

# GRUNDFOS

Familia Mircea Dragoi

**Grundfos** este cel mai mare producător de pompe din lume, cu sediul în Danemarca, cu peste 19.000 de angajați la nivel global.

Producția anuală a peste 16 milioane de unități de pompare, pompe de circulație (UP), pompe submersibile (SP) și pompe centrifuge (CR). Grundfos produce, de asemenea, motoare electrice pentru pompe, precum și motoare electrice pentru comercializare separată. Grundfos dezvoltă și vinde electronice pentru comenzi pentru pompe și alte sisteme.

Grundfos a fost înființat în 1945 la Bjerringbro de Poul Due Jensen în pivnița casei sale. El a dat companiei sale numele de „Bjerringbro Pressestøberi og Maskinfabrik” (Fabrica de mașini și turnare sub presiune Bjerringbro). În 1953, numele companiei a fost schimbat în „Bjerringbro Pumpefabrik” (Fabrica de pompe Bjerringbro). Sigla șurubului de apă Arhimede a fost introdusă în 1955 și a fost folosită de atunci în diferite forme.

În 1967, numele companiei s-a schimbat din nou în „Grundfos”, care a servit inițial drept nume pentru un produs cu pompă produs de companie. În 1968, a fost făcută o ușoară modificare la „Grundfos” prin eliminarea unui „s” din nume.

În 1985, Grundfos și-a stabilit propria producție de electronice, iar în 1991 a fost inaugurată Grundfos Electronics, inclusiv o fabrică hibridă cu producție în cameră curată.

În mai 1995, a fost inaugurat Centrul Tehnologic Grundfos. Centrul este utilizat pentru cercetarea de noi materiale, dezvoltarea tehnologiei de proces și construcția de echipamente și mașini avansate de producție. În 1993, dezvoltarea, designul și managementul produsului s-au mutat într-un „centru de inovare” nou construit.

Produse și industrii:

- Pompe submersibile;
- Pompe de dozare;
- Sisteme de dezinfectie;
- Pompele de aspirare la capăt;
- Pompe de rapel;
- Sisteme de amplificare;
- Pompe de apă uzată;
- Pompe de circulație;
- Pompe de incendiu.

Pompele de circulație Grundfos sunt utilizate pentru încălzire, ventilație și aer condiționat în multe aplicații, inclusiv case private, clădiri de birouri și hoteluri. În industrie, pompele de circulație sunt utilizate în procese, întreținerea instalațiilor și ca piese încorporate în produsele producătorului de echipamente originale (OEM).

În sectorul alimentării cu apă și al apelor uzate, Grundfos oferă pompe pentru irigații, sere și pentru alimentarea cu apă municipală, privată și industrială, precum și pentru aplicații de canalizare.

În sectorul sistemelor de incendiu, produsele sunt conforme cu standardele populare: FM, NFPA20, LPCB, VdS, EN12845 pentru sistemele de sprinklere împotriva incendiilor, printre multe alte standarde locale.

O pompă de circulație este un tip specific de pompă utilizată pentru a circula gaze, lichide sau nămoluri într-un circuit închis. Se găsesc de obicei în circulație a apei într-un sistem hidraulic de încălzire sau de răcire. Deoarece circulă lichid doar într-un circuit închis, trebuie doar să depășească frecarea unui sistem de conducte (spre deosebire de ridicarea unui fluid dintr-un punct cu energie potențială mai mică într-un punct cu energie potențială mai mare).

Pompele de circulație de dimensiuni mici și mijlocii sunt de obicei susținute în întregime de flanșele de conductă care le unesc cu restul instalațiilor hidraulice. Pompele mari sunt de obicei montate pe suport.

Pompele care sunt utilizate exclusiv pentru sistemele hidraulice închise pot fi realizate cu componente din fontă, deoarece apa din buclă va fi fie dezoxigenată, fie tratată cu substanțe chimice pentru a inhiba coroziunea. Dar pompele care au un flux constant de apă potabilă oxigenată care curge prin ele trebuie să fie fabricate din materiale mai scumpe, cum ar fi bronzul sau inoxul.

Reacții adverse potențiale ale pompei de circulație:

Este important să țineți cont de căldura crescută în sistemul de conducte, care la rândul său crește presiunea sistemului. Conductele care sunt sensibile la starea apei (adică, cupru și PPR) vor fi afectate negativ de fluxul continuu. Deși apa este conservată, pierderea de căldură parazită prin conducte va fi mai mare ca urmare a creșterii căldurii care trece prin conducte.



O pompă submersibilă (sau pompă submersibilă electrică (ESP) este un dispozitiv care are un motor închis ermetic cuplat strâns cu corpul pompei. Întregul ansamblu este scufundat în fluidul de pompat. Principalul avantaj al acestui tip de pompă este că previne cavitatea pompei, o problemă asociată cu o diferență mare de altitudine între pompă și suprafața fluidului.

Pompele electrice submersibile sunt pompe centrifuge cu mai multe trepte care funcționează în poziție verticală. Lichidele, accelerate de rotor, își pierd energia cinetică în difuzor, unde are loc o conversie a energiei cinetice în presiune. Acesta este mecanismul de funcționare principal al pompelor cu debit radial și mixt.

Există și pompe submersibile de tip șurub, există un șurub de oțel care este folosit ca element de lucru în ele. Șurubul permite pompei să funcționeze în apă cu un conținut ridicat de nisip și alte impurități mecanice.

Pompele submersibile se găsesc în multe aplicații. Pompele cu o singură treaptă sunt utilizate pentru drenaj, pomparea apelor uzate, pomparea industrială generală și pomparea nămolului. De asemenea, sunt populare cu filtrele pentru iaz. Pompele submersibile cu mai multe etape sunt de obicei coborâte într-o gaură de foraj și sunt utilizate cel mai adesea pentru extracția apei rezidențiale, comerciale, municipale și industriale (abstracție), puțuri de apă și în puțuri de petrol.

Alte utilizări ale pompelor submersibile includ stațiile de epurare a apelor uzate, manipularea apei de mare, stingerea incendiilor, forarea puțurilor de apă și a puțurilor adânci, instalațiile de foraj în larg, ascensoarele artificiale, deshidratarea minelor și sistemele de irigare.

Pompele din locații electrice periculoase utilizate pentru lichide combustibile sau pentru apă care poate fi contaminată cu lichide combustibile trebuie să fie proiectate să nu aprindă lichidul sau vaporii, AntiEX.



Pompele centrifuge sunt folosite pentru a transporta fluide prin conversia energiei cinetice de rotație în energia hidrodinamică a fluxului de fluid. Energia de rotație provine de obicei de la un motor sau un motor electric. Acestea sunt o subclasă de turbomașini dinamice axisimetrice care absorb lucrul. Fluidul intră în rotorul pompei de-a lungul sau aproape de axa de rotație și este accelerat de rotor, curgând radial spre exterior într-o cameră de difuzor sau volute (carcasa), din care iese.

Utilizările comune includ apă, canalizare, agricultura, petrol și pomparea petrochimică. Pompele centrifuge sunt adesea alese pentru capacitățile lor de debit mare, compatibilitatea cu soluțiile abrazive, potențialul de amestecare, precum și pentru ingineria lor relativ simplă. Un ventilator centrifugal este folosit în mod obișnuit pentru a implementa o unitate de tratare a aerului sau un aspirator. Funcția inversă a pompei centrifuge este o turbină de apă care transformă energia potențială a presiunii apei în energie mecanică de rotație. La fel ca majoritatea pompelor, o pompă centrifugă transformă energia de rotație, adesea de la un motor, în energie dintr-un fluid în mișcare. Fluidul intră axial prin ochiul carcasei, este prins în paletel rotorului și este învârtit tangențial și radial spre exterior până când iese prin toate părțile circumferențiale ale rotorului în partea difuzor a carcasei. Fluidul câștigă atât viteză, cât și presiune în timp ce trece prin rotor. Secțiunea difuzorului în formă de gogoasă a carcasei încetinește fluxul și crește și mai mult presiunea.



