8" CK
- Pneumatikus csatlakozás PK-9 egybeépített anyacsavarral
- Működési nyomás 0 - 10 bar
- Csavarmenetes lezáró gyűrűvel
- M csavarmenet: Galvanizált acél
- G csavarmenet: Aluminium
- beépített anyacsavar: Aluminium

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

### **33. Horonytömítés-W02032**

**PN: KW03009800006851**

A fordított ozmózis elvén működő modulok, köpeny végzáró tömitése.

Méretek: 202x183x14mm

Anyaga: EPDM

Nyomástűrés: 75 bar -ig

K

LS



### 34. Horonytömítés- HP

**PN: KW04009800202395**

A fordított ozmózis elvén működő magasnyomású modulok, köpeny végzáró tömítése.

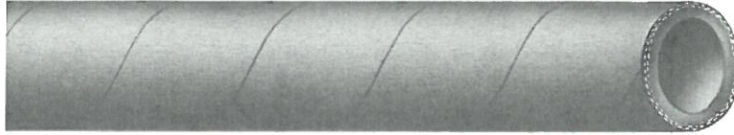
Méret: 202x182x14,5mm

Anyaga: GD-HPU (Hidrolízis ellenálló poliuretán)

Nyomástűrés: 110 bar

1

15



## 35. HP Csurgalékvíz tömlő

**PN: KW04009800008984**

HP tömlő - multifunkciócsurgalékvíztömlő amely a legszélesebbkörű folyadék kompatibilitással, felhasználási tartománnyal és mérettartománnyal rendelkezik. Ellenálló a korrózióval szemben, ellenálló a kémiai vegyületekkel szemben. EN 12115:2011

- Anyag EPDM
- Magas flexibilitású acél-erősítésű szintetikus gumi
- kiváló minőségű cső, nagy kopásállóság csomómentes
- Működési nyomás a teljes hőmérsékleti tartományban: EN 853
- Működési közeg: olaj, tengervíz hidraulikus és ballaszt rendszerekhez
- Környezeti hőmérséklet: [°C]–40 ... +100
- mértetek DN5-DN51

1

1

## 36. HP Koncentrátum tömlő

**PN: KW04009800008985**

HP tömlő - multifunkcióscsurgalékvíztömlő amely a legszélesebbkörű folyadék kompatibilitással, felhasználási tartománnyal és mérettartománnyal rendelkezik.

- szintetikus gumi
- Magas flexibilitású acél-erősítésű szintetikus gumi
- kiváló minőségű cső, nagy kopásállóság csomómentes
- Működési nyomás a teljes hőmérsékleti tartományban: EN 853
- Működési közeg: olaj, tengervíz hidraulikus és ballaszt rendszerekhez
- Környezeti hőmérséklet: [°C]-40 ... +100
- mértetek DN5-DN51

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

## 37. Záró dugó

PN: KW03009800011188

Kiemelkedő záró teljesítménnyel alacsony és magas nyomású nyílás tömítő alkalmazás.

Nagy mértékben növelt minőséget és biztonságot eredményez a berendezésekben.

Egyszerűsített lyukkiképzés az egyszerű és több alkalmazási terület igényeihez igazítva.

Anyag: 1.4539  
Menet: UNEF 3/4"  
Átmérő: 20mm  
Hossz: 25mm  
Kulcsméret: 17mm

H

W

## 38. Rendszeres karbantartáshoz

### CAT PUMP 3537-javítókészlet

PN:KS09AST

Ez egy triplex [három dugattyús] kiszorításos, nikkelt alumínium bronz elosztós fejegység, 316SS szelepes szerelvényvel, szilárd kerámia dugattyúkkal és normál NBR [Buna- N] tömítésekkel és O-gyűrűkkel. Ezek a nagy kapacitású dugattyús szivattyúk alkalmasak a multi-gun és a multi-fúvóka rendszerű ipari nagynyomású rendszerekhez és egyéb speciális folyadékok pumpálására, például a sós vizekhez. [Lásd még 316SS modellek]

- "Triplex bűvárszivattyú, amely egyenletesebb folyadékmozgást eredményez.
- *V-Packings* teljes mértékben kent és hűtött a szállított folyadék által.
- Speciális öblítő befolyó cső, amely keni és hűti a záró elemeket és hosszabb élettartamot garantál DI víz és magas hőfokú folyadékok által. Kent alacsony-nomású zéró elemek amely dupla védelmet nyújtanak a külső szivárgás ellen.
- Olajfürdő karter biztosítja az optimális kenést.
- Alacsony toleranciájú koncentrikusság a kerámia szelepek maximalizálják a záró elemek élettartamát."

#### Technikai specifikáció

Max átfolyás:	36 gpm
Min Nyomás:	100 Psi
Max Nyomás:	1200 Psi
Bemeneti csatlakozó:	1.5
Kimeneti csatlakozó:	1
RPM:	800
Meghajtás:	Szív
Anyag:	NickelAlumíniumBronze (NAB)

Tömítés szett



egyirányú szelepek



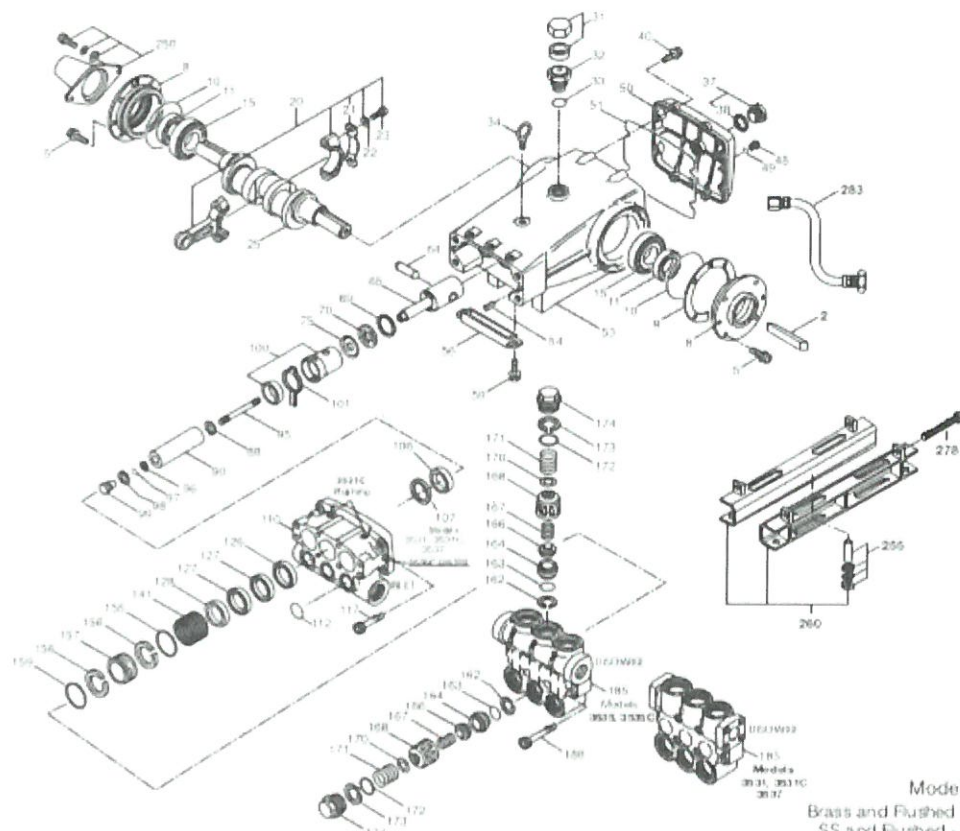
porcelán dugattyú



h

ck

Robbantott ábra



Models  
 Brass and Flushed - 3535, 3535C  
 SS and Flushed - 3531, 3531C  
 NAB and Flushed - 3537  
 March 2010

	3535		3531		3537		
	3535C	MATL	3531C	MATL	3537	MATL	
255	34018	5.12" H	34018	5.12" H	34018	5.12" H	K1, Direct Mount
	24029	S	24029	S	24029	S	K1, Direct Mount
260	32674	5.12" H	32674	5.12" H	32674	5.12" H	Mounting, Bio Assay (See Also 34018)
275	9900113	5/16"	9900113	5/16"	9900113	5/16"	Hub, B, 35mm x Keyway (See Tech Bulletin 000)
278	80540	2"	80540	2"	80540	2"	Screw, HH (M12x100) (Flat Adjusting Screw)
279	30278	5.12"	30278	5.12"	30278	5.12"	O-Ring (1 oz.)
281	30967	-	30967	-	30967	-	Gasket, O-Ring
282	10069	NBR	10069	NBR	10069	NBR	Gasket, O-Ring
283	34314	-	34314	-	34314	-	K1, O-Ring (3/8" x 48")
290	6124	-	6124	-	6124	-	Gasket, Liquid (2 oz.)
299	818427	BBCPR	818372	SS	814522	NAB	Complete Head (Models: 3535, 3531, 3537 O-ring)
300	31340	NBR	31040	NBR	31040	NBR	K1, Seal (Models: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)
	30355	FFPM	30355	FFPM	30355	FFPM	K1, Seal (Models: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)
	33262	EPDM	33262	EPDM	33262	EPDM	K1, Seal (Models: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)
310	34235	NBR	34017	NBR	34017	NBR	K1, Valve, Preassembled (Models: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 171, 173)
	31955	FFPM	31955	FFPM	31955	FFPM	K2, Valve, Preassembled (Models: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 171, 173)
	31952	EPDM	31952	EPDM	31952	EPDM	K2, Valve, Preassembled (Models: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 171, 173)
	819000	F	819000	F	819000	F	Body, Ceramic, Cast Iron Construction
390	714500	SS	714500	SS	714500	SS	C.A.T. (Total Pressure) Adapter for RO and Excellent level applications
391	714506	SS	714506	SS	714506	SS	Adapter (See C.A.T.) (See Data Sheet for complete seal kit)
392	701828	SS	701828	SS	701828	SS	Elbow Assy used with Adapter Assy 714506
	6575	-	6575	-	6575	-	Pumpup Pump Service DVD
	6100	-	6100	-	6100	-	Oil, Case (12 Bottle) ISO 68 Hydraulic
	-	-	6119	-	-	-	(R16) to spec (68) increase capacity (price to start up)
	-	-	-	-	-	-	Lubricant, Antifoam (1oz) (See Tech Bulletin 095)

Handwritten mark

Handwritten mark

## 39. Rendszeres karbantartáshoz CAT PUMP 3537- javítókészlet

PN:KS09AST

Ez egy triplex [három dugattyús] kiszorításos, nikkelt alumínium bronz elosztós fejegység, 316SS szelepes szerelvényel, szilárd kerámia dugattyúkkal és normál NBR [Buna- N] tömítésekkel és O-gyűrűkkel. Ezek a nagy kapacitású dugattyús szivattyúk alkalmasak a multi-gun és a multi-fúvóka rendszerű ipari nagynyomású rendszerekhez és egyéb speciális folyadékok pumpálására, például a sós vizekhez. [Lásd még 316SS modellek]

- "Triplex bűvárszivattyú, amely egyenletesebb folyadékmozgást eredményez.
- *V-Packings* teljes mértékben kent és hűtött a szállított folyadék által.
- Speciális öblítő befolyó cső, amely keni és hűti a záró elemeket és hosszabb élettartamot garantál DI víz és magas hőfokú folyadékok által. Kent alacsony-nomású zéró elemek amely dupla védelmet nyújtanak a külső szivárgás ellen.
- Olajfürdő karter biztosítja az optimális kenést.
- Alacsony toleranciájú koncentrikusság a kerámia szelepek maximalizálják a záró elemek élettartamát."

### Technikai specifikáció

Max átfolyás:	36 gpm
Min Nyomás:	100 Psi
Max Nyomás:	1200 Psi
Bemeneti csatlakozó:	1.5
Kimeneti csatlakozó:	1
RPM:	800
Meghajtás:	Szój
Anyag:	NickelAluminumBronze (NAB)

ke

uk





## 40. Javítókészlet CAT 3537

PN:KS09AST

Ez egy triplex [három dugattyús] kiszorításos, nikkal alumínium bronz elosztós fejegység, 316SS szelepes szerelvényel, szilárd kerámia dugattyúkkal és normál NBR [Buna- N] tömítésekkel és O-gyűrűkkel. Ezek a nagy kapacitású dugattyús szivattyúk alkalmasak a multi-gun és a multi-fúvóka rendszerű ipari nagynyomású rendszerekhez és egyéb speciális folyadékok pumpálására, például a sós vizekhez. [Lásd még 316SS modellek]

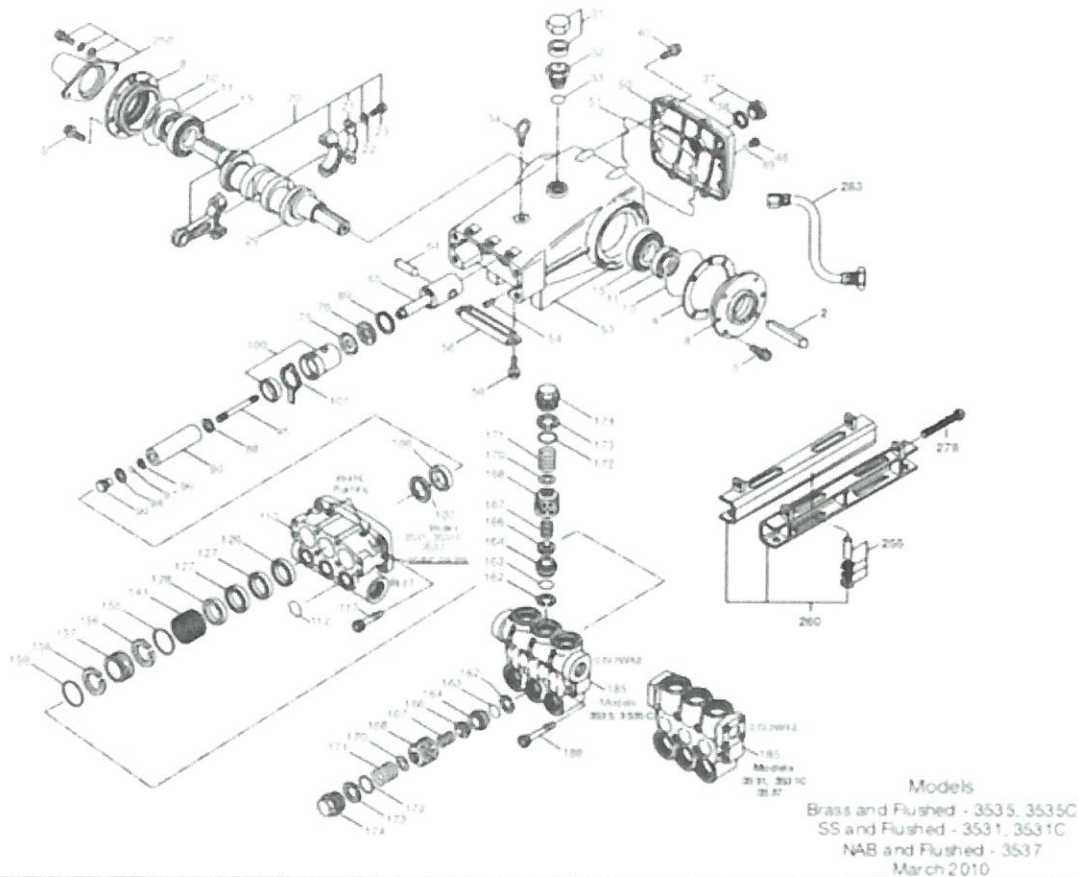
- "Triplex bűvárszivattyú, amely egyenletesebb folyadékmozgást eredményez.
- *V-Packings* teljes mértékben kent és hűtött a szállított folyadék által.
- Speciális öblítő befolyó cső, amely keni és hűti a záró elemeket és hosszabb élettartamot garantál DI víz és magas hőfokú folyadékok által. Kent alacsony-nomású zéró elemek amely dupla védelmet nyújtanak a külső szivárgás ellen.
- Olajfürdő karter biztosítja az optimális kenést.
- Alacsony toleranciájú koncentrikusság a kerámia szelepek maximalizálják a záró elemek élettartamát."

### Technikai specikáció

Max átfolyás:	36 gpm
Min Nyomás:	100 Psi
Max Nyomás:	1200 Psi
Bemeneti csatlakozó:	1.5
Kimeneti csatlakozó:	1
RPM:	800
Meghajtás:	Szíj
Anyag:	NickelAluminumBronze (NAB)

61

ML



Models  
 Brass and Flushed - 3535, 3535C  
 SS and Flushed - 3531, 3531C  
 NAB and Flushed - 3537  
 March 2010

	<b>3535</b>	<b>3531</b>		<b>3537</b>				
	<b>3535C</b>	<b>MATL 3531C</b>	<b>MATL</b>	<b>MATL</b>	<b>MATL</b>			
255	34018	ST 2P R	34018	ST 2P R	34018	ST 2P R	Kt. Direct Mount	1
	34029	S	34029	S	34029	S	Kt. Direct Mount	1
260	32614	ST 2P R	32614	ST 2P R	32614	ST 2P R	Mounting, Box Assy (Incls. 34078)	1
275	990012	ST L	990012	ST L	990012	ST L	Adj. B - 35mm w/ Keys (See Tech Bulletin 002)	1
278	80540	2P	80540	2P	80540	2P	Shims, Adj (M12x100) (Rad Adjusting Screw)	1
279	30278	ST 2P	30278	ST 2P	30278	ST 2P	Clw (1 pc)	2
281	30967	---	30967	---	30967	---	Gasket, Clw	2
282	10069	NBR	10069	NBR	10069	NBR	Gasket, Clw	2
283	34314	---	34314	---	34314	---	Kt. Oil Drain (3" x 4")	1
290	8124	---	8124	---	8124	---	Gasket, Liquid (3 o.z.)	1
299	<b>818427</b>	<b>BDC P R</b>	<b>818372</b>	<b>SS</b>	<b>814522</b>	<b>NAB</b>	Complete Head (Models: 3535, 3531, 3537) Only	1
300	21040	NBR	21040	NBR	21040	NBR	Kt. Seal (Incls: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)	1
	33055	FFM	33055	FFM	33055	FFM	Kt. Seal (Incls: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)	1
	33262	EPDM	33262	EPDM	33262	EPDM	Kt. Seal (Incls: 97, 106, 112, 127, 155, 156, 158, 159)	1
210	<b>34235</b>	<b>NBR</b>	<b>34017</b>	<b>NBR</b>	<b>34017</b>	<b>NBR</b>	Kt. Valve, Preassembled (Incls: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 172, 173)	2
	21955	FFM	21955	FFM	21955	FFM	Kt. Valve, Preassembled (Incls: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 172, 173)	2
	31952	EPDM	31952	EPDM	31952	EPDM	Kt. Valve, Preassembled (Incls: 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 172, 173)	2
	81900	F	81900	F	81900	F	Ass., Crankcase, Cast Iron Conversion	1
290	714506	SS	714506	SS	714506	SS	C.A.T. (Incl. pressure stabilizer for RD and boosted street application)	1
291	714506	SS	714506	SS	714506	SS	Adapter (2 per C.A.T.) (See Data Sheet for complete selection)	2
292	701828	SS	701828	SS	701828	SS	Elbow Assy with Adapter Assy 714506	1
	8575	---	8575	---	8575	---	Pumper Pump Service DVD	1
	8100	---	8100	---	8100	---	Oil, Case (12 Bottles) ISO 68 Hydraulic	1
			8119				(FF) to specified crankcase capacity prior to start up)	1
							Lubricant, Ambrace Top (See Tech Bulletin 095)	1

**Bold print part numbers are unique to a particular pump model. Italics are optional items. ( ) Date of issue in double on change.**  
 • Most of the new optional Photo-Action parts are made from 408 DPT-5. Please refer to each Part Number for more information. If Components comply with North America's C.A.T. highly recommended for any surface, L.D. and Industrial applications.  
 See Tech Bulletin 011 (24, 315, 316, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

ML

Uk

# 41. Prrrrr-O-Lator

## Folyadék impulzus csillapító

PN: KW03009800007458



Max átfolyás: 1 - 320 GPM,  
Nyomás tartomány: 0 - 10,000 PSI

Tipikus felhasználás:

- Amennyiben egyenletes kifolyás és nyomás biztosítása szükséges a nagynyomású szivattyúk kimenő ágán.

Csillapítás: Gázzal töltött, újratölthető

Anyagok:

Réz és, 304 és 316 rozsdamentes acél kivitelben

61

ml

## 42. Ékszj garnitúra-CAT szivattyúkhöz

### PN: KW040107XPA1457

Átlósan megerősített erős él kialakítás. EPDM ipari felhasználásra V profil kialakítású a folyamatos erőátviteli rendszerekhez megfelelő a DIN7753 szabványnak

Hőmérsékleti környezet:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+120^{\circ}\text{C}$  nagyon jó rugalmasságot biztosít köszönhetően az öntési technológiának. Magas dinamikatűrés és kiegyenlített futás. Elektromos vezetőképessége megfelel az ISO 1813-nak, feltételesen olaj és porálló, trópusi környezetben is alkalmazható.

<u>Profil</u>	<u>Hossz(mm)</u>
XPZ / 3VX	512 - 2840
XPA	590 - 2932
XPB / 5VX	1000 - 2900
XPC	1900 - 2900

KL

WL

### 43. Javitószett-CRN10

**PN: KW04009800003401**

Többfokozatú vertikális, normál szívású centrifugál szivattyú ipari és technológiai alkalmazásra. Szinte bármilyen igénynek megfelelő összeépítésben, a felhasználási igény szerinti tömítéssel és anyagkivitelben. A szivattyútalp és a szivattyúfej közé acéllemezből húzott és hegesztett hidraulika kerül beépítésre, melyet rudak segítségével rögzítenek és merevítenek. A szivattyúk úgynevezett inline rendszerű szivattyúk, azaz a szívó és nyomócsonk a szivattyútalpnál egymással szemben 180 fokban helyezkednek el.

A motorok teljesen zárt, ventilátorral hűtött magas hatásfokú, csendes üzemű motorok.

A Pumpa egy kiegyensúlyozott tömítőgyűrűvel van kiegészítve, egy merev nyomaték átviteli rendszerrel. Ez a záró elemfajta egy kazetta egységben kiserelt, amely a cserét biztonságossá és könnyűvé teszi. A kiegyensúlyozottságnak köszönhetően ez a záró elem típus megfelelő magas nyomású berendezésekhez. A kazettás kiserelés megóvjja a szivattyútengelyt a lehetséges elhasználódástól a ház és a horony között.



1

2

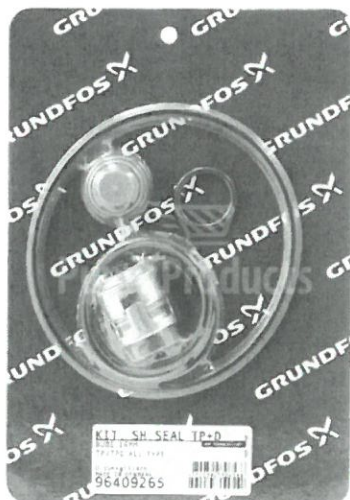
## 44. Javitószett-CRN5

**PN: KW04009800003375**

Többfokozatú vertikális, normál szívású centrifugál szivattyú ipari és technológiai alkalmazásra. Szinte bármilyen igénynek megfelelő összeépítésben, a felhasználási igény szerinti tömítéssel és anyagkivitelben. A szivattyútalp és a szivattyúfej közé acéllemezből húzott és hegesztett hidraulika kerül beépítésre, melyet rudak segítségével rögzítenek és merevítenek. A szivattyúk úgynevezett inline rendszerű szivattyúk, azaz a szívó és nyomócsokk a szivattyútalpnál egymással szemben 180 fokban helyezkednek el.

A motorok teljesen zárt, ventilátorral hűtött magas hatásfokú, csendes üzemű motorok.

A Pumpa egy kiegyensúlyozott tömítőgyűrűvel van kiegészítve, egy merev nyomaték átviteli rendszerrel. Ez a záró elemfajta egy kazetta egységben kiszerezelt, amely a cserét biztonságossá és könnyűvé teszi. A kiegyensúlyozottságnak köszönhetően ez a záró elem típus megfelelő magas nyomású berendezésekhez. A kazettás kiszerezés megóvja a szivattyútengelyt a lehetséges elhasználódástól a ház és a horony között.



kl

52

## 45. BM30-Grundfos

### BM6 javító szett



**PN: KW03009800205641**

A Grundfos BM és BMhp nagynyomású nyomásfokozó moduljait nagy statikus nyomás alatt lévő rendszerekben történő nyomásfokozásra, folyadékutóbbításra és keringetésre tervezték.

Service KIT BM6

Benne 11kW motor a 6" BM szivattyú és vezetékei

Szállított közeg: folyadék

Max.folyadék hőmérséklet: 40 °C

Sűrűség: 998.2 kg/m<sup>3</sup>

Teljesítmény: P2 3 kW

Frekvencia: 50 Hz

Feszültség: 3 x 380-415 V

Áramerősség: 24,8-25.5 A

RPM 2800

Start. közvetlen indítás

Védettség (IEC 34-5) IP54

h1

h2

## **46. HP modulzáró anya**

Magas nyomású modulhoz

PN: KW04009800202845

Strukturális csavarok úgy lettek tervezve, hogy erősebbek legyenek, mint a szegecses rögzítés, ezért a nagyobb erősségű csavarok egymás közt felcserélhetők és az eredmény mindig azonos eredményt biztosít.

Anyag: CuAl10Ni5Fe4

Kulcs méret: 50mm

Magasság: 44mm

Menet: M34x1,5



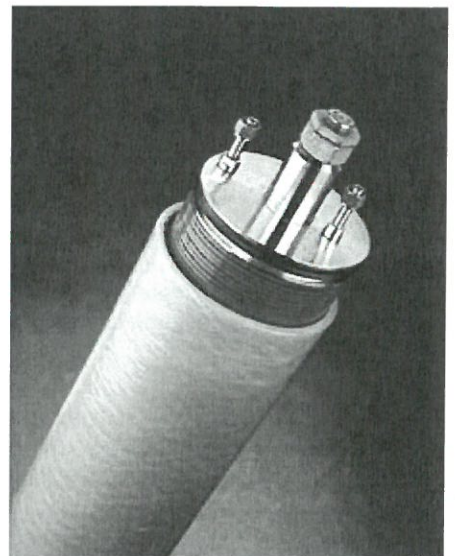
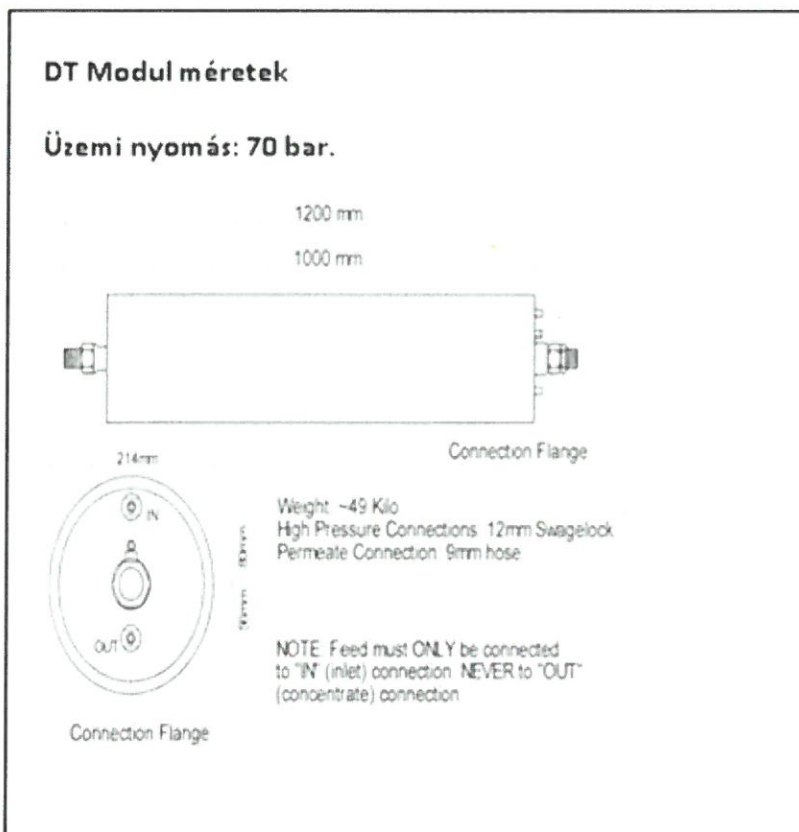
## 47. Fordított ozmózis modul, DTG 75 bar-os típus

PN : KW02009860001771

A berendezés fő alkotóeleme a DT MODUL, ezért ezt elővigyázatosan és folyamatosan **karban kell tartani.**

A PALL úgy tervezte meg ezt a DT Fordított Ozmózis modult, hogy legyőzze azokat a meghibásodásokat, melyek más típusoknál és gyártmányoknál előfordulnak. A DT modul kiváló folyadék dinamikája drasztikusan csökkenti a szennyeződést és eltömődést, melyek más fordított ozmózis modulokra jellemzőek. A többivel ellentétben ez a helyszínen javítható.

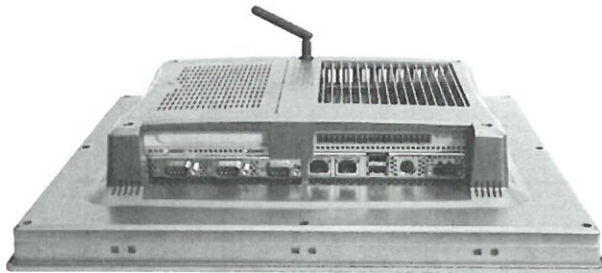
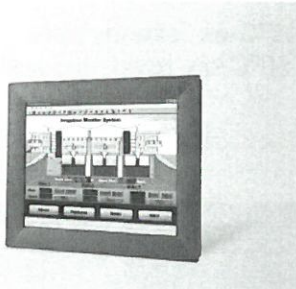
**Ennek a modulnak a sótalanítási teljesítménye 25°C-ra és 15°C-os szennyvízre van meghatározva. A modul max. 40°C-on folyamatos működésre, 50°C-on rövid, időszakos működésre képes.**



# 48. TPC-1771H

17" SXGA TFT LED LCD Intel® Atom™ Dual-Core D525 Touch Panel Computer

PN: KW02009800205068



Ipari Panel PC elől USB csatlakozóval, támogatja a Haswell platform Core™ nagy sebességű memória és PCI slotokhoz. A processzor és chipkészlet kombinációja vPro alapú, valamint az Intel következő digitális office platformra épül, amely biztosítja a távoli out-of-band kezelést, fejlett védelmet és gazdaságos energiahatékonyságot. Az előlő fémfoglalatú IP65 szigetelésű megjelenítő biztosítja a tartós védelmet az ipari környezetben. Opcionálisan lehetőséget biztosít egyéb kiegészítők csatlakoztatására, amelyek bárhova illeszthetők.

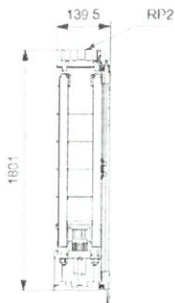
Intel® Atom™ D525 1.8 GHz processzor  
17" SXGA TFT LED LCD  
Compact design öntött Alótvözet foglalat  
Ventilátor nélküli hűtés  
IP65 védettségű előlő megjelenítő  
PCIe és Mini PCIe kártyabővítő  
Támogatás 4 GB DDR3 SDRAM  
Integrált 16-csatorna Digital I/O szigetelt  
1 MB elemes memória SRAM  
Soros port elkülönített védelem  
Támogatja Microsoft® WES7/XP/WES/WinCE  
Külső antenntámogatás wifi-hez  
field-bustámogatás PLC csatlakozáshoz

## Környezeti tényezők

Páratartalom 10 ~ 95% RH @ 40°C, nem kondenzáló közeg  
Védelem Előlő touch képernyő: IP65  
Üzemi hőmérséklet 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F)  
Burkolati hőmérséklet -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)  
Rezgés védelem HDD: 1 Grms (5 ~ 500 Hz) (üzemi váltakozó vibráció)

1

W



## 49. Merülő szivattyú

PN: KW02011398779736

A Grundfos gyár SP sorozatú szivattyúit vízellátásra, öntöző berendezésekhez, talajvízsüllyesztésre, nyomásfokozásra és különböző ipari alkalmazásokhoz tervezte. Az SP szivattyúcsalád elsősorban tiszta víz szállítására alkalmas, mely nem tartalmaz szálaló anyagokat és szilárd részecskéket.

A szivattyúzott közeg homoktartalma maximum 50 g/m<sup>3</sup> lehet.

Teljesítményskála:

Szállítási kapacitás: 0-tól 280 m<sup>3</sup>/h-ig

Emelőmagasság: 0-tól 670 méterig, azaz 67 bar-ig terjed.

A közeg hőmérséklete ipari motorral szerelt speciális verzióknál megfelelő áramlási sebesség mellett elérheti a maximum +60°C-ot.

Az SP sorozat szivattyúi üzemeltethetőek frekvenciaváltóval bizonyos kritériumok figyelembe vétele mellett.

A Grundfos SP búvárszivattyúi, továbbá MS búvármotorjai alapkivitelben DIN 1.4301 (AISI 304) króm-nikkel acélból készülnek. Ez magas kopás- és korrózióállóságot biztosít.

A csapágyakban lévő „homokcsatornák” lehetővé teszik a vízben lévő homok átjutását, így a homokszemcsék a tengelyt gyakorlatilag nem koptatják.

Minden SP szivattyú rendelkezik üzembiztos visszacsapószeleppel, amely a szivattyú leállításakor a víz visszaáramlását megakadályozza.

A Grundfos SP búvárszivattyúk különböző átmérőjű és teljesítményű nagy hatékonyságú motorral szerelve készülnek a kívánt igényeknek megfelelően 4"-6"-8"-10"-12" átmérőben. A motorokat a gyárban jellemzően 2 méteres kábelcsonkkal szerelik melyek toldhatóak vízmentesen kiöntött kábelkötéssel vagy a rendelhető Grundfos bontható kuplungos toldókészlettel.

A szivattyúk 2.2kW-os teljesítményig elérhetőek 1 fázisú 230V-os motorral. A 3 fázisú 400V-os MS és MMS motorral szerelt szivattyúk alkalmasak direkt és csillag-delta indításra is. Az SP szivattyúcsalád függőleges vagy vízszintes beépítés mellett is alkalmazható, utóbbi esetben szívóköpenycső alkalmazása szükséges, mely megrendelhető Grundfos opciós tartozékként.

41

W

## 50. Úszókeret

**PN: KW03009800007182**

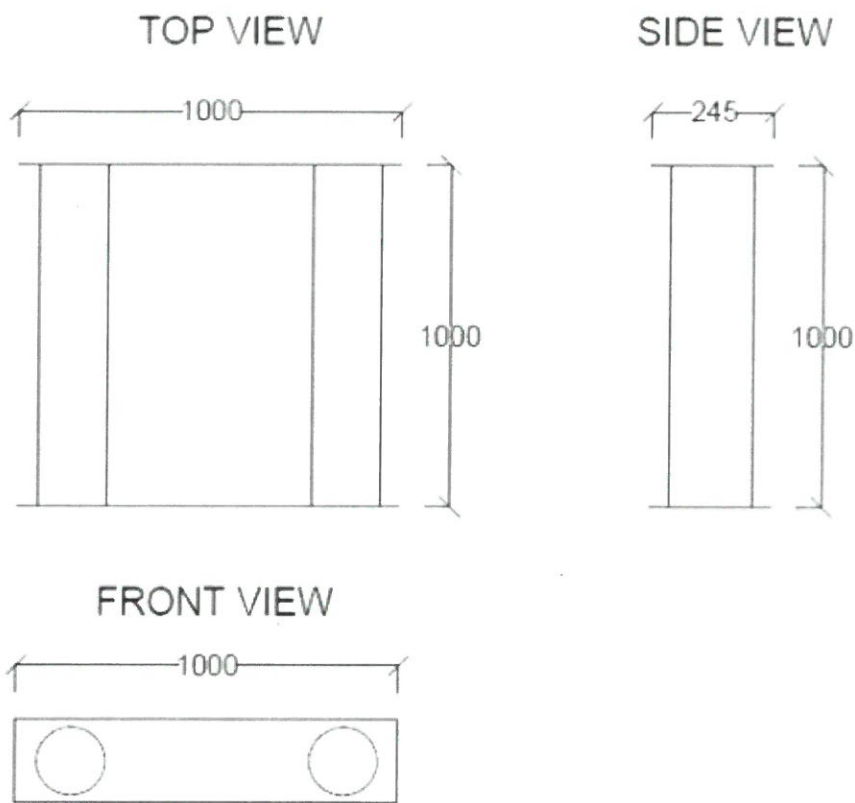
Alkalmas a távolabbi vízfelületek felszíni elérésére, szivattyú fix rögzítésével és rugalmas csőcsatlakozással. Biztosítja a stabil úszást és lehetőséget ad a szivattyú mélység állítására. Egyszerű, karbantartás mentes kialakítás.

Anyag: Polyethylene

Hosszúság: 1000mm

Szélesség: 1000mm

Magasság: 245mm



Handwritten mark in the bottom left corner.

Handwritten mark in the bottom right corner.