



**Soluții de încredere pentru
pomparea industrială**

Grundfos în interior

Analizați procesul dvs. de producție care funcționează cel mai bine și veți găsi probabil o pompă Grundfos ascunsă pe undeva. De fapt, Grundfos este de mulți ani unul din furnizorii principali de pompe pe piață pentru echipament industrial, unde funcționarea și performanța de top sunt de o importanță majoră și unde o avarie poate duce la o defectare mare a echipamentului de producție, stocului sau bunurilor companiei.

Aici este posibil să găsiți Grundfos:

› Alimentarea cu apă a cazanului

Grundfos deține o poziție înaltă în aria alimentării cazanului. Veți găsi pompele multietajate CR/CV și pompele de dozare DM/DME în multe aplicații cum ar fi tratamentul apei de alimentare, pomparea alimentatorului cazanului și condensatului.

› Mașina unealtă

Pompele imersibile Grundfos sunt proiectate special pentru circulația lichidelor de răcire și lubrifianților pentru mașini unelte, transferul de condens și alte scopuri specifice unde folosirea unei pompe imersibile prezintă un avantaj – cum ar fi sisteme de spălare și echipamente de curățare a componentelor.

› Curățare și spălare

Pentru aplicații de curățare industrială, Grundfos oferă sisteme de pompe cu presiune mare bazate pe pompele noastre multietajate CR/CRN. Sisteme ce acoperă necesarul de debit ca și cel de presiune.

› Tratare a apei

A avea apa potrivită este esențial pentru multe industrii. Modulii auxiliari Grundfos ajută la procurarea acesteia. Se potrivesc la ridicarea presiunii în: sisteme de osmoză inversă, sisteme de alimentare cu apă, sisteme de tratare a apei și procese industriale.



Avantajele procesării

Procesul este la baza oricărei fabrici și operarea fiabilă este de o importanță majoră deoarece avariile duc la costuri foarte mari. La Grundfos, noi dezvoltăm și optimizăm în mod constant gama noastră de produse pentru a acoperi toate aspectele procesului actual. Și chiar mai important – pentru a acoperi cerințele dvs., în beneficiul afacerii dvs.

Câteva soluții ce au fost în beneficiul altora:



› Mâncare și băutură

Fără apă, nu există produse. Acesta este un fapt simplu al producției în aceste domenii de activitate. De aceea pompele Grundfos CR multietajate sunt alese de multe ori. Ele se asigură că alimentarea cu apă de proces este fiabilă. O eroare poate duce la o stopare a producției și poate avea consecințe serioase asupra calității produsului. Pompele Grundfos combină fără egal economia de energie cu calitatea.

› Celuloză și hârtie

Companiile cu aceste domenii de activitate au nevoie de multe ori de debit imens de apă pentru facilitățile lor de producție, ce au nevoie în schimb de pompe mari. Pompele Grundfos NK cu sfârșit de aspirație sunt robuste și fiabile și de aceea foarte potrivite pentru astfel de aplicații cu sarcini grele. În aplicații ce folosesc decoloranți, pompele Grundfos CRN din oțel inoxidabil rezistent la acid sunt o soluție eficientă.

› Industria metalului

În industria metalului, pompele imersibile MT sunt folosite în special pentru pomparea lichidelor de răcire și lubrifianți de aşchiere pentru strunguri, mașini de frezat, centrele mașinii, mașină de polizat și erodarea scânteii. Pompele MT se folosesc de asemenea și pentru răcirea mașinilor, pomparea de condens pentru instalația de cazane a companiei. În procesul de producție ele pot de asemenea să pompeze chiar și volumuri mari de lichide de proces din toate industriile.

› Chimicale / Produse farmaceutice

Această industrie are de-a face cu diferite medii și unele din ele destul de agresive. Grundfos oferă pompa CR foarte ușor adaptabilă disponibilă în multe variante – de la pompe din fontă la pompe din titan. Dotate cu arbori de etanșare simpli la etanșare dublă și comandă magnetică. Industria chimică / farmaceutică necesită pompe aprobate cu abilitate de drenare în plus – de obicei pompe Grundfos.

Grundfos aduce o diferență în proces

Alegând Grundfos alegeți tehnologia inovatoare ce aduce o diferență. Dăm patru exemple:



Dozare exactă

De mulți ani pompele de dozare au avut reputația de a fi complicat de manevrat. Și nu foarte exacte în aplicații. Acum, Grundfos a adus dozarea într-o nouă eră. Era digitală. Pompele digitale de dozare Grundfos sunt dezvoltate pentru aditivi de dozare în cantitatea necesară exactă, indiferent că aveți nevoie de câțiva mililitri sau de volum mai mare.

Dozarea digitală oferă trei îmbunătățiri importante:

- **Primești ceea ce ai comandat.** Capacitatea este reglată exact în mililitri sau litri pe panoul de operare ușor-de-folosit. Pompa este reglată și controlată complet electronic fără nici o reglare mecanică.
- **Gamă largă de operare.** Nu mai mult de 5 modele acoperă întreaga gamă de la 0,0025 la 48 l/h. Fiecare model are o gamă de operare de 1:1000 (DME) cu aceeași acuratețe de-a lungul gamei de operare.
- **Fieldbus – finisarea finală.** Dozarea digitală poate fi dotată cu un modul fieldbus integrat ce face posibilă monitorizarea și reglarea pompei de la distanță prin de exemplu Profibus fieldbus.



NK



Grundfos Sarlin

CRE

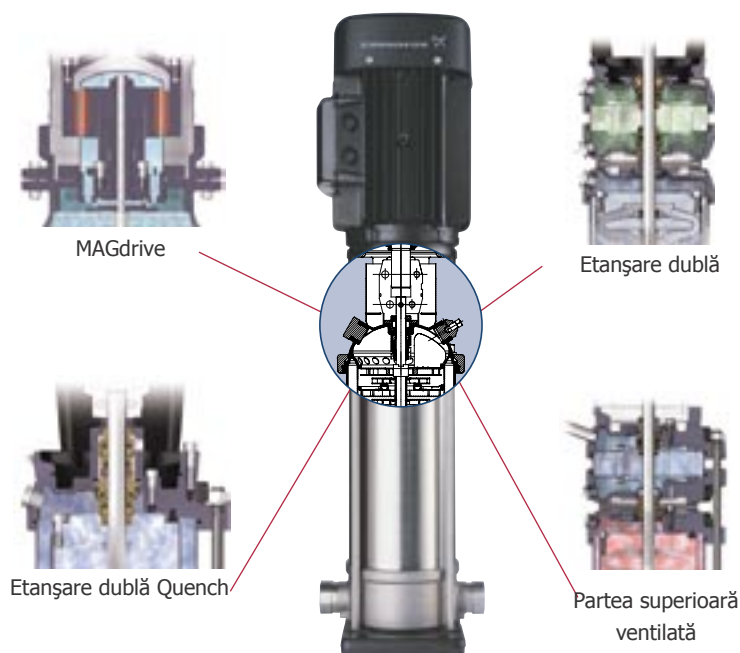
Încălzirea procesului

Pompele standard cu un singur arbore de etanșare acoperă de obicei temperaturi de până la 120-140°C. Totuși, aplicațiile industriale implică de multe ori temperaturi mai ridicate. În consecință, am dezvoltat o pompă CR ce poate suporta temperaturi de până la 180°C. Această pompă are câteva caracteristici unice cum este etanșarea simplă a cartușului și faptul că nu necesită răcire pe exterior. Oferim de asemenea seria de pompe standard NK sfârșit de aspirație pentru lichide de până la 160°C. Din nou, aceste pompe nu necesită

răcire pe exteriorul etanșării deoarece aceasta se face de către un fluid glicol ce circulă prin arborele de etanșare printr-un rezervor de glicol.

Medii agresive

În multe industrii apa reziduală conține multe medii agresive ce pot avaria o pompă standard din fontă. Dar nu și pompele Grundfos Sarlin. 100% din oțel inoxidabil, se folosesc la pomparea lichidelor foarte corozive, apă sărată/apă reziduală, apă din industria chimică, industria celulozei și hârtiei și lichide din procese industriale.



Etanșări durabile

Arborele de etanșare este de obicei partea slabă a oricărei pompe, deoarece partea etanșată este singurul loc unde există acces la lichidul pompat de la mediul înconjurător. Durata de viață și eficiența unui arbore de etanșare depinde în totalitate de tipul lichidului pompat, presiunea și temperatura la care este supus. Dacă apare o scurgere, aceasta este rezultatul uzurii fațetelor etanșării sau rezultatul unor condiții extreme de operare.

Soluțiile de arbori de etanșare oferite de Grundfos sunt proiectate pentru a suporta uzură excesivă și pentru a oferi viață lungă în condiții de operare adverse sau extreme. Exemple tipice de soluții specializate sunt cauciucul sub etanșare pentru lichide cu conținut mare de calciu sau mâl sau inele de etanșare în formă de O pentru transmiterea de impulsuri în sarcini de lucru extreme.

O pompă pentru fiecare scop. Acesta este un exemplu al soluțiilor Grundfos și selecțiilor de pompe pentru industria de proces.

Lichidul pompat	Aplicație	Pompa
Solventul (de ex. toluen)	Degresare	CRN MAGdrive
Soluția de sare (de ex. clorură ferică (FeCl ₃))	Soluție de decapat Coagulare	CRT etanșare dublă
Lichide de răcire (amoniac, glicol)	Sisteme de răcire/încălzire	CRN etanșare dublă, etanșare cu glicol
Uleiuri de silicon	Transmitere de căldură	Partea superioară ventilată
Alcalii (de ex. hidroxid de sodiu (NaOH), metasilicat de sodiu)	Spălare Regenerarea schimbătorilor de ioni Inhibitori de coroziune	CRN etanșare dublă CRT etanșare dublă
Acizi (de ex. acid nitric (HNO ₃), acid fosforic (H ₃ PO ₄))	CIP Curățarea metalului	CRN CRN etanșare dublă CRN MAGdrive
Ulei de gudron, ulei brut	Limpezire (purificare)	Partea superioară ventilată
Oxidantți (hipocloruri)	Dezinfectare Decolorare	CRT
Apă de mare Apă proaspătă	Purificarea și filtrarea apei	CRT
Pigmenți, vopsele	Lăcuirea și vopsirea	CRN MAGdrive CRN etanșare dublă
Aditivi alimentari (de ex. sirop de zahăr)	Procesarea alimentelor	CRN etanșare dublă CRT etanșare dublă
Soluții acide	Extragerea metalului	CRT
Lichide variate	Sisteme vacuum	CRN etanșare dublă quench

Material:

CR = Oțel inoxidabil AISI 304 cu partea superioară și baza din fontă. CRN = Totul din oțel inoxidabil. CRT = Totul din titan.

Rețeaua globală de service



Numele de Grundfos este sinonim cu pompe de încredere, de o calitate înaltă și este improbabil ca ele să cauzeze probleme. Dacă aveți nevoie de service, fiți siguri că rețeaua de service Grundfos se mișcă rapid. Puteți lua legătura cu unul din partenerii de service Grundfos în mai puțin de o oră.

Reducerea „Cost of Ownership”

„Cost of Ownership” se definește ca suma totală a costurilor și beneficiilor rezultate din relația cu Grundfos.

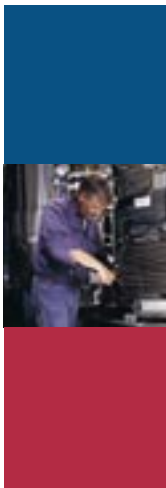
Prețul de achiziție este de multe ori un factor decisiv în alegerea unui produs. Cu pompele este diferit. Aici, prețul total al pompei – Cost of Ownership – este mult mai interesant. Cel mai relevant articol de cheltuială a unei pompe este costul energiei în timpul funcționării. Costul inițial al unei pompe este în general 5-8% și costul de întreținere 2-5%. Restul de 90% se calculează ca costul energiei – și aici face Grundfos o foarte importantă diferență.

Avem o regulă principală la Grundfos: Toate produsele noi trebuie să economisească energie comparativ cu produsele anterioare și bineînțeles conform cu ce este tipic pentru piață. Este de asemenea avantajos pe plan financiar. De fapt, de multe ori plătește înlocuirea unei pompe vechi cu una nouă – chiar dacă cea veche încă funcționează.

› Costul energiei 90%

› Costul întreținerii 2-5%

› Costul inițial 5-8%



Grundfos este furnizor principal de pompe și sisteme de pompe pe plan internațional. Ne mișcăm rapid pe piața industrială, aducând cu noi 50 de ani de experiență, și chiar mai important – un angajament puternic de a deveni furnizorul de pompe preferat pentru afacerea dvs. Grundfos oferă câteva din cele mai fiabile și eficiente game de pompe, ce satisfac aproape toate dorințele utilizatorului de-a lungul unei game largi de sisteme industriale – cum ar fi sisteme pentru alimentarea cu apă, ridicare de presiune, încălzire, aburi și aer condiționat, protecție la foc și apă reziduală. În aceste domenii suntem considerați lideri în tehnologia de pompe. Păstrăm această reputație prin tot ceea ce facem. Dar intenționăm de asemenea să fim recunoscuți ca furnizorul ce va:

- › **Oferi suport optim clientului în construirea sistemelor de pompe ale viitorului**
- › **Asigura că sistemul de pompe funcționează cât de eficient posibil**
- › **Reduce costurile de-a lungul vieții centralei**
- › **Rămâne în dialog constant cu clienții noștri**
- › **Rămâne un partener fiabil și de încredere pe termen lung**

The essence of Grundfos Industry

ATENȚIA: să acordăm atenție clienților, să cunoaștem cerințele, să înțelegem procesele industriale – asta este ceea ce contează cu adevărat.

INOVAȚIA: privim în viitor, cercetăm și dezvoltăm o prioritate de top, construim complexul cel mai mare de cercetare și dezvoltare în industria de pompe, folosim tehnologie de vârf – acestea sunt motivele pentru care Grundfos este lider în tehnologia de pompe.

EFICIENȚA: găsim mereu combinația potrivită de proiect, materiale, și reglaje – acestea sunt motivele pentru care pompele Grundfos sunt cele mai eficiente din punct de vedere al consumului de energie și al fiabilității superioare.

COMPETENȚA: înțelegem necesitatea de eficiență a costului în procesul și producția industrială, încercând mereu să reducem „Cost of Ownership”.

A FI

A fi responsabil este ideea de bază. Știm că avem o responsabilitate față de oamenii Grundfos, față de sufletul inovator Grundfos, ca și față de lumea înconjurătoare. Indiferent ce facem, ne asigurăm că avem o bază fermă.

A GÂNDI

A gândi în prealabil face a inovația să devină posibilă. Încurajăm un fel de gândire Grundfos ce se bazează pe credința că fiecare trebuie să contribuie folosindu-și judecata și prevederea. Căutăm angajament și idei în tot ceea ce facem pentru a oferi cele mai bune soluții. Noi gândim – și apoi acționăm.

A INOVA

Inovația este esența. Inovațiile fac din Grundfos o industrie unică. Suntem deosebiți datorită abilității noastre de a crea noi soluții pentru cerințele mereu în schimbare din industria de pompe. Satisfacem fiecare cerință, și nu ne temem niciodată să luăm inițiativa - să rămânem loiali idealurilor noastre este baza reînnoirii noastre continue. Inovația este sufletul Grundfos.

GRUNDFOS POMPE ROMANIA

Șos. Panduri 81-83, sector 5, RO
– 76234, București, România
Telefon: (+40) 21 411 54 60 sau (+40)
21 411 54 61
Fax: (+40) 21 411 54 62
Web site: www.grundfos.com.