



# ITT



POMPE

VANE

SISTEME DE COMANDĂ

MONITORIZARE

SERVICE

PIESE DE SCHIMB

## Industria de prelucrare a HIDROCARBURILOR

EXECUȚIA PRODUSELOR & SERVICIILOR  
destinate anume pentru industria petrochimică și  
procesul de rafinare





## EXPERTIZĂ

De peste o sută de ani, inginerii noștri au colaborat strâns cu cei mai mari producători de energie din lumea întreagă pentru dezvoltarea de noi produse și tehnologii care să optimizeze durata de viață a echipamentului de pompare. **ITT**, cel mai mare fabricant de pompe mondial, este recunoscut ca primul furnizor din întreaga lume de pompe, vane, sisteme de comandă și monitorizare, piese de schimb și service pentru industria de prelucrare a hidrocarburilor.

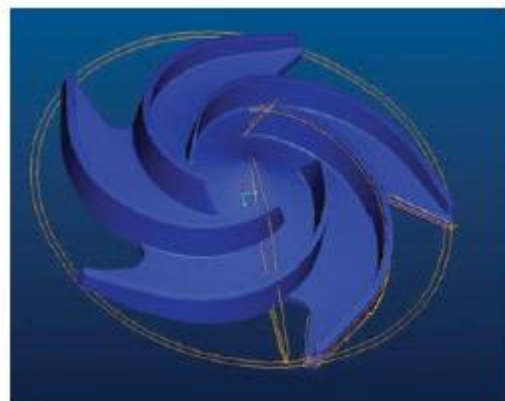
## SUPREMAȚIE TEHNOLOGICĂ

Numele de Goulds Pumps este sinonim cu supremația tehnologică. Goulds oferă soluții API de vârf pentru:

- pompe de proces monoetajate (construcții ANSI și ISO)
- pompe cu rotor între lagăre (monoetajate și multietajate)
- verticale (în linie, multietajate și axiale)

Sistemele de comandă inovatoare PumpSmart mențin în timp real fiabilitatea procesului dumneavoastră prin monitorizarea sistemului și reglarea automată a debitului pompei pentru satisfacerea cerințelor sistemului. Problemele sunt corectate înainte ca ele să perturbe procesul. **ITT** investește în cercetare și dezvoltare pentru obținerea fiabilității, întreținerii ușoare și siguranței.

**ITT Engineering Valves** livrează vane de închidere Fabri-Valve® și supape cu membrană Dia-Flo® pentru utilizări la petrol și gaze.



## INOVAȚIE

**ITT** este lider mondial în introducerea de tehnologie și expertiză tehnică utilizând metode cum ar fi:

- Calculul dinamicii fluidelor
- Analiza elementului finit
- Trecerea rapidă la prototip
- Proiectare hidraulică
- Proiectare mecanică
- Studiul materialelor
- Optimizarea randamentului
- Tehnologia de execuție,
- Controale
- Monitorizare

## EFICIENȚĂ

**ITT**, cu mărci ca Goulds, Fabri-Valve, PumpSmart®, și PRO Services®, este recunoscut în întreaga lume pentru produsele și serviciile sale inovatoare. Noi am dezvoltat familii de produse cu o proiectare inițială pentru aplicații standard precum și construcții particularizate pentru cerințe unicate. Utilizarea celor mai recente tehnologii pentru turnătorie și prelucrări, combinate cu cerințele de procedee și proceduri de control al calității, vă asigură că veți primi produse de cea mai înaltă calitate furnizând cea mai bună valoare a costului duratei de viață și funcționare.



## POMPELE **ITT GOULDS** PENTRU PROCESARE A HIDROCARBURILOR SATISFAC CELE MAI RECENTE CERINȚE ALE STANDARDELOR APLICABILE ÎN INDUSTRIE

Pompe monoetajate, cu rotor în consolă, pompe de proces API (API-OHY, API-OH3)

### 3700

Pompă pentru regim de lucru greu, pentru temperatură și presiune înaltă, proiectată să îndeplinească în întregime cerințele ultimei ediții ale API 610. Picioarele carcasei sprijinite în dreptul axului asigură stabilitate la temperatură înaltă și maximum de rigiditate. Refularea este tangențială pentru realizarea de randament hidraulic maxim.

Debit: 1475m<sup>3</sup>/h (6500 GPM)

Înălțime de pompare: 350m (1150 picioare)

Presiune: de la vid înaintat la 6000 kPa (870 PSIG)

Temperatură: 427° C (800° F)

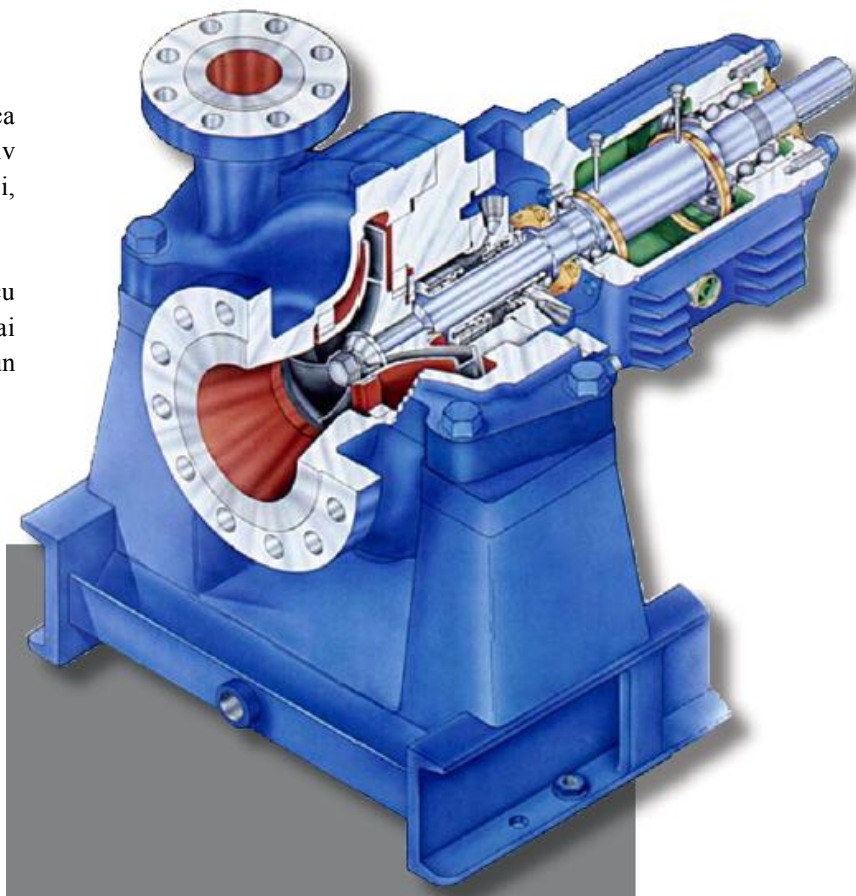
## CONȘTIENTIZAREA PROTECȚIEI MEDIULUI

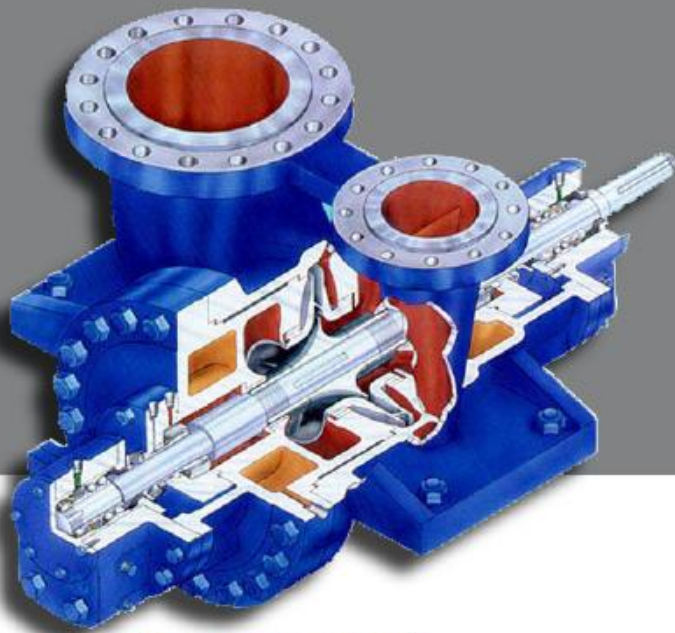
Cu mult înainte ca lumea să se preocupe de problema protecției mediului, **ITT** a dezvoltat soluții cu privire la emisia unor efluenți potențial nocivi din procesele de prelucrare a hidrocarburilor.

## ANGAJAMENT INDUSTRIAL

În calitate de membru al API 610 și de participant ca membru în comitetul API 610, Goulds abordează activ îndrumarea constantă a HPI spre creșterea siguranței, fiabilității și reținere a emisiilor .

Goulds are disponibile multe modele API 610 diferite cu configurații hidraulice și mecanice care pot satisface cele mai exigente solicitări ale dumneavoastră în mod eficient și la un cost real.





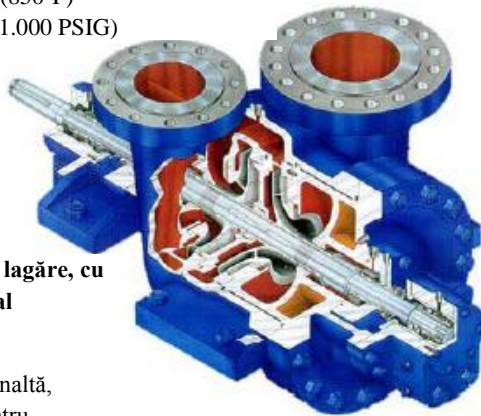
# P O M P E

**Pompe monoetajate, între lagăre, cu plan de separație radial (API BB2)**

**3620**

Pompă orizontală în dublu flux pentru temperatură înaltă, concepută pentru funcționare silențioasă și sigură în aplicații critice și de NPSHA scăzut. Corespunde integral cerințelor API 610.

Debit: 4540 m<sup>3</sup>/h (20.000 GPM)  
 Înălțime pompare: 455m (1.500 picioare)  
 Temperatura: 455<sup>0</sup>C (850<sup>0</sup>F)  
 Presiune: 6.895 kPa (1.000 PSIG)



**Pompe bietajate, între lagăre, cu plan de separație radial**

**3640**

Pompă de temperatură înaltă, bietajată, concepută pentru funcționare silențioasă și sigură. Îndeplinește cele mai severe cerințe ale specificațiilor API 610.

Debit: 340 m<sup>3</sup>/h (1.500 GPM)  
 Înălțime pompare: 425m (1.400 picioare)  
 Temperatura: 455<sup>0</sup>C (850<sup>0</sup>F)  
 Presiune: 5.170 kPa (750 PSIG)

**Suport lagăr in-line**

**3910**

Pompe de mare presiune și temperatură ridicată care îndeplinesc cerințele API 610. Extragere spre spate a subansamblului rotoric pentru a facilita întreținerea. Suportul lagăr preia toate sarcinile pompei pentru a-i extinde durata de serviciu.

Debit: 1.700m<sup>3</sup>/h (7.500 GPM)  
 Înălțime pompare: 229 m (750 picioare)  
 Temperatura: 343<sup>0</sup>C (650<sup>0</sup>F)  
 Presiune: 4.100 kPa (595 PSIG)

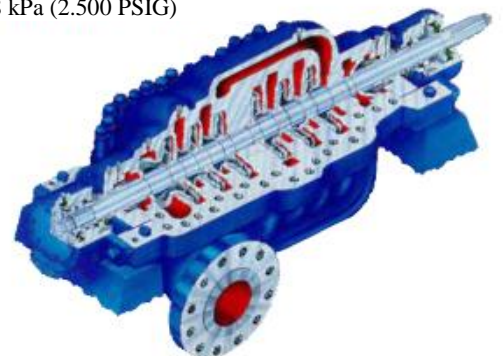


**Pompe pentru regim greu de funcționare, multietajate și secționare axial (API BB3)**

**3600**

Construcție avansată având o istorie de funcționare dovedită. Pompa include mai multe caracteristici îmbunătățite care o face extrem de fiabilă și cu randament ridicat potrivită unei game largi de servicii și aplicații pentru presiuni înalte și în regim greu de funcționare.

Debit: 590 m<sup>3</sup>/h (2.600 GPM)  
 Înălțime pompare: 1.675 m (5500 picioare)  
 Temperatura: 205<sup>0</sup>C (400<sup>0</sup>F)  
 Presiune: 17.238 kPa (2.500 PSIG)





### Pompă verticală de epuizment din bașă (API VS4)

## 3171 API



Executant de încredere pentru toate serviciile de epuizment din bașă tip API.

Este în conformitate cu toate cerințele specificațiilor API 610 și ISO 13709 VS4 pentru pompe de epuizment din bașă. Pompele sunt proiectate cu lagăre axiale și cuplaj cu disc echilibrat conform AGMA 9

Debit: 722 m<sup>3</sup>/h (3.180 GPM)  
 Înălțime pompare: 160 m (525 picioare)  
 Temperatura: 232<sup>0</sup>C (450<sup>0</sup>F)  
 Adâncimi puț: 20 picioare (6 m)

### Carcasă secționată în plan orizontal

## 3400

Pompe cu dublu flux pentru un domeniu larg de servicii în rafinărie incluzând alimentarea cu apă, apa de răcire, efluenți și turnuri de răcire.

Debit: 51.098 m<sup>3</sup>/h  
 (250.000 GPM)  
 Înălțime pompare: 274 m  
 (900 picioare)  
 Temperatura: 177<sup>0</sup>C (350<sup>0</sup>F)

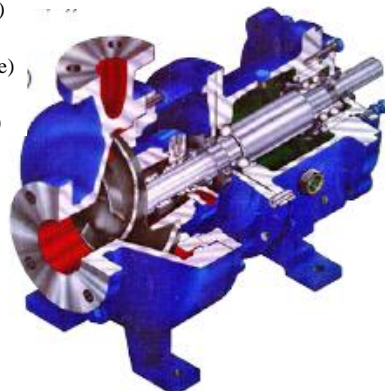


### Pompă de proces (ANSI/ISO)

## 3196/IC

Această pompă originală ANSI este standard pentru industrie. Disponibilă pe un domeniu larg de caracteristici ANSI PLUS™ pentru rezolvarea aplicațiilor dificile. Capete de arbore în exploatare grea Seria X, asigură caracteristici pentru creșterea duratei de viață a lagărului și etanșării mecanice.

Debit: 1.364m<sup>3</sup>/h (6.000 GPM)  
 Înălțime pompare: 222 m  
 (730 picioare)  
 Temperatura: 260<sup>0</sup>C (500<sup>0</sup>F)  
 Presiune: 2.586 kPa (375PSIG)



### Pompe verticale multietajate în vas de aspirație (API VS6)

## VIC

Pompa verticală multietajată în vas de aspirație are un domeniu larg de caracteristici hidraulice care permit să respecte practic orice serviciu de pompare. Este în conformitate cu cele mai recente specificații API 610.

Debit: 18.100 m<sup>3</sup>/h (80.000 GPM)  
 Înălțime pompare: 1.070m (3.500 picioare)  
 Temperatura: de la criogenic până la 371<sup>0</sup>C  
 (700<sup>0</sup>F)



## VANĂ CU SERTAR GLISANT CU GHIDARE

Vanele sertar glisante cu secțiune pătrată sau rectangulară produse de **ITT Fabri-Valve®** sunt disponibile din orice aliaj sudabil. Vanele sunt proiectate și executate special pentru a fi conforme cu oricare proces individual. Domeniul de dimensiuni este de la DIN 50 la DIN 2400(2" – 96").



## VANĂ DE COMANDĂ DUALRANGE®

Proiectate doar pentru a asigura aceleași beneficii proprii cu cele ale vanei cu diafragmă având în plus un domeniu mărit. Construcție patentată cu două arcuri compresoare permițând totuși mișcarea unui singur arc compresor odată ceea ce determină o caracteristică apropiată de cea liniară.

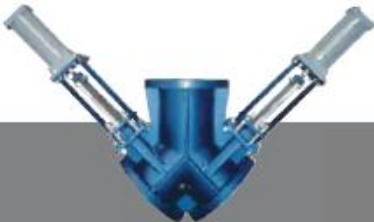


## VANĂ GLISANTĂ CUȚIT PENTRU REGIM DE LUCRU GREU

Aceasta este una dintre cele mai obișnuite configurații de vană glisantă cuțit. Aceasta vană pentru regim greu înfățișează un corp brut turnat dintr-o singură bucată împreună cu flanșele. Aceste vane sunt executate din oțel inoxidabil și oțeluri aliate. Domeniul de dimensiuni este de la DIN 50 la DIN 2400 (2" – 96").

## VANA GLISANTĂ CUȚIT PERECHE

Înlocuiește două vane cuțit standard și o țevă în "Y" Folosind o fabricație unică, sertarele pot fi amplasate ca să se întâlnească exact în intersecția lui "Y". Aceasta minimizează porțiunea nefolosită care apare într-un sistem convențional cu două vane ca rezultat al faptului că vanele au fost amplasate la câțiva țoli de îmbinarea țevilor. Domeniul de dimensiuni este de la DIN 100 la DIN 600(4" – 24").



## VANĂ CU DIAFRAGMĂ ACȚIONATĂ PNEUMATIC

Acționată pneumatic, cu diafragmă, asigură o întreținere ușoară și o durată mare de viață. Este disponibilă în trei moduri de funcționare: normal deschisă, normal închisă sau cu dublă acțiune cu orice combinație a accesoriilor: limitatori de cursă, dispozitive de poziționare sau funcționare cu comenzi manuale



## VANĂ CU DIAFRAGMĂ

Pentru alimentări de proces, alimentări chimice și în circuite metalice din rafinării, vanele Dia-Flor cu diafragmă având scaun din plastic dur și căptușite cu plastic sunt soluția economică verificată în proces. Lucrează cu o diversitate de substanțe chimice de proces (acizi, baze, cianuri, și soluții de clor).



# VANE



### SISTEME DE COMANDĂ

PumpSmart® Produsele ITT PumpSmart sunt proiectate ca să ajute la îmbunătățirea rentabilității și siguranței sistemelor dumneavoastră de pompare. Algoritmii de protecție a pompei noastre patentate asigură o monitorizare continuă a condițiilor sistemului și vor proteja pompa împotriva deranjamentelor din proces care în mod normal ar putea duce la o avarie.

Algoritmii noștri de comandă avansați ajută la dimensionarea corectă a pompei dumneavoastră și la limitarea zgomotului, căldurii și vibrațiilor care apar când pompele sunt supradimensionate. PumpSmart face ca pompele și sistemul dumneavoastră să funcționeze mai eficient.

### MONITORIZAREA

ProSmart™ Sistemele de monitorizare condiționate pot să îmbunătățească eficacitatea programului tău de întreținere prin monitorizarea continuă a stării bune a echipamentului în rotație și să notifice automat schimbările voastre sau ale condițiilor care necesită intervenție. ProSmart poate monitoriza și îndrepta vibrațiile totale, vibrațiile spectrale (FFT), temperatura, nivelul lichidului și presiunea, în plus față de intrările analoge de proces standard.

ProSmart a fost proiectat de la bun început pentru a asigura costul proprietății, care este o parte din costul programelor tradiționale de colectare a datelor on line și walk-around. În plus costurile de instalare și curente sunt minime mulțumită design-ului de procesare etapizat, comunicației fără fir și interfeței bazată pe web. Toate acestea sunt disponibile printr-un service bazat pe subscripție, minimizând ca urmare investiția dumneavoastră.



# MONITORIZARE ȘI SISTEME DE COMANDĂ

# PIESE DE SCHIMB ȘI SERVICE



## ACTUALIZĂRI

ITT Engineered Upgrades oferă îmbunătățiri de calitate prin actualizări mecanice, hidraulice și de materiale. Expertiza în proiectare există în următoarele domenii:

- LDAR/HRVOC (Detectarea scurgerilor și Recuperarea Substanțelor Organice Volatile Reactive)
- Actualizare pompe ca să corespundă celor mai recente specificații API 685 pentru etanșare.
- Feed-back-uri de la uzină
- Evaluarea sistemelor și recomandări
- Monitorizarea stării pompei
- Restricții hidraulice și proiectarea plăcii de bază

Reduceți costurile de proprietate la pompele de proces API în consolă, pompele de proces verticale cu lagăre in-line și pompe de proces între lagăre. Noi putem transforma echipamentul învechit în unul ca nou, refăcut conform cu specificațiile actuale ale industriei înalt performante.

## PIESE DE SCHIMB ȘI SERVICE *Extinderea duratei de viață a echipamentului...*

Organizația ITT PRO SERVICES oferă soluții complet integrate MRO prin rețeaua sa mondială de centre de service. PRO Service® oferă o gamă completă de opțiuni de gestionare a ciclului de viață pentru a optimiza eficiența MRO-ului dvs.

### Reparație produs

- Reparații
- Service pe teren
- Servicii furnizate

### Îmbunătățirea fiabilității

- Gestionare inventar
- Înlocuire / Schimbare
- Reparație la cheie / Instalare
- Instrucțaj

### Optimizarea activelor

- Analiză predictivă / Monitorizarea condițiilor
- Analiza sursei erorii
- Evaluările pompei și sistemului
- Actualizări tehnologice
- Gestionarea întreținerii / Contract de întreținere



Contactați-ne pe site-ul nostru pentru mai multe informații privind soluțiile pentru nevoile dvs. de procesare a hidrocarburilor.



Pentru mai multe informații vizitați-ne la:

Pompe  
[www.gouldspumps.com](http://www.gouldspumps.com)  
Sisteme de comandă  
[www.ittpumpsmart.com](http://www.ittpumpsmart.com)  
Servicii  
[www.ittproservices.com](http://www.ittproservices.com)  
Monitorizare  
[www.ittprosmart.com](http://www.ittprosmart.com)  
Vane  
[www.engvalves.com](http://www.engvalves.com)

Pentru informații suplimentare și cereri de oferte vă rugăm să nu ezitați să contactați Danex Consult :

tel.: +40-21-252.73.24  
fax : +40-21-252.53.50  
Mobil: +40-723.156.008  
e-mail: [office@danex.ro](mailto:office@danex.ro)  
site: [www.danex.ro](http://www.danex.ro)



Danex Consult este reprezentant exclusiv în România și Moldova pentru ITT Water & Wastewater (Flygt-electropompe și mixere; Sanitaire-sisteme de aerare; Wedeco-generatoare de ozon; Leopold-sisteme de tratare) și reprezentant autorizat pentru ITT Residential & Commercial Water (Lowara. Voel. Goulds )