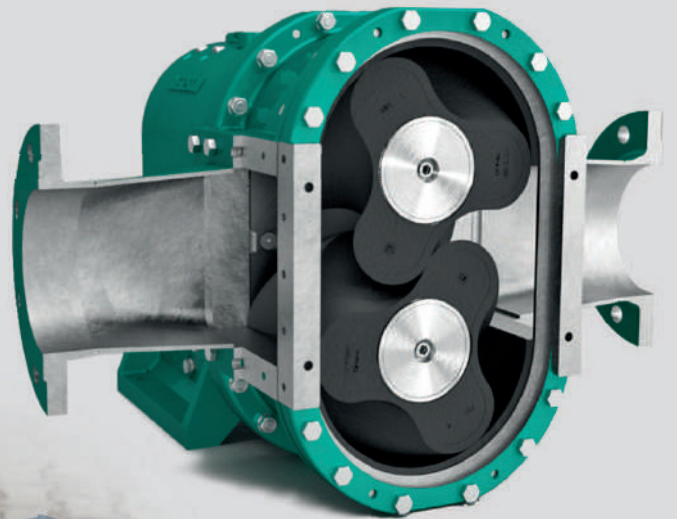
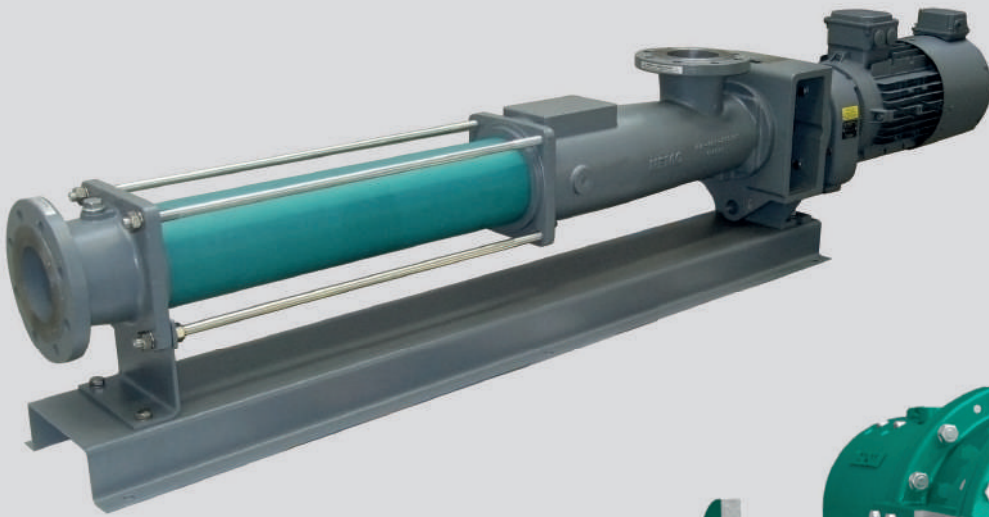
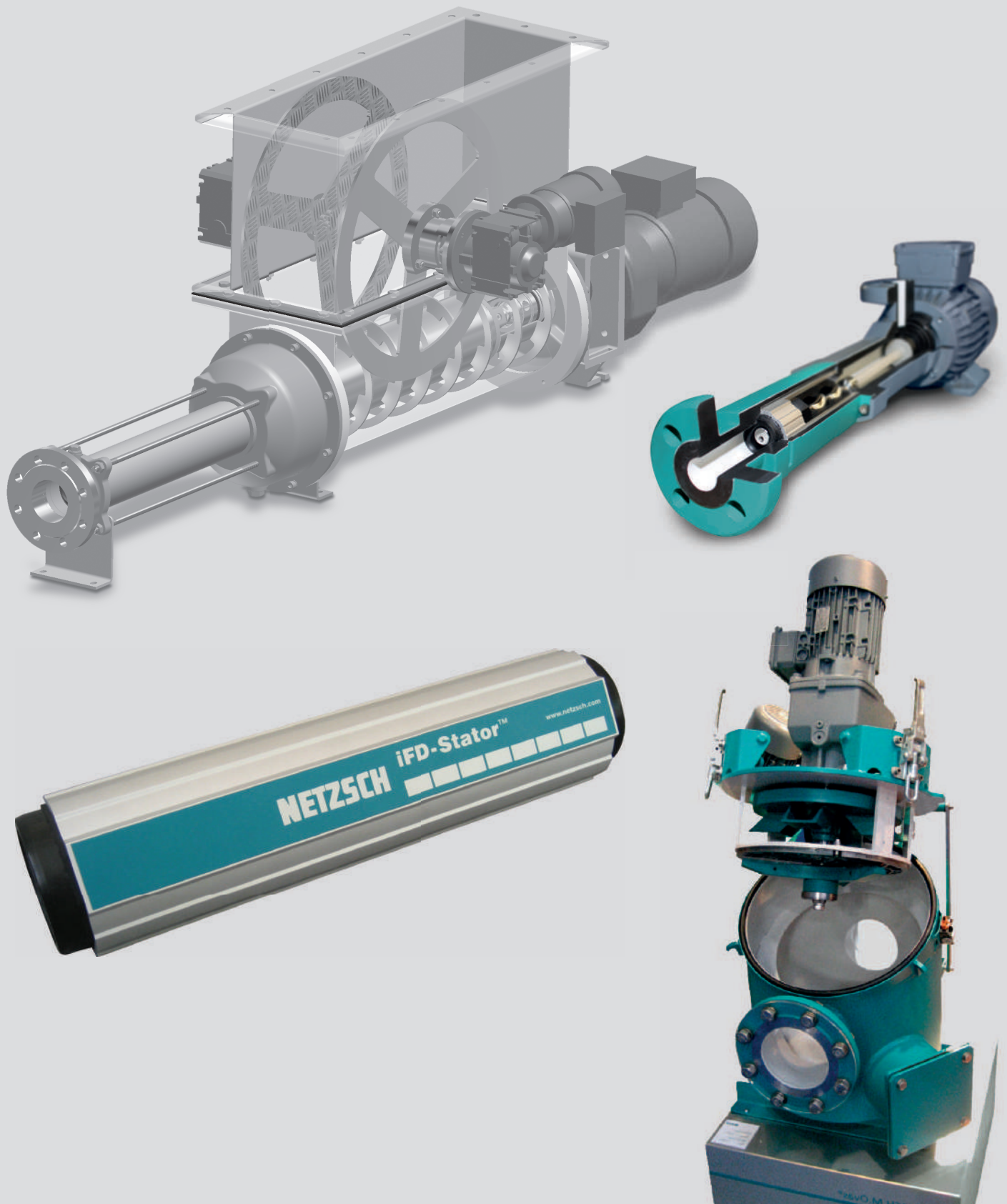


NETZSCH

SZIVATTYÚRENDSZEREK



NETZSCH Pumps & Systems – Solutions you can trust ■



A NETZSCH-ről

Több mint öt évtizede fejlesztjük, gyártjuk és forgalmazzuk világszerte a NEMO® excentrikus csigaszivattyúinkat a különböző szállítási feladatokra. Az új és a már meglévő termékeink optimalizálása és fejlesztése során elsajátított know-how kiegészül a legkülönbözőbb ipari ágazatokban működő, nemzeti és nemzetközi ügyfeleinkhez kötődő tapasztalatainkkal. Az excentrikus csigaszivattyúk fejlesztése és gyártása során szerzett tapasztalatainkat új termékünk, a NETZSCH TORNADO® forgódugattyús szivattyú esetében következetesen felhasználtuk. Ezzel a szivattyúval vált teljessé a térfogatkiszorításos szivattyúkra épülő termékprogramunk.

Korszerű gyártás

A legkorszerűbb tervezéssel és berendezésekkel biztosítjuk az állandó és kiváló minőséget.

Előnyök

A piaci normának megfelelő, megbízható és a felhasználási területhez optimálisan illeszkedő szivattyútípusok és építési méretek.

Kínálatunk az Ön termelési folyamataihoz

- NEMO® excentrikus csigaszivattyúk
- NETZSCH TORNADO® forgódugattyús szivattyúk
- NETZSCH aprítórendszerek
- NETZSCH tartozékok és opcionális berendezések
- NETZSCH eredeti pótalkatrészek és szerviz

Tevékenységünk központjában az Ön elvárásai és igényei állnak.

Piacorientált értékesítési hálózatunkon, valamint Németországban, Brazíliában, Kínában működő gyárainkon keresztül biztosítjuk a megfelelő szaktanácsadást és kiszolgálást az adott felhasználási területeken.

NETZSCH szivattyúrendszerek felhasználási területei



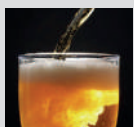
Mezőgazdaság

Folyékony trágya, moslék, alkalmazások biogáz termeléshez, baromfi vágóhídi hulladék, szennyvíz, stb.



Italgyártás és borászat

Sör, sűrítmény, élesztő, maláta, higítatlan sörtörköly, bor, meleg seprő, egész fürt és szemezt szőlő, cefre, vörösbor cefre, stb.



Sörfőzdék

Élesztő, seprő, nedves malátadara, sörtörköly, visszamaradt élesztő, kovaföld, cefre, stb.



Kerámiaipar

Porcelán slick, samott, timföld, agyagmáz, mésziszap, kiöntő agyagpép, vasoxid iszap, szulfid-szennylúg, stb.



Vegyipar

Sav, lúg, szűrőszemét, viszkózus paszták, érzékeny diszperziók, emulziók, viszkózus adhéziók, stb.



Építőipar

Vakolat, cement habarcs, híg cement habarcs, festék emulziók, bitumen, bentonit, mészsoldat, stb.



Cukrászdák és pékségek

Glükóz, méz, süteménytöltelék, tészta, csokoládémassza, marcipán, karamell, lekvárok, mogyorókrémek, stb.



Hajógyártás

Fenekvíz, fekália, frissvíz, olajiszap, stb.



Kozmetikai ipar

Szappanok, szappangyártás alapanyagai, kenőcsök, krémek, fogkrémek, alkáli oldatok, stb.



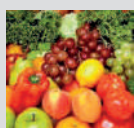
Tejüzem

Krémjoghurt, joghurt gyümölcsdarabokkal, krémsajt, puha sajtok, tejszín, cukormassza, tej, vaj, stb.



Halfeldolgozás

Csukamájolaj, belsőségek, hulladékok, véres mosóvíz, centrifugálás utáni maradványiszapok, halikra, halliszt, növényi olaj, halászlésűrítmény, stb.



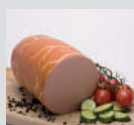
Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás

Zöldség- és gyümölcspép, sárgarépapüré, paradicsompüré és sűrítmény, gyümölcs sűrítmény, stb.



Laboratóriumok

Kis mennyiségek adagolása és szállítása, savak, lúgok, paszták, emulziók, stb.



Húsfeldolgozás és vágóhidak

Vagdalt hús, csontpép, kolbásztöltelék, háj, páclevek, sóoldatok, bélsár, szennyvíz, stb.



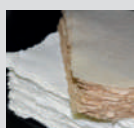
Bányászat

Bányavíz, flotációs iszap, más iszapok és szuszpenziók, mésztej, mésziszap, szennyvíz, stb.



Lakk- és festékipar

Nyomdafestékek, pigment lakkok, festékemulziók, színezékek, transzparens lakkok, oldószerek, ofszet nyomdafestékek, stb.



Papíripar

Papír és cellulóz, bevonópép, festékek, ragasztók, mésztej, szennyvíz, keményítő, stb.



Keményítőgyártás

Burgonyapép, keményítőmasszák, cefre, glükóz, stb.



Cukoripar

Melasz, kalcium-karbonát iszap, szeletprésvíz, répamosó iszap, hulladék a levágott répavégekkel együtt, stb.



Szennyvízkezelés

Nyers szennyvíz, nyersiszap, rothasztott iszap, eleveniszap, 40% szárazanyag tartalmú víztelenített iszap, flokkulálószer, iszapfeladás szűrőprésre, iszaplepeny, stb.

A NEMO[®] excentrikus csigaszivattyúk általános jellemzői

Univerzális alkalmazhatóság

A NEMO[®] excentrikus csigaszivattyúk az ipar majd minden területén felhasználhatók. A folyadékok folyamatos, nyomásbiztos, kíméletes és pulzációszegény szállítását biztosítják, illetve hozzávetőlegesen minden termékre fordulatszám arányos adagolásra is alkalmazhatóak.

Széleskörű felhasználási terület

A szivattyúk elsősorban a következő tulajdonságokkal rendelkező termékek esetében használhatók:

- szilárdanyag-tartalmú (maximális szemcseméret 150 mm-ig) és szilárdanyag-mentes
- alacsony illetve magas viszkozitású (1 mPas-3 millió mPas)
- thixotrop és dilatáns
- nyírásérzékeny
- abrazív
- kenőhatás nélküli és jól kenő
- agresszív (pH 0-14)
- adhezív
- toxikus

Széles szállítási mennyiség- és nyomástartomány

- szállítási mennyiség már pár ml/h-tól 500 m³/h-ig
- 1-8 lépcsős kivitel egészen 48 bar nyomásig

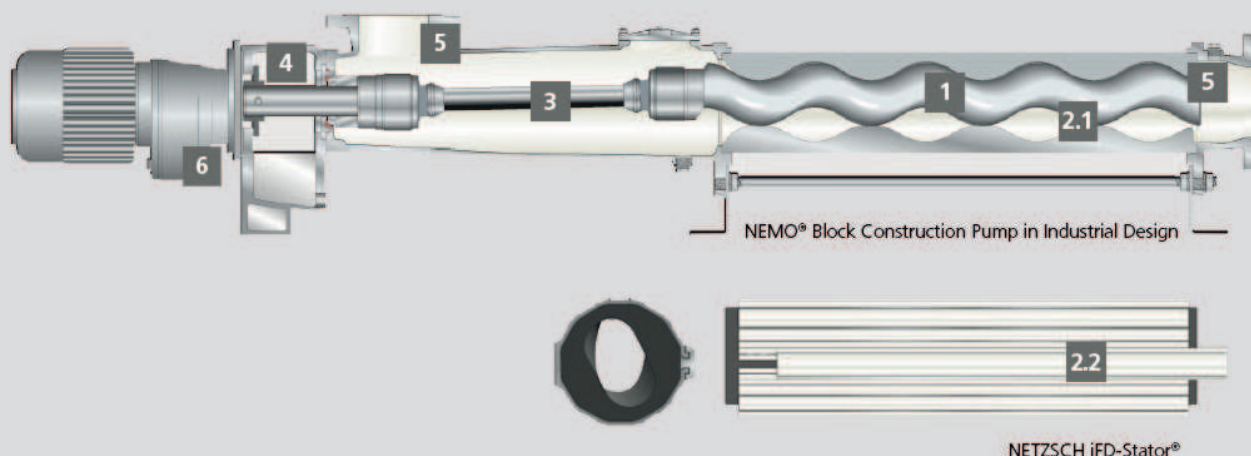
Széleskörű anyagválaszték

A különböző szállítási feladatoknak megfelelően választjuk ki szivattyúink anyagát. Fémek, műanyagok, kerámiák és elasztomerek széles választéka áll rendelkezésünkre, hogy kielégítsük ügyfeleink igényeit.

További tulajdonságok:

- nagy szívóképesség akár 9 méteres vízoszlopig
- megcserélhető forgásirány, ezáltal a szállítás iránya megfordítható
- tetszőleges helyzetben beépíthető
- nyugodt és zajszegény üzem
- üzemi hőmérséklet -20 °C és +300 °C között

A NEMO[®] excentrikus csigaszivattyúk felépítése a NEMO[®] BY szivattyú alapján



1. Forgórész

Kopás- és korrózióálló kivitelről egészen a kopásmentes NEMO CERATEC[®] kerámia kivitelig.

2.1 Hagyományos állórész

Csőbe vulkanizálva kétoldali tömítéssel, többféle elasztomer-, műanyag- és fémfajtából. A bemenet tölcser nyílású a szállítandó anyag szállítókamrába jutásának megkönnyítése érdekében.

2.2 iFD- állórész

Az állórész egy eltávolítható elasztomer belsőből és egy alumínium köpenyből áll. Ennek az új technológiának köszönhetően, csökken az indításhoz szükséges nyomaték, nő az élettartam és egyszerűbb a szerelés.

3. Erőkar

A meghajtótengely a billenőtengelyen keresztül kétcsukló segítségével biztosítja az erőátvitelt a hajtómű és a forgórész között.

4. Tengelytömítés

Tengelytömítések széles skálája áll rendelkezésünkre az egyszerű csúszógyűrűs tömítéseken át a tömszelencés tömítésen keresztül a speciális mágneses tengelykapcsolóig.

5. Szivattyúház, szívó- és nyomóoldal

DIN és nemzetközi szabványok szerinti áramlást könnyítő kialakítású, csőkarimás, illetve menetes csatlakozással. Szürkeöntvény és króm-nikkel-acél nyersanyagok, gumibevonatú szürkeöntvény illetve különleges fémek igény szerint.

6. Blokk kivitel

Közvetlenül a szivattyúházra szerelt hajtóműnek köszönhetően kompakt méret, kis önsúly, állandó tengelymagasságok a hajtómű felépítésmódjától ill. méretétől függetlenül.

Kiegészítő alkatrészek

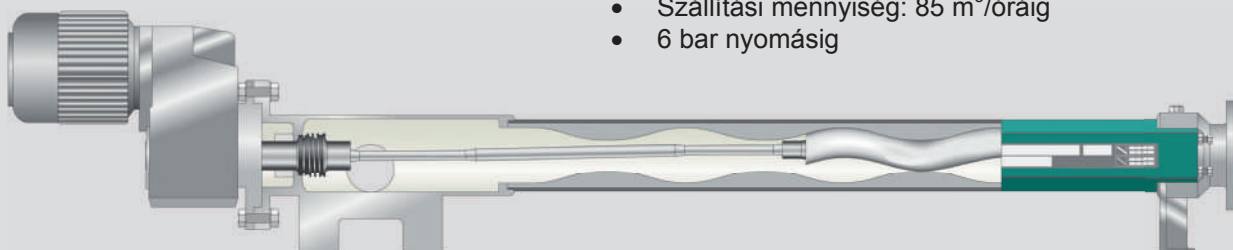
A szivattyúk védelmére és felügyeletére kiegészítő alkatrészek széleskörű választékát kínáljuk.

A NEMO[®] excentrikus csigaszivattyúk kiviteleinek áttekintése

NEMO[®]M.Champ[®]

Karbantartást nem igénylő flexibilis tengellyel és beépített tartalék statorral.

- Szállítási mennyiség: 85 m³/óraig
- 6 bar nyomásig

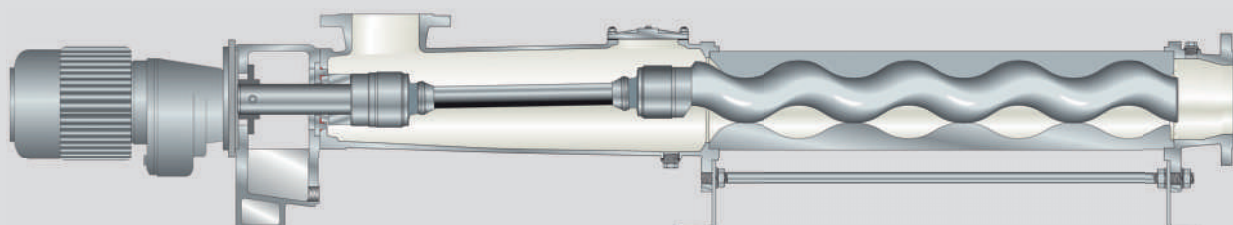


Kompakt felépítés, robusztus hajtóművel egybeépített kivitel. A beépített, szabadalmaztatott NEMOLAST megfordítható állórész és az egyszerű felépítés garantálja a hosszú élettartamot és az alacsony üzemeltetési költségeket. Ipari felhasználásra a környezettechnológiában alacsony és magas viszkozitású, szilárdanyag-tartalmú illetve szilárdanyag-mentes folyadékokra.

NEMO[®] BY

Blokk kivitel

- Szállítási mennyiség: 400 m³/óraig
- 24 bar nyomásig

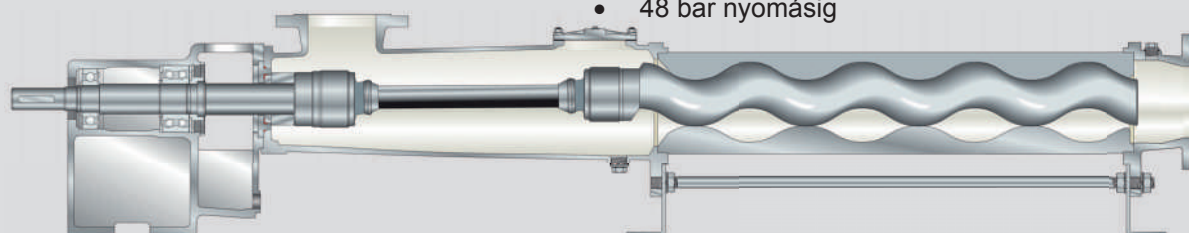


Kompakt felépítés, közvetlenül a hajtóművel egybeépítve. Kiemelkedik alacsony beruházási, üzemeltetési és karbantartási költségeivel. Négy álló- és forgórész-geometria az optimális teljesítmény elérése érdekében. Ipari felhasználásra a környezettechnológiában élelmiszer- és vegyiparban folyékony és viszkózus, szilárdanyag tartalmú illetve szilárdanyag mentes folyadékokra.

NEMO[®] SY

Saját csapágyazással és szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 500 m³/óraig
- 48 bar nyomásig

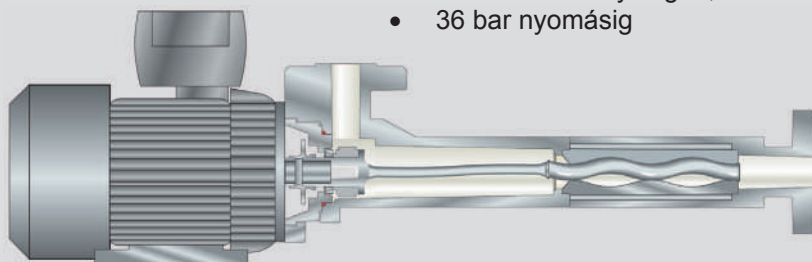


A saját csapágyazású és szabad tengelyvégű felépítés lehetővé teszi az összes hajtásfajta univerzális használatát. Négy álló- és forgórész-geometria az optimális teljesítmény érdekében az adott felhasználási területen. Ipari felhasználásra a környezettechnológiában élelmiszer- és vegyiparban folyékony és viszkózus, szilárdanyag-tartalmú illetve szilárdanyag-mentes folyadékokra.

NEMO® MINI és C.Pro®

Adagolószivattyú blokk kivitelben

- Szállítási mennyiség: 0,1-1000 l/óraig
- 36 bar nyomásig



Magas adagolási pontosság (hibaszázalék <1%).

Kompakt felépítés közvetlenül a hajtóművel egybeépítve.

Ipari felhasználásra a környezettechnológiában élelmiszer- és vegyiparban alacsony és közepes viszkozitású folyadék szállításra és adagolásra, szilárdanyag-tartalmú illetve szilárdanyag-mentes folyadékok esetén. Speciális esetekben műanyag kivitelű szivattyú is kérhető.

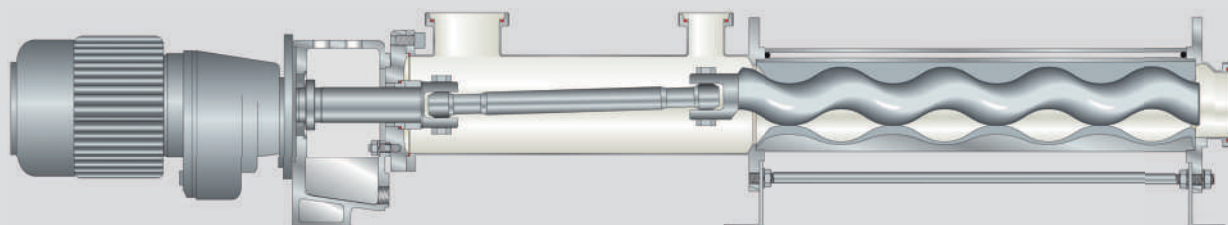
NEMO® higiénikus szivattyúk

Higiénikus szivattyúinkat EHEDG és QHD szabványok szerint tervezzük és gyártjuk. Alkalmasak CIP-, SIP-üzemre és megfelelnek az USA 3-A Sanitary szabványnak. Három álló/forgórész geometria áll rendelkezésre az optimális teljesítmény elérése érdekében. (Kivéve a Higiénikus Mini Plus szivattyút) Higiénikus felhasználásra és optimális tisztításra az élelmiszer-, a gyógyszer-, szépség-, biokémia és vegyiparban, szilárd anyag tartalmú és szilárdanyag-mentes, folyékony illetve viszkózus anyagok esetén.

NEMO® BH/SH Higiénikus kivitel

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve vagy saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 140 m³/óraig
- 24 bar nyomásig



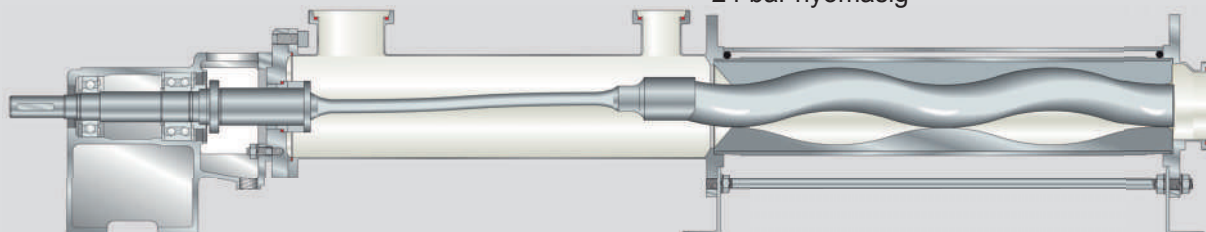
Kompakt felépítés, hajtóművel egybeépített kivitel. Kiemelkedően alacsony beruházási, üzemeltelési és karbantartási költségekkel. A nyitott csuklórendszer lehetővé teszi a könnyű tisztítást.

A NEMO® excentrikus csigaszivattyúk kiviteleinek áttekintése

NEMO®SH Higiénikus Plusz kivitel

Saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 140 m³/óraig
- 24 bar nyomásig

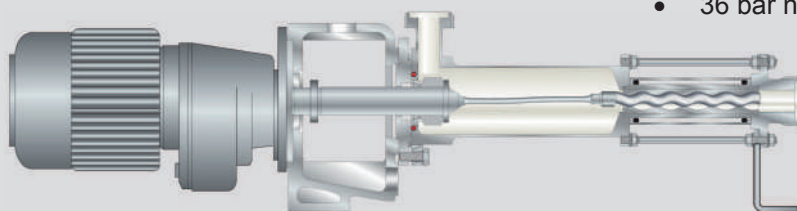


A holttéri mentes, kopó alkatrészt nem tartalmazó, karbantartást nem igénylő flexibilis tengelynek köszönhetően nagyon érzékeny és abrazív termékek szállítására is alkalmas. A saját csapágyazású és szabad tengelyvégű felépítés lehetővé teszi az összes hajtásfajta univerzális használatát.

NEMO® MINI BH Higiénikus kivitel

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve

- Szállítási mennyiség: 0,1-500 l/óraig
- 36 bar nyomásig

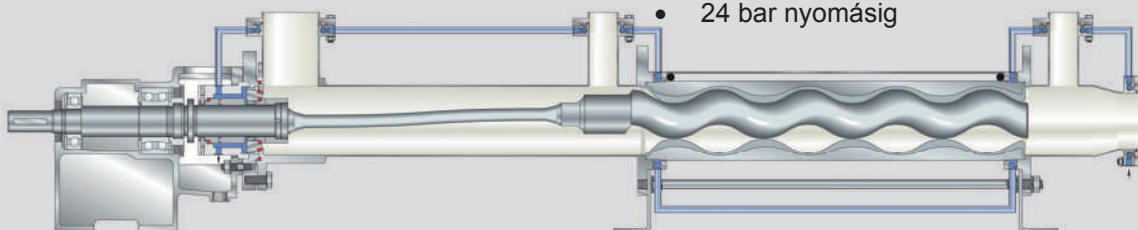


A holttéri mentes, kopó alkatrészt nem tartalmazó, karbantartást nem igénylő flexibilis tengelynek köszönhetően nagyon érzékeny és abrazív termékek szállítására is alkalmas. Kompakt felépítés, hajtóművel egybeépített kivitel. Kiemelkedően alacsony beruházási, üzemeltelési és karbantartási költségek. Magas adagolási pontosság (hibaszázalék <1%).

NEMO®SA Aszeptikus kivitel

Saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 140 m³/óraig
- 24 bar nyomásig



A holttéri mentes, kopó alkatrészt nem tartalmazó, karbantartást nem igénylő flexibilis tengelynek köszönhetően nagyon érzékeny valamint abrazív termékek szállítására is alkalmas. A szivattyúház csökkentett átmérőjű, valamint a termék a tengelytömítésnél lép be (függőleges felállítás esetén kilépő oldal), ezáltal a szivattyúház teljesen holttéri mentes és a termék áramlása optimális. A maradványmentes önürítés érdekében a mosócsatlakozók tangenciális, a nyomócsatlakozó pedig excentrikus elhelyezésűek. Környezeti szennyeződés bejutásának a kiküszöbölésére minden tömítés dupla, a tömítő felületek közé sterilizáló folyadék, gőz vagy kondenzátum vezethető, a szivattyú a tömítéseket összekötő csővezetékekkel szerelt. Hőmérsékletváltozás esetére az állórész csökkentett falvastagságú és védelemmel ellátott a szárazfutás és túlhevülés ellen. A saját csapágyazású és szabad tengelyvégű felépítés lehetővé teszi az összes hajtásfajta univerzális használatát.

A NEMO® merülő csigaszivattyúk kiviteleinek áttekintése

Felhasználási területek és teljesítményadatok

A NEMO® merülő-szivattyúk, hordók, tartályok, medencék, derítők, kutak, stb. ürítésére, valamint szűk helyeken, kavitáció veszély és nagyon alacsony $NPSH_A$ értékek esetén használhatók. Továbbá víz- és környezetszennyező anyagokat tartalmazó tartályok ürítésére is alkalmasak, ahol a tartály alján található szelepen keresztül nem engedélyezett az ürítés.

Tulajdonságok

Kompakt felépítés, hajtóművel egybeépített kivitel. Merülési mélység egészen 15000 mm-ig. A merülőcső hossza megnyújtott szivattyúházzal, kiegészítő szívócsővel vagy a kettő kombinációjával érhető el.

Teljesítmény

Szállítási mennyiség 140 m³/óraig 24 bar nyomásig, az NMFB típus esetén 3 m³/óraig 8 bar nyomásig. A felhasználási igénytől függően különféle építési fajták illetve merülési variációk léteznek. A bemerülési mélység a feladathoz igazítható.

NEMO® BT merülő-szivattyú, felfüggesztő kengyellel

Ez a szivattyú nyitott hordók és tartályok ürítésére alkalmas. Daruval való mozgathozoz felfüggesztőkengyellel van szerelve.



NEMO® BT merülő-szivattyú, falra rögzíthető kivitel

Ez a szivattyú elsősorban nyitott gyűjtőaknáknál alkalmazható és a falra rögzíthető.



NEMO® BT merülő-szivattyú beépítőperemmel (dómfedél),

A nyomócsatlakozó a beépítőperem alatt vagy felett van elhelyezve. A szivattyú dómfedeles zárt aknák, tárolók és tartályok ürítésére alkalmas, rögzítése a tartályfedél pereméhez történik.

A NEMO[®] excentrikus csigaszivattyúk kiviteleinek áttekintése

NEMO[®]BO/BS; SO/SS

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve vagy saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 200 m³/óraig
- 12 bar nyomásig



Téglalap vagy négyzet-alakú garat, a billenőtengely csigaszegmenseket tartalmaz, etetőtérrel ellátott vagy etetőtér nélküli kivitel a jobb terméktovábbítás érdekében. Speciális igény esetén egyedi méretű garat is kérhető.

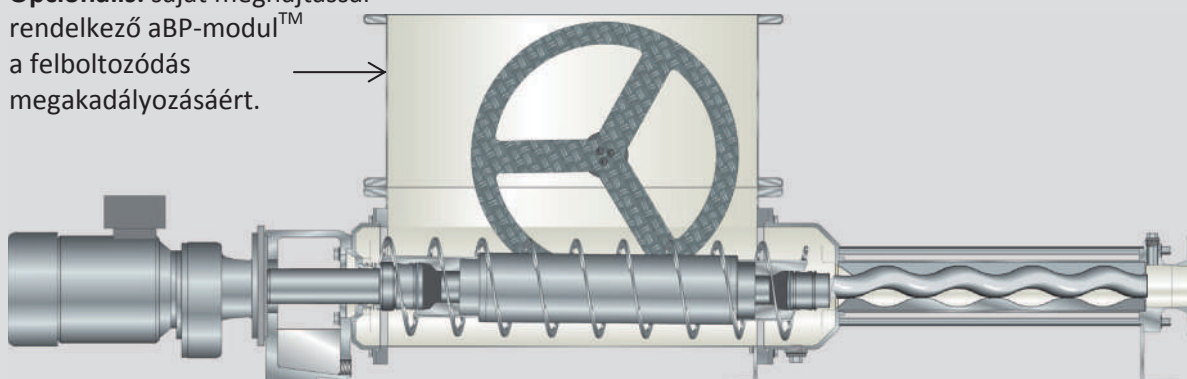
Ipari felhasználásra a környezettechnológiában az élelmiszer- és vegyiparban nagyon nagy viszkozitású, egészen a nem cseppfolyós, szilárdanyag-tartalmú illetve szilárdanyag-mentes folyadékokra.

NEMO[®]BF/SF

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve vagy saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 200 m³/óraig
- 48 bar nyomásig

Opcionális: saját meghajtással rendelkező aBP-modul[™] a felboltozódás megakadályozásáért.

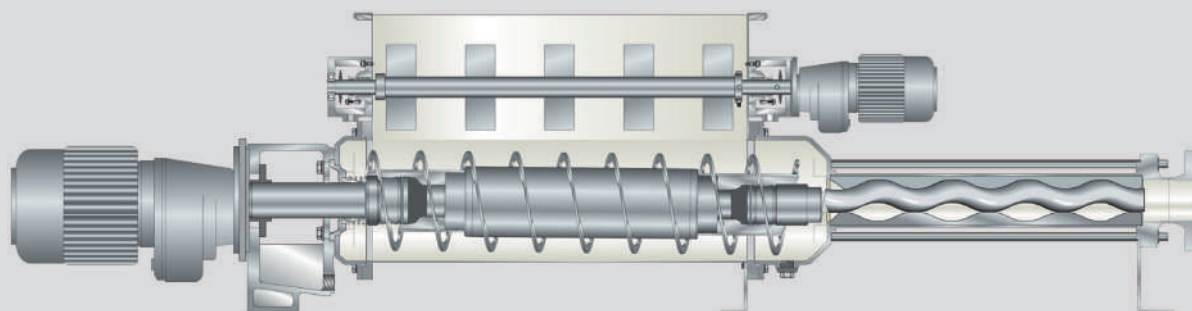


Megnagyobbított téglalap alakú garatos szivattyúház kúpos etetőtérrel, szabadalmazott, a forgó és állórészhez pozícionált behordócsigával szerelt billenőtengely, az anyag optimális továbbítására. Speciális igény esetén egyedi méretű garat is kérhető. Ipari felhasználásra a környezettechnológiában, az élelmiszer- és vegyiparban nagyon nagy viszkozitású sűrű és morzsolódó, felboltozódásra nem hajlamos anyagokra. Felboltozódásra hajlamos anyagok esetén lehetőség van aBP-modul[™] beépítésére is.

NEMO®BP/SP

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve vagy saját csapágyazású, szabad tengelyvéggel

- Szállítási mennyiség: 200 m³/óraig
- 48 bar nyomásig

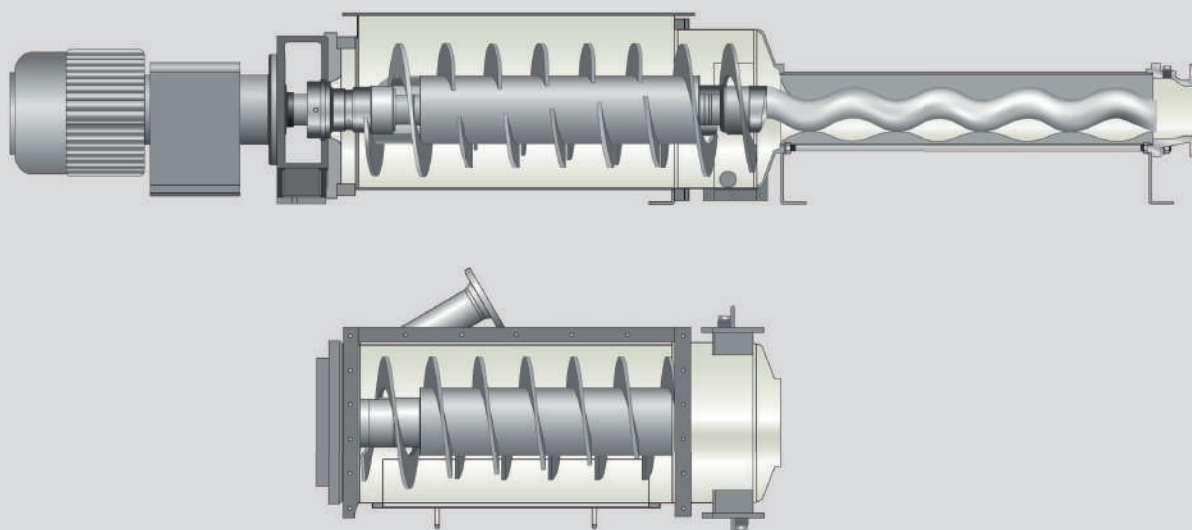


Forgó törőelemmel szerelt (pl. szikkadó iszapok kondicionálására) megnagyobbított téglalap alakú garatos szivattyúház kúpos etetőtérrel, szabadalmazott, a forgó és állórészhez pozicionált behordócsigával szerelt billenőtengely az anyag optimális továbbítására. Speciális igény esetén egyedi méretű garat is kérhető. Ipari felhasználásra a környezettechnológiában, az élelmiszer- és vegyiparban sűrű, morzsolódó és felbomlóképes anyagokra.

NEMO®B.Max™

Blokk kivitel, hajtóművel egybeépítve, keverő funkcióval

- Szállítási mennyiség: 70 m³/óraig
- 48 bar nyomásig



Négyzetes vagy téglalap alakú garattal, kúpos etetőkamrával, megerősített behordócsigával billenőtengellyel és az anyag keverése szempontjából ideális helyzetben kialakított beadagoló csatlakozóval szerelt szivattyú. Felhasználása a környezetvédelem és biogáz-technológiában ajánlott. Ideális a magas viszkozitású és szilárd anyagokat tartalmazó vagy szilárd anyagoktól mentes nehezen folyós anyagok híg anyagokkal való keverésére és rendszerbe való beadagolására.

A NEMO[®] szivattyúk működése és szállítási elve különböző geometriák esetén

Moduláris felépítési-elv

A NEMO[®] szivattyú a térfogat kiszorításos szivattyúk családjába tartozik. A szállítóelem két részből áll, egy rögzített állórészből (stator) és a benne forgó forgórészből (rotor).

S/L geometria

Az egyszeres bekezdésű spirál alakú csiga (rotor) kör keresztmetszetű, nagy menetemelkedésű és menetmélységű. A rotor forgó, oszcilláló mozgást végez a rögzített statorban, ami hasonló geometriájú de 180°-ban elforgatott, két bekezdésű belső menet.

A rotor és a stator között a keresztmetszet fele szabadon marad, így alakul ki a szállítótér. A forgó rotor és az álló stator között a termék térfogatkiszorítás hatására halad előre kíméletesen és folyamatosan a szívó oldaltól a nyomóoldalig.

A szállítási mennyiség a rotor/stator menetemelkedésétől, átmérőjétől, excentricitásától és a szivattyú fordulatszámától függ.

Az emelőmagasság a lépcsők számától függ, 6 bar (85 psi) nyomáskülönbség érhető el lépcsőnként. A 2-lépcsős, S-geometriával rendelkező NEMO[®] szivattyúval 12 bar (170 psi) nyomáskülönbség érhető el, a szállítási mennyiség 100%. Az 1-lépcsős, L-geometriával rendelkező NEMO[®] szivattyú ugyanazon külső méretekkel rendelkezik, mint a 2-lépcsős S-geometriás szivattyú, de a forgó-/állórész emelkedése kétszer akkora azonos átmérőnél és excentricitásnál. Ezért a szállítási mennyiség 200% az S-geometriához képest, az elérhető nyomáskülönbség 6 bar (85 psi).

D/P geometria

A két bekezdésű spirál alakú rotor ellipszis keresztmetszetű, nagy menetemelkedésű és menetmélységű. A rotor forgó, oszcilláló mozgást végez a rögzített statorban, ami hasonló geometriájú de 120°-ban elforgatott, három bekezdésű belső menet.

A rotor és a stator között a keresztmetszet kétharmada szabadon marad, így alakul ki a szállítótér. A forgó rotor és az álló stator között a termék térfogatkiszorítás hatására halad előre kíméletesen és folyamatosan a szívó oldaltól a nyomóoldalig.

A szállítási mennyiség a rotor/stator menetemelkedésétől, átmérőjétől, excentricitásától és a szivattyú fordulatszámától függ.

Az emelőmagasság a lépcsők számától függ, 6 bar (85 psi) nyomáskülönbség érhető el lépcsőnként. A D/P geometria esetén a szállítótér egy menetben megközelítőleg a 75%-a az S/L geometriáénak, de mivel itt 2 menet szabad egy keresztmetszetben, összesen 50%-al nagyobb a szállítótér az 1 szabad menetű S/L geometriához képest.

A 2-lépcsős, D-geometriával rendelkező NEMO[®] szivattyúval 12 bar (170 psi) nyomáskülönbség érhető el, a szállítási mennyiség 150% az S-geometriához képest. Az 1-lépcsős, P-geometriával rendelkező NEMO[®] szivattyú ugyanazon külső méretekkel rendelkezik, mint a 2-lépcsős D-geometriás szivattyú, de a forgó-/állórész emelkedése kétszer akkora azonos átmérőnél és excentricitásnál. Ezért a szállítási mennyiség 300% az S-geometriához képest, az elérhető nyomáskülönbség 6 bar (85 psi).

S-geometria

- igen kíméletes szállítás
- kompakt méretek magas lépcsőszámánál is
- nagy nyílásátmérők
- alacsony áramlási sebesség/NPSH
- kemény anyagok szállítása
- nagy szemcseméretű anyagok szállítása



1/2 szabad keresztmetszet
2 lépcsős
Szállítási mennyiség: 100%
Nyomáskülönbség: 12 bar

L-geometria

- jó volumetrikus hatásfok és magas élettartam a forgó- és állórész közötti hosszú tömítőélnek köszönhetően
- kompakt méretek nagy szállítási teljesítmény mellett



1/2 szabad keresztmetszet
1 lépcsős
Szállítási mennyiség: 200%
Nyomáskülönbség: 6 bar

D-geometria

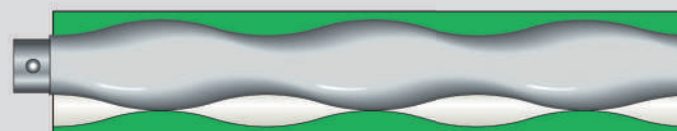
- kiemelkedően kompakt méret nagy emelő magasság és szállítási teljesítmény mellett
- szinte pulzációmentes szállítás
- nagy adagolási pontosság



2/3 szabad keresztmetszet
2 lépcsős
Szállítási mennyiség: 150%
Nyomáskülönbség: 12 bar

P-geometria

- kompakt méretek extra nagy szállítási teljesítmény mellett
- szinte pulzációmentes szállítás
- nagy adagolási pontosság
- jó volumetrikus hatásfok és magas élettartam a forgó- és állórész közötti hosszú tömítőélnek köszönhetően



2/3 szabad keresztmetszet
1 lépcsős
Szállítási mennyiség: 300%
Nyomáskülönbség: 6 bar

Csuklóváltozatok – a megfelelő csukló minden felhasználási területre

A megfelelő csuklókivitel használata a NEMO® szivattyúknál az egyik legfontosabb tényező az üzembiztonság és a karbantartási költségek szempontjából. Az optimális csukló a szállított anyag, a szállítási feladat, az üzemeltetési mód, valamint a szivattyú felépítése alapján kerül kiválasztásra.

B univerzális csapszeges csukló

A NEMO® csapszeges csukló egyszerű felépítésének és megbízhatóságának köszönhetően az ipari NEMO® szivattyúk alap csuklókivitele.

A hosszú élettartam érdekében a csukló olajjal van feltöltve és NEMO®SM-csapszegtömítéssel van szerelve. A csukló használható tömítés nélkül is, extra magas hőmérséklet vagy olyan termék esetén, aminek az elasztomerek nem állnak ellen.

A csukló kevés alkatrészből áll, szerelése egyszerű.

V csapszeges csukló

Működési elvét tekintve a NEMO® V csapszeges csukló megegyezik a B-csapszeges csuklóval. Nehéz feladatokhoz a nagyobb élettartam érdekében a billenőtengely és a rotor valamint a meghajtótengely fejfurata meg van erősítve edzett perselyekkel. A perselyek könnyen cserélhetők a karbantartásnál.

H higiénikus csukló

A szabadalmaztatott nyitott csukló kifejezetten a higiénikus szivattyúkhoz lett kifejlesztve. Rés és holttermentes, polírozott felületű, maradványmentesen tisztítható. A csukló megfelel az USA 3-A higiéniai szabványoknak.

F NEMO®Flextec flexibilis tengely

A szabadalmaztatott flexibilis tengely titánból készült, erősen kopás- és korrózióálló, karbantartást nem igényel, mivel — ellentétben más csuklóváltozatokkal — nem tartalmaz mozgó alkatrészt, valamint kenésre és tömítésre sincs szüksége. Emiatt alkalmas nagy nyomás és hőmérséklet esetén is.

Rés- és holttermentes, ezért alkalmazható nagyon érzékeny termékeknél aszeptikus rendszerekben is. Megfelel az USA 3-A higiéniai szabványoknak.

K ívfogas csukló

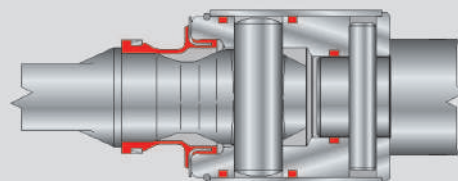
A szabadalmaztatott K-ívfogas csukló a legnehezebb ipari feladatokra lett tervezve, mint például folyamatos 24 h/nap-os üzem, gyakori indítás, ütősszerű terhelések. Ellentétben más csuklókkal, a forgatónyomaték és az axiális erő a csukló különböző részeiben ébred. A csukló olajjal van feltöltve, hermetikusan zárt, két külön tömítőmandzsettával. Ha a két tömítőmandzsetta közötti teret olajjal feltöltjük, a csukló egészen 12 bar előtérnyomásig (170 psi) alkalmazható.

Z kardán csukló

A legnagyobb szállítási teljesítmény és/vagy nyomás esetén, ahol a nyomaték és az axiális terhelés a legmagasabb (az NM125SY-es csapágyház mérettől) a NEMO® ipari szivattyúk cartridge típusú precíziós kardán csuklóval készülnek. A csukló olajjal van feltöltve, hermetikusan zárt, két külön tömítőmandzsettával. Tartós terhelésre alkalmas.

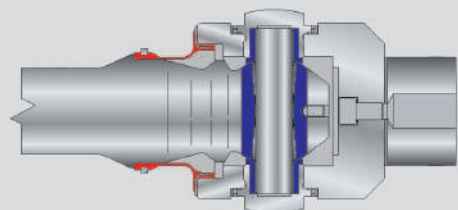
B univerzális csapszeges csukló

SM-csapszegtömítéssel



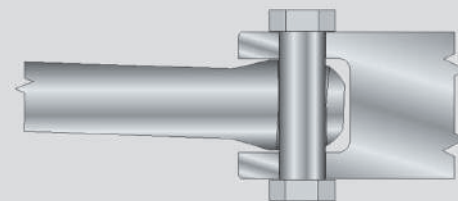
V csapszeges csukló

edzett perselyekkel
és SM-csapszegtömítéssel



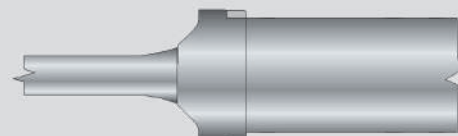
H higiénikus csukló

szabadalmaztatott



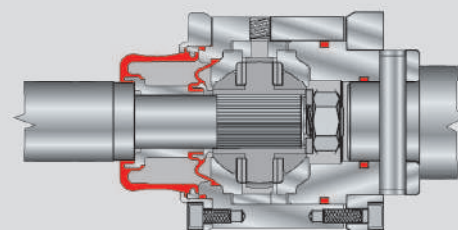
F NEMO® Flextec flexibilis tengely

szabadalmaztatott

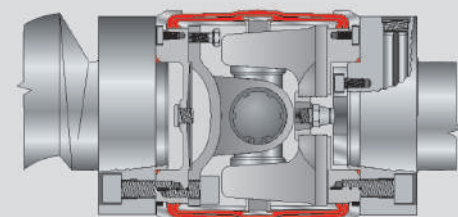


K ívfogas csukló

szabadalmaztatott



Z kardán csukló



A NETZSCH TORNADO® ipari forgódugattyús szivattyúk általános tulajdonságai

Univerzális alkalmazhatóság

A NETZSCH TORNADO® ipari forgódugattyús szivattyúk a környezettechnológiában és a vegyiparban alkalmazhatók folyamatos, kíméletes és pulzációszegény szállításnál és fordulatszám-arányos adagolásnál szinte minden termék esetén kis helyigény és nagy teljesítmény mellett.

Széleskörű felhasználási terület

A szivattyú elsősorban a következő tulajdonságokkal rendelkező termékek esetében használható:

- szilárdanyag-tartalmú (maximális szemcseméret 70 mm-ig) és szilárdanyag-mentes
- alacsony illetve magas viszkozitású (1 mPas-1 millió mPas)
- thixotrop és dilatáns
- nyírásérzékeny
- abrazív
- kenőhatás nélküli és jól kenő

Nagy szállítási mennyiség- és nyomástartomány

- szállító mennyiség 1000 m³/óraig
- 6 bar nyomásig

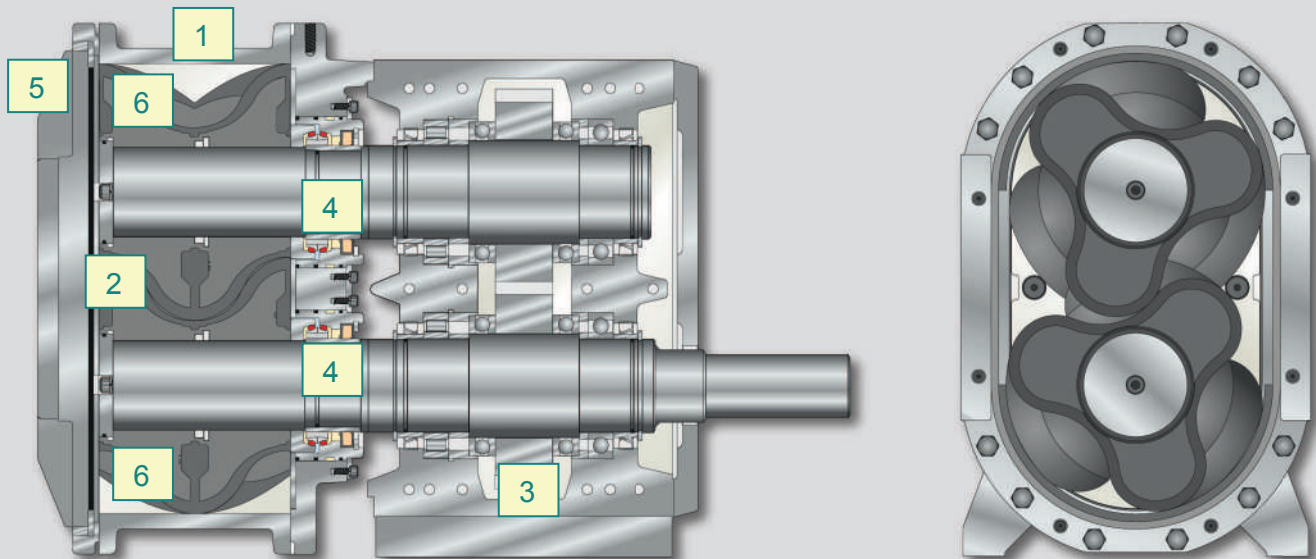
Különböző szállító elemek

A különböző szállítási feladatokhoz négy különböző forgódugattyú-kivitel áll rendelkezésre.

További tulajdonságok

- nagy szívóképesség egészen 8 méteres vízoszlopig
- szárazfutásra nem érzékeny
- változtatható a forgásirány, illetve ezáltal a szállítási irány
- tetszőleges beépítési helyzet
- nyugodt és zajszegény üzem
- alacsony üzemeltetési költségek, egyszerű karbantartás

A NETZSCH TORNADO® ipari forgódugattyús szivattyúk felépítése



1 Szivattyúház

Moduláris felépítés, utánállítható kivitel a hosszú élettartam érdekében.

2 Kopásálló lemezek

A szivattyúház mindkét oldalát cserélhető, erősen kopásálló lemezek védik.

3 Szinkron hajtómű

A szinkronhajtómű és a szivattyúrész külön tömítéssel van ellátva, ami szabadalmaztatott. Ennek köszönhetően, ha szivárogná a termék, szabadon elfolyhat, nem károsítja a hajtóművet.

4 Tengelytömítés

Szervizbarát, kopásálló, forgásiránytól független, egyszerű csúszógyűrűs tömítés. Bármely DIN/ISO szabványú csúszógyűrűs tömítés beszerelhető.

5 Szivattyúház fedél

A forgódugattyú-, szivattyú- és hajtóműtömítések könnyen javíthatók vagy cserélhetők a fedél levétele után anélkül, hogy a szivattyúházat vagy a hajtóművet ki kellene szerelni a rendszerből.

6 Forgódugattyúk

A felhasználás módja szerint két-, három-, vagy négyszárnyú, egyenes vagy csigaformájú forgódugattyú alkalmazható különböző minőségű elasztomerekkel.

NETZSCH nedves aprítók felhasználási területe és jellemzői

Univerzális alkalmazhatóság

A NETZSCH M-Ovas[®] szilárdanyag-aprító az ipar minden olyan területén alkalmazható, ahol a szállított közegben levő szemét veszélyezteti az üzembiztosságot. Az anyagban jelenlevő szilárd anyagok a csővezeték és az egyéb gépegységek eldugulását okozhatják.

Széleskörű felhasználási terület

A NETZSCH M-Ovas[®] aprítót elsősorban a következő területeken alkalmazzák:

- Szennyvíz technológia
- Biogáztechnológia
- Állati hulladék feldolgozása
- Szerves hulladék feldolgozása
- Vágóhíd
- Papír- és cellulózgyártás
- Mezőgazdaság
- Cukorgyártás
- Bőrgyártás
- Gyógyfürdők

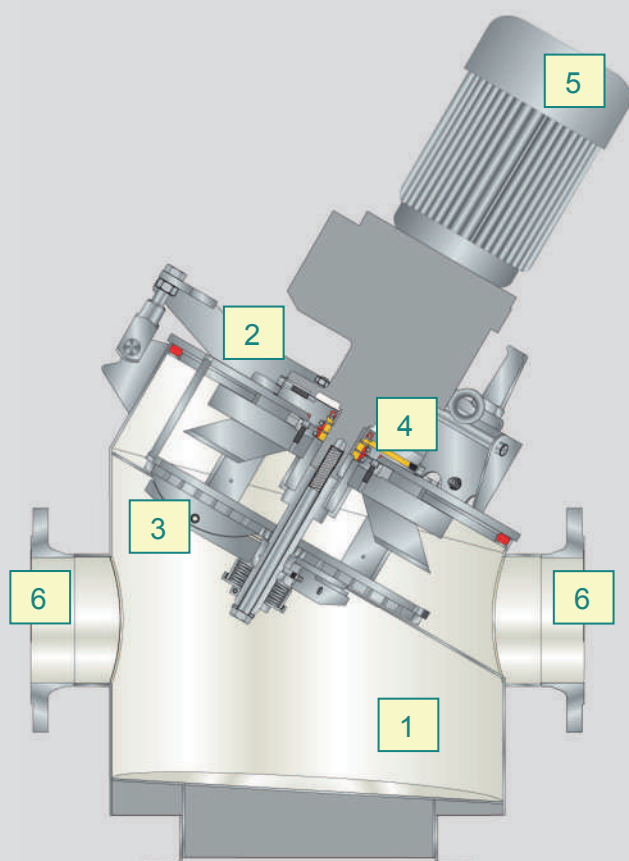
Nagy átfolyási mennyiség

Átfolyási mennyiség 300 m³/h-ig szennyvízre és iszapra, egészen 7% szárazanyag-tartalomig.

További tulajdonságok:

- kis méret nagy teljesítmény mellett
- könnyen és gyorsan szerelhető vágóegység
- kis energiafelhasználás nagy átfolyási mennyiség mellett
- beépített leválasztó tartály külön tisztító és leeresztő nyílással
- egyszerűen üríthető leválasztó tartály
- önbeálló vágófej az optimális aprítás érdekében
- zsírkenésű csúszógyűrűs tengelytömítés

A NETZSCH M-Ovas[®] aprító felépítése



1 Ház

Kis áramlási ellenállású kivitel, beépített kögyűjtővel a nem aprítható anyagokhoz és tisztító nyílással. A kögyűjtő a fedél felnyitásával egyszerűen kiüríthető. A ház korrózióálló galvanizált acélból készült.

2 Fedél

A vágóegység a fedélbe van szerelve. A fedél könnyen felnyitható a gázrugós nyitószervezetnek köszönhetően, ami lehetővé teszi a kögyűjtő egyszerű kiürítését.

3 Vágóegység

A vágólap kopásálló, edzett acélból készül. Az önbeálló vágófej optimális aprítási teljesítményt biztosít. A vágófej edzett acél késekkel szerelt. A terelőkerék segíti az aprítást és csökkenti a teljesítményigényt. A vágóegység a csővezeték megbontása nélkül karbantartható illetve cserélhető.

4 Tengelytömítés

Keményfém egyszerű csúszógyűrűs tömítés kenéssel a termék csapágyazásba való beszívargásának a megakadályozására.

5 Hajtómű

Standard hajtóműves elektromotor megerősített csapágyazással.

6 Inline kivitel

A be- és kilépőcsonek egyvonalban található. Az aprító beépíthető közvetlenül egy vízszintes csővezetékbe vagy csatlakoztatható egy NEMO[®] szivattyú, 90°-kal elforgatott szívóágához.

NETZSCH eredeti pótalkatrészek

Ha NETZSCH szivattyút vásárolt, okkal döntött a NETZSCH minőség mellett!

A NETZSCH eredeti pótalkatrészek garantálják szivattyúja, illetve a termelés hatékonyságát, üzembiztosságát.

Hogy miért?

Csak az eredeti NETZSCH pótalkatrészek garantálják:

- Az állandó anyagminőséget
- Minden alkatrész pontos illeszkedését
- Az alacsony indítási és üzemi nyomatékigényt
- A folyamatosan magas hatásfokot
- Az állandó szállítási mennyiséget és nyomást
- A pulzációszegény üzemet
- A hosszú élettartamot
- Az alacsony üzemeltetési költségeket
- A rövid állási időt
- A nagy hatékonyságot
- Az üzembiztos működést

A jó hatásfok és a forgó-kopó alkatrészek hosszú élettartalma érdekében nélkülözhetetlen a megfelelő minőségű stator ami a gyártási folyamat irányításán, az elasztomerkeverék minőségén, valamint a pontos gyártóformán múlik.

Csak az eredeti NETZSCH statorok biztosítanak állandó, pontos méretet meghatározott tűrés mellett a stator egész hossza mentén, ami függ az elasztomer anyagától is, mivel minden elasztomerkeverékhez egyedi öntőforma tartozik.

Higiénikus, aszeptikus, élelmiszeripari, biokémiai és gyógyszeripari alkalmazásokhoz bevizsgált és nemzetközi szabványoknak megfelelő statoraink vannak. A már beépített alkatrészekben az összes elasztomerkeverék eredete és minősége visszakövethető.

A rotor gyártásnál az anyag, a bevonat és a felületedzés a vegyi ellenállás és kopásállóság miatt speciálisan a szállított közeghez van kiválasztva. A precíz gyártás, a felületkezelés és a végleges minőség kiemelten fontos.

Ha lecsökkentjük a rotor tömegét, csökkentjük az excentricitásból származó centrifugális erőt valamint a csuklókra ható erőket. Ennek érdekében, figyelembe véve a szállítási feladatot és a szivattyúméretet, csőrotort alkalmazunk. Ezen szivattyúk egyenletes működését csak az eredeti NETZSCH csőrotorok garantálják.

Az évtizedes kutatás, felhasználási és gyártási tapasztalatok során szerzett know-how az, amit Önnek kínálunk a szivattyúk és alkatrészek terén egyaránt.

Szigorú minőségi szabványok, a tesztelés és a DIN EN ISO 9001 szabvány biztosítja Önnek az alkatrészek állandó minőségét a legmagasabb szinten.

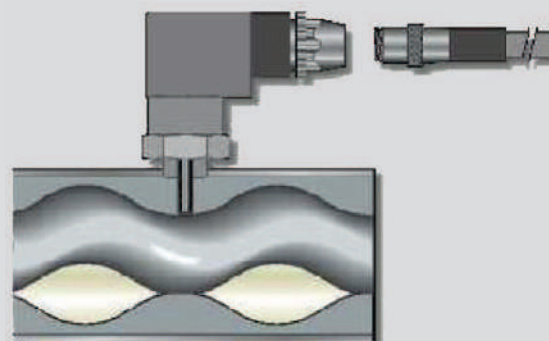
NETZSCH- kiegészítők és szerviz

Szivattyúja védelmére és felügyeletére utólag is beépíthető kiegészítő alkatrészek széleskörű választékát kínáljuk.

A NETZSCH szárazfutás, túlnyomás illetve nyomáshiány védelmek megvédik a szivattyú állórészét a túlmelegedéstől, valamint a szivattyút, a csatlakoztatott gépegységeket és szerelvényeket a túlnyomástól. Ezek a berendezések növelik a szivattyú és a gépegység üzembiztonságát és megakadályozzák az üzemkiesést.



Kontaktmanométer



STP-2 szárazfutás elleni védelem

A NETZSCH szerviz legalább annyira fontos, mint szivattyúink minősége.

Beépítésre, üzembe helyezésre, felügyeletre, kárfelmérésre és karbantartásra való igényét bejelentheti szervizcsoportunknak a következő telefonszámokon:

Szerviz – telefonszám: +36/1-421-0536
Forródrót: 06/30-241-8605, 06/30-515-4449

Szivattyúinak helyben történő gyors és költséghatékony szervizelésének érdekében képzett szervizeseink állnak rendelkezésére.

Az általunk elvégzett szerelésekre szervizgaranciát vállalunk.

www.netzsch.hu



INS Ipari Alkalmazások Zrt.

1213 Budapest, Hollandi út 81
Tel: +36/1-421-0536
Fax: +36/1-421-0537

E-mail: info@ins.hu
www.ins.hu

NETZSCH Mohnopumpen
GmbH
Geretsrieder Straße 1
84478 Waldkraiburg
Deutschland / Germany
Phone: + 49 8638 63-0
Fax: + 49 8638 67981

E-mail: info.nmp@netzsch.com
www.netzsch.com