



PETAL[®]

oil & gas equipment

Echipamente
**Petrol &
Gaze**





Cuprins

Cuvântul managerului -	1
Istoric -	6
Viziune și strategie -	8
Agremente / Certificări -	10
Performanțe economice -	14
Responsabilitate socială și de mediu -	16
Producție -	18
Agregate de cimentare și fisurare -	20
Echipamente la gura sondei -	22
Robinete și duze -	26
Pompe -	30
Piața externă -	32
Localizare -	34

Petal S.A.

Peste **25 ani** de experiență în proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier

PETAL S.A. a fost fondată în anul 1949 și are o experiență de peste 20 ani în proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier, robinete și armături industriale.

Firma noastră este unul din producătorii consacrați de utilaj și echipament petrolier pentru diferite condiții geografice de climă și mediu, echipamente și piese de schimb destinate forajului și extracției țițeiului și a gazului metan, armături industriale, utilaj geologic, piese de schimb pentru reparații capitale de utilaj metalurgic.



Politica referitoare la calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională



Director general,
Ing. Ion VASÎLCA



Managementul Integrat este fundamentul strategic pe care se bazează conducerea firmei noastre, PETAL S.A., în determinarea politicii și obiectivelor referitoare la calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională.

Mentținerea și îmbunătățirea continuă a Sistemului de Management Integrat, implementat, în acord cu cerințele ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 și OHSAS 18001:2007 este preocuparea noastră de bază.

Țelul nostru comun este de a demonstra aptitudinea PETAL S.A. de a satisface continuu cerințele clienților, să îmbunătățim performanțele produselor, pentru a depăși așteptările clienților.

Politica managementului la cel mai înalt nivel este fundamental orientată către:

- îmbunătățirea continuă a performanțelor în domeniile: calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională;
- prevenirea poluării accidentale, a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale, în toate activitățile desfășurate;
- utilizarea eficientă a materiilor prime și materialelor în scopul economisirii resurselor naturale;
- conformarea cu cerințele legale și cu toate cerințele aplicabile privind calitatea, mediul, sănătatea și securitatea ocupațională;
- asigurarea unui cadru adecvat pentru stabilirea și analiza obiectivelor de calitate, mediu și OH&S, precum și pentru desfășurarea activității tuturor salariaților.

Ca producător tradițional de utilaj petrolier, suntem angajați pe o piață concurențială urmărind atingerea următoarelor obiective:

- creșterea anuală a cifrei de afaceri;
- creșterea ponderii utilajului petrolier din total produse vândute;
- creșterea volumului vânzărilor la export;
- creșterea profitului total brut;
- îmbunătățirea condițiilor de muncă a salariaților (modernizarea spațiilor, a echipamentului și a utilajelor);
- reducerea continuă a poluării, prin micșorarea cantității de deșeuri și emisii;
- reducerea continuă a riscului global de accidentare și îmbolnăvire profesională.

Procese Sistemului de Management Integrat sunt planificate și ținute sub control prin:

- identificarea, alocarea și optimizarea continuă a resurselor;
- desemnarea, instruirea și constientizarea responsabililor de procese, care stabilesc, mențin și îmbunătățesc continuu obiectivele cuantificabile și indicatori de performanță pentru fiecare tip de proces;
- documentarea, analiza, măsurarea, monitorizarea și îmbunătățirea continuă;
- implicarea tuturor angajaților în îmbunătățirea proceselor și responsabilizarea fiecărui angajat în raport cu prestația sa.

Conducerea PETAL S.A. este orientată spre identificarea și dezvoltarea aptitudinilor angajaților prin, instruire, recrutare, constientizare și evaluare continuă.

- Prezenta declarație face parte integrantă din Manualul Sistemului de Management Integrat, a fost comunicată în interiorul organizației, este cunoscută la toate nivelurile și este revizuită periodic.



- Materializarea politicii și a obiectivelor calității declarate, a cerințelor Manualului Sistemului de Management Integrat, reprezintă sarcini obligatorii pentru fiecare angajat al PETAL S.A.

Ca Director General mă angajez să pun în aplicare această politică și în acest scop, deleg responsabilitatea și autoritatea Director Tehnic și AC ca reprezentant al Directorului General pentru:

1. Implementarea și menținerea sistemului descris în Manualul Sistemului de Management Integrat;
2. Verificarea aplicării, îndeplinirii și îmbunătățirii politicii și obiectivelor;
3. Raportarea directă a rezultatelor acestor verificări.



Angajamentul nostru este satisfacerea cerințelor clienților noștri.

"Existăm numai prin clienții noștri mulțumiți!"

„Existăm pentru a mulțumi clienții!”



Calitate și profesionalism din 1949

1995

Din anul 1995
compania Petal SA
a fost listată la Bursă



Din 1985
ne numărăm printre
producătorii consacrați de
agregate de cimentare și
echipamente la gura sondei

2012

În prezent, firma noastră este unul din producătorii consacrați de utilaj și echipament petrolier pentru diferite condiții geografice de climă și mediu, echipamente și piese de schimb destinate forajului și extracției țițeiului și a gazului metan, armături industriale, utilaj geologic, piese de schimb pentru reparații capitale de utilaj metalurgic, alimentară, robinete industriale și utilaj geologic.



2010

În 2010 firma își extinde gama de produse certificate API și face trecerea de la Sistemul de Management al Calității la Sistemul de Management Integrat pentru Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate Ocupațională conform standardelor ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001.

2004

În anul 2004 obține certificarea API 6A pentru robinete și duze.

2001

În anul 2001, firma își certifică Sistemul de Management al Calității conform ISO 9001.

2000

În anul 2000, PETAL devine societate privată cu capital integral românesc și își îndreaptă atenția spre creșterea calității produselor sale.



1985

În anul 1985 societatea începe să se numere printre producătorii consacrați de agregate de cimentare și echipamente la gura sondei.

1980

Din 1980 unitatea realizează o ascensiune rapidă prin modernizarea și construirea de noi capacități de producție, dotarea cu linii tehnologice moderne și prin creșterea pregătirii profesionale a angajaților. În această perioadă are loc asimilarea de utilaj petrolier.

1970

Complexitatea produselor a crescut treptat, astfel că în anii '70 să se numere printre firmele producătoare de utilaj metalurgic.

1949

Societatea Comercială PETAL S.A, a fost fondată în anul 1949, ca o firmă producătoare de confecții metalice simple.



16.683

Robinete vândute
2000 - 2011



Principii durabile pentru un viitor solid

Petal SA și-a asumat angajamentul de a crea produse fiabile pentru toți partenerii săi, plasând dezvoltarea durabilă în centrul strategiei sale de afaceri.

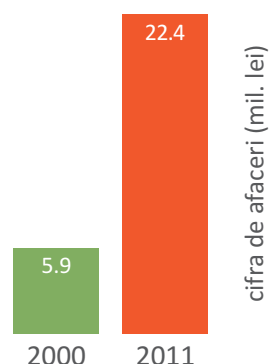


Performanță

- Ne respectăm angajamentele făcute partenerilor noștri.
- Căutăm și implementăm întotdeauna cele mai bune soluții.
- O echipă puternică obține cele mai bune rezultate.
- Îmbunătățim continuu performanțele produselor pentru a depăși așteptările clienților.

Tradiție

- Suntem un partener de încredere, o companie puternică cu o prezență de peste 64 ani.
- Peste 25 ani de experiență în proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier.



280%

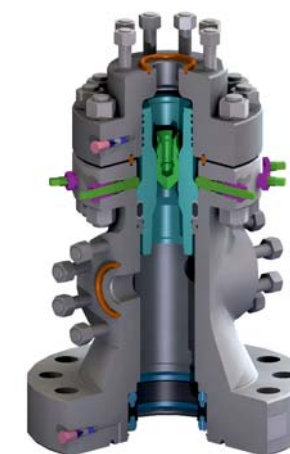
280% creșterea cifrei de afaceri din anul 2000 (5.9 mil. lei) până în 2011 (22.4 mil. lei)

Valorile noastre

Tradiție, performanță și calitate
- aceste valori reprezintă promisiunea noastră de a clădi relații durabile de afaceri, bazate pe încredere, dar și angajamentul nostru de a respecta această promisiune în toate aspectele activităților noastre

Principiile noastre

- Îmbunătățirea continuă a performanțelor
- Abordarea sustenabilă în materie de mediu
- Responsabilitatea socială
- Utilizarea eficientă a materiilor prime



Calitate

- Sistemul calității al PETAL S.A. este certificat de prestigioasa firmă LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE.
- Societatea este certificată de AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE în conformitate cu cerințele standardelor API Spec. Q1 Quality Assurance Programmes și API Spec. 6A.
- Diversificarea gamelor produselor în conformitate cu cerințele pieței și ultimelor standarde de calitate.
- Investim în permanență în inovație și tehnică pentru a satisface cele mai înalte standarde calitative.



Sistemul de Management Integrat

PETAL S.A. are implementat, menține și îmbunătățește în permanență Sistemul de Management Integrat, în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001. Sistemul de Management Integrat al PETAL S.A. este certificat de prestigioasa firmă LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE.

Pentru producerea de: Flanșe cu Mufă și Flanșe duble, Flanșe duble și Adaptere

cu Presiuni Diferite, Bonete, Vârfuri Capete de Eruptie, Teuri și Cruci, Adaptere și Mosoare, Pene și Agățătoare, Robinete, Duze, Legături cu Flanșe, Legături Filetate, alte Legături de Capăt, Inele de Etanșare și Dopuri, PETAL S.A. deține monograma API, fiind certificată de AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE în conformitate cu cerințele standardului API Spec. 6A pentru nivelurile de calitate PSL 1, PSL2, PSL3 și API Spec. Q1 pentru Sistemul de Management al Calității.

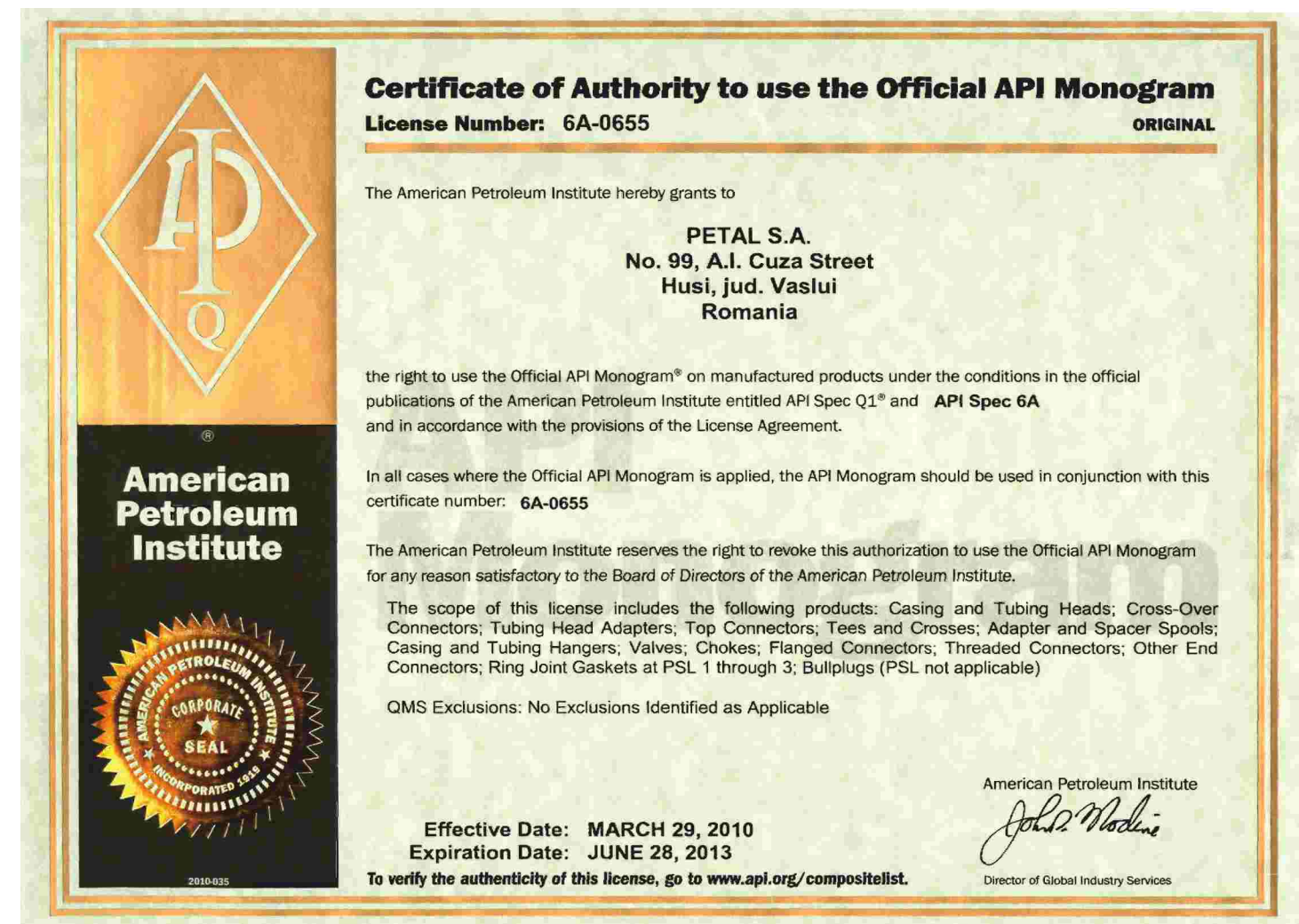


no. 6A-0655

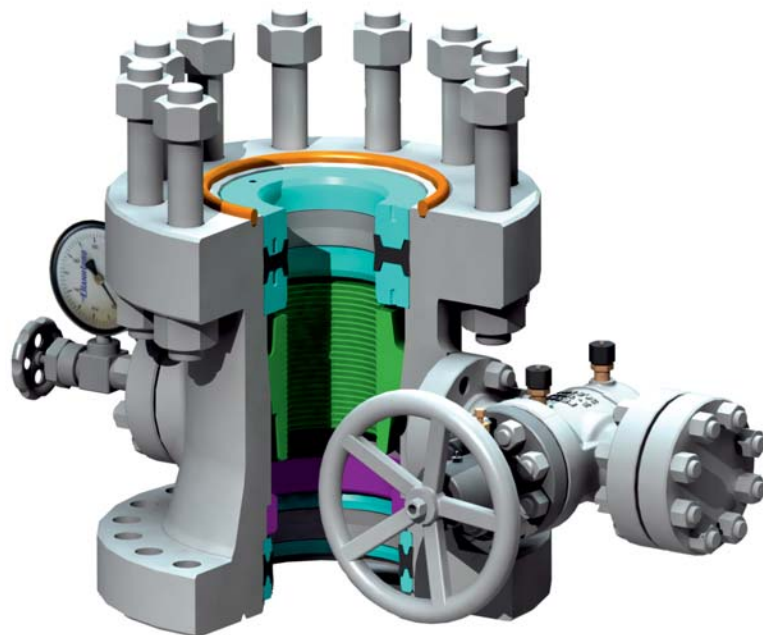
PETAL S.A.
înca din 2004
a fost certificată de
AMERICAN PETROLEUM
INSTITUTE în conformitate cu
cerințele standardelor API
Spec. Q1 Quality Assurance
Programmes și API Spec. 6A,
pentru nivelele de calitate
PSL 1, PSL 2, PSL 3.



Contractele cu clienți
din întreaga lume
reprezintă garanția
calității produselor
noastre.



Sistemul de Management Integrat



Sistemul calității al PETAL S.A. este certificat de prestigioasa firmă LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE



CERTIFICAT DE APROBARE

Acest certificat atestă că Sistemul pentru Managementul Calității al:

PETAL S.A.
Str. Al. I. Cuza Nr. 99, Huși, Jud. Vaslui
România

a fost aprobat de către Lloyd's Register Quality Assurance în conformitate cu următoarele standarde referitoare la Sistemul pentru Managementul Calității:

**ISO 9001:2008 EN ISO 9001:2008
BS EN ISO 9001:2008 SR EN ISO 9001:2008**

Sistemul pentru Managementul Calității este aplicabil următorului domeniu de activitate:

Proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier (agregate de cimentare a sondelor, robinete cu sferă și cu sferă, duze, capete de coloană, capete de erupție) și piese de schimb. Fabricarea de componente și ansamble metalice pentru industria metalurgică.

Certificat de aprobare nr.: 170287	Aprobare inițială: 12 Iulie 2001
	Certificat curent: 14 Iulie 2010
	Certificatul expiră la: 31 Iulie 2013

Emis de: Lloyd's Register (Romania) S.R.L. pentru și în numele Lloyd's Register Quality Assurance Limited

Acest document face obiectul declarației de pe verso.
Șos. Iancului 31, București, România, RN: 1772802
Certificarea este efectuată în conformitate cu procedura LRQA de evaluare și certificare și este monitorizată de LRQA.
Ultimarea nărilor de acreditare UKAS indică acordașia referitoare la activitățile cuprinse de Certificatul de Acreditare Numărul 001.

Managementul Integrat este fundamentul strategic pe care se bazează conducerea firmei noastre, PETAL S.A., în determinarea politicii și obiectivelor referitoare la calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională.

Mentținerea și îmbunătățirea continuă a Sistemului de Management Integrat, implementat, în acord cu cerințele ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 și OHSAS 18001:2007 este preocuparea noastră de bază.



CERTIFICAT DE APROBARE

Acest certificat atestă că Sistemul pentru Managementul Sănătății și Securității Ocupaționale al:

PETAL S.A.
Str. Al. I. Cuza Nr. 99, Huși, Jud. Vaslui
România

a fost aprobat de către Lloyd's Register Quality Assurance în conformitate cu următoarele standarde referitoare la Sistemul pentru Managementul Sănătății și Securității Ocupaționale:

**OHSAS 18001:2007
SR OHSAS 18001:2008**

Sistemul pentru Managementul Sănătății și Securității Ocupaționale este aplicabil următorului domeniu de activitate:

Activități incluzând și fiind asociate cu proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier (agregate de cimentare a sondelor, robinete cu sferă și cu sferă, duze, capete de coloană, capete de erupție) și piese de schimb. Fabricarea de componente și ansamble metalice pentru industria metalurgică.

Certificat de aprobare nr.: 6010574	Aprobare inițială: 09 Octombrie 2010
	Certificat curent: 09 Octombrie 2010
	Certificatul expiră la: 08 Octombrie 2013

Emis de: Lloyd's Register (Romania) S.R.L. pentru și în numele Lloyd's Register Quality Assurance Limited

Acest document face obiectul declarației de pe verso.
Șos. Iancului 31, București, România, RN: 1772802
71 Finchurch Street, London EC3M 4BS United Kingdom. Registered Number 1879370.
Certificarea este efectuată în conformitate cu procedura LRQA de evaluare și certificare și este monitorizată de LRQA.
Ultimarea nărilor de acreditare UKAS indică acordașia referitoare la activitățile cuprinse de Certificatul de Acreditare Numărul 001.

CERTIFICAT DE APROBARE

Acest certificat atestă că Sistemul pentru Managementul Mediului al:

PETAL S.A.
Str. Al. I. Cuza Nr. 99, Huși, Jud. Vaslui
România

a fost aprobat de către Lloyd's Register Quality Assurance în conformitate cu următoarele standarde referitoare la Sistemul pentru Managementul Mediului:

**ISO 14001:2004
SR EN ISO 14001:2005**

Sistemul pentru Managementul Mediului este aplicabil următorului domeniu de activitate:

Activități incluzând și fiind asociate cu proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier (agregate de cimentare a sondelor, robinete cu sferă și cu sferă, duze, capete de coloană, capete de erupție) și piese de schimb. Fabricarea de componente și ansamble metalice pentru industria metalurgică.

Certificat de aprobare nr.: 6010573	Aprobare inițială: 04 Octombrie 2010
	Certificat curent: 04 Octombrie 2010
	Certificatul expiră la: 03 Octombrie 2013

Emis de: Lloyd's Register (Romania) S.R.L. pentru și în numele Lloyd's Register Quality Assurance Limited

Acest document face obiectul declarației de pe verso.
Șos. Iancului 31, București, România, RN: 1772802
71 Finchurch Street, London EC3M 4BS United Kingdom. Registered Number 1879370.
Certificarea este efectuată în conformitate cu procedura LRQA de evaluare și certificare și este monitorizată de LRQA.
Ultimarea nărilor de acreditare UKAS indică acordașia referitoare la activitățile cuprinse de Certificatul de Acreditare Numărul 001.

64 ani de exelență în afaceri

În cursul anului 2011 au avut loc achiziții de active pentru amenajarea spațiilor de producție interioare-exterioare și pentru modernizarea capacității de producție respectându-se prevederile legale.

Valoarea exportului în anul 2011 a fost de 3.287.144 lei.

Profitul din exploatare a fost la sfârșitul anului 2011 de 1.245.121 lei.

Principalele produse realizate au fost echipamente la gura sondei și utilaj metalurgic.

Petal SA a înregistrat în ultimii ani o creștere accelerată prin

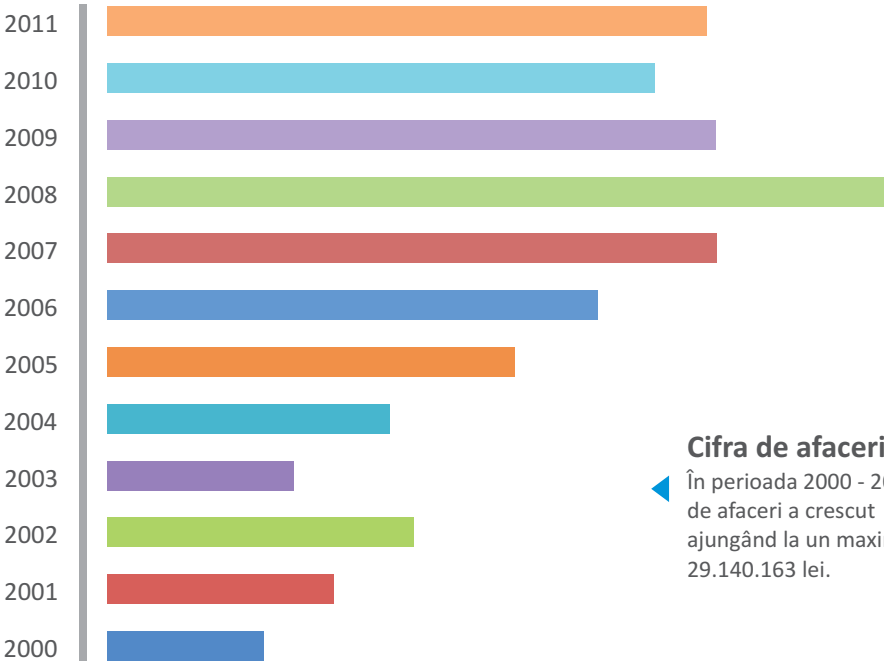
modernizarea capacității de producție și creșterea calității profesionale a angajatorilor, ceea ce a permis asimilarea unei game vaste de produse.

Producția de petrol și gaze naturale asigură 60% din întreaga activitate economică la nivel mondial.

În viitor se anticipează o creștere de cca 5-10% pe an, dar pentru că zăcămintele vor fi din ce în ce mai dificil de exploatat va fi necesar să apară echipamente noi pentru condiții dificile de presiune (2000 ÷ 15000 PSI), temperaturi (-80°C ÷ +400°C), rezistente la agenți corozivi (CO, H₂S, apă sărată, etc.).

17.255

Peste 17.255 de produse
vândute din 2000
până în prezent.

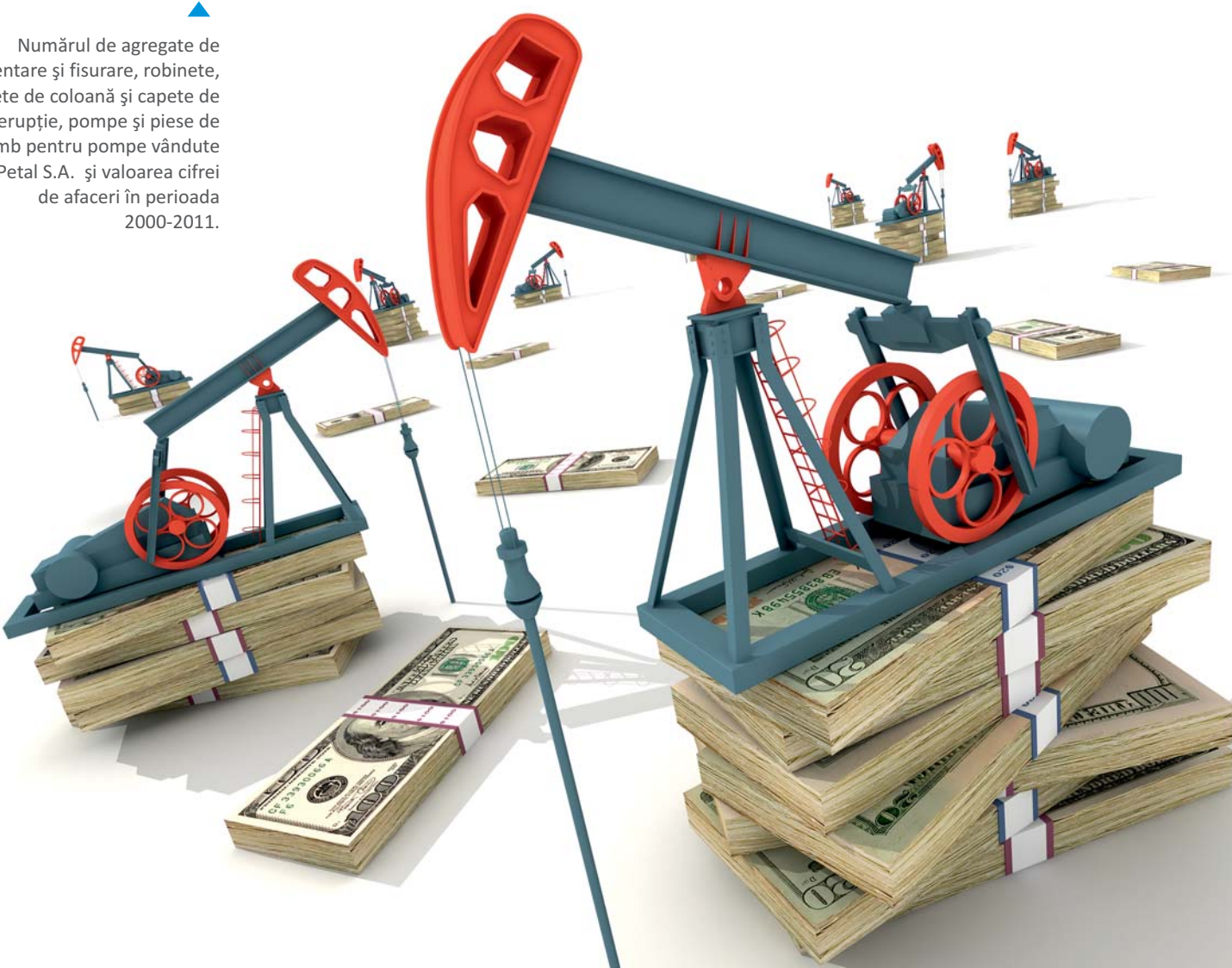


Cifra de afaceri

În perioada 2000 - 2011 cifra de afaceri a crescut ajungând la un maxim de 29.140.163 lei.

Perioada	ACF	Capete de coloană + Capete de erupție	Robinete	Pompe	Piese schimb pompe	Cifra de afaceri LEI
2011	23	50	2494	15	7862	22470527
2010	15	45	1662	41	6570	20534413
2009	19	25	1448	18	11544	22822847
2008	18	34	1600	21	14402	29140163
2007	2	20	290	3	8922	22824301
2006	4	13	600	2	6458	18375804
2005	2	11	850	5	8525	15246483
2004	3	10	1802	2	6959	10578832
2003	7	20	1501	2	9413	6993511
2002	10	14	1457	80	7464	11461059
2001	3	12	1292	6	6545	8485379
2000	3	12	1687	2	9010	5873914

Numărul de agregate de cimentare și fisurare, robinete, capete de coloană și capete de erupție, pompe și piese de schimb pentru pompe vândute de Petal S.A. și valoarea cifrei de afaceri în perioada 2000-2011.



Oamenii și mediul, cele mai valoroase resurse

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător

Începând cu anul 2010 Petal S.A. a fost certificată pentru Sistemul de Management al Mediului conform standardelor ISO 14001:2004.

Petal S.A. deține autorizația de mediu nr. 52/15.05.2009, valabilă zece ani de la data emiterii.

În desfășurarea activității unitatea folosește substanțe din categoria substanțelor periculoase, a căror evidență este foarte strictă. Pentru deșeurile rezultate din activitatea desfășurată sunt întocmite toate documentele impuse conform HG856/2002 și HG1061/2008. Pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor sunt încheiate contracte cu agenți economici autorizați.

Prin implementarea Sistemului de Management de Mediu, managementul de la cel mai înalt nivel se angajează pentru:

- prevenirea poluării accidentale
- utilizarea eficientă a materiilor prime și materialelor în scopul economisirii resurselor naturale
- conformarea cu cerințele legale și cu toate cerințele aplicabile privind mediul
- reducerea continuă a poluării, prin micșorarea cantității de deșeuri și emisii

Responsabilitate socială

Petal S.A. deține certificarea OHSAS 18001:2007 pentru Sistemul de Management al Sănătății și Siguranței Ocupaționale.

Conducerea PETAL S.A. este orientată spre identificarea și dezvoltarea aptitudinilor angajaților prin instruire, recrutare, conștientizare și evaluare continuă.

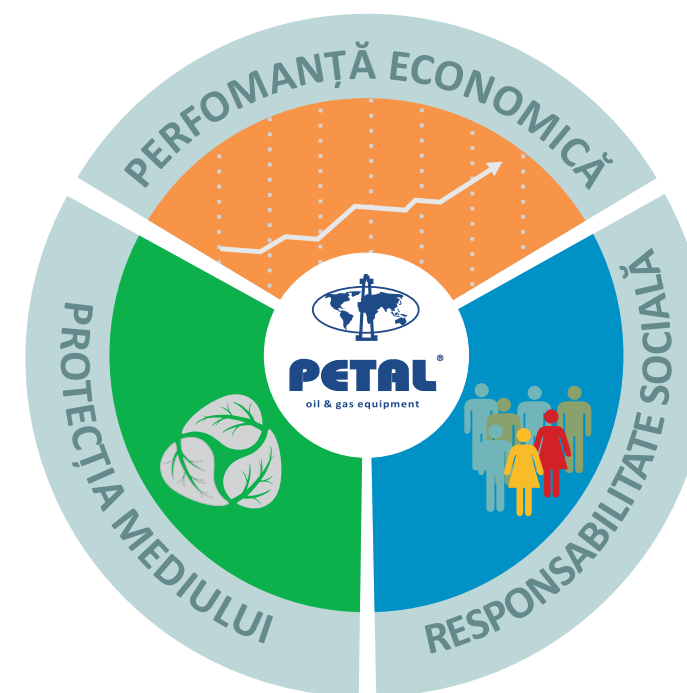
Obiectivele noastre sunt:

- Îmbunătățirea continuă a performanțelor în domeniul sănătății și securității ocupaționale.
- Prevenirea și eliminarea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale, în toate activitățile desfășurate.

- Conformarea cu cerințele legale și cu toate cerințele aplicabile privind sănătatea și securitatea ocupațională.
- Asigurarea unui cadru adecvat pentru stabilirea și analizarea obiectivelor sănătatea și securitatea ocupațională, precum și pentru desfășurarea activității tuturor salariaților.

Petal S.A. urmărește în permanență îmbunătățirea condițiilor de muncă ale salariaților prin modernizarea spațiilor, a echipamentelor și a utilajelor.

Numărul de angajați este în prezent 277 și se urmărește creșterea acestui număr cu peste 20% în viitorul apropiat, oferind astfel șanse reale pe plan local pentru ocuparea unui loc de muncă.



Investim în mod continuu
în protejarea mediului
înconjurător



Până la sfârșitul anului 2013
se prognozează o creștere cu
până la 20% a numărului de
angajați ai companiei.



Petal, producător consacrat de utilaje și echipamente petroliere

Furnizori principali:

Arcelor Mittal - Galați
Forja ROTEC - Buzău
Forja NEPTUN - Câmpina
Turnătoria ORION - Câmpina
Confind - Câmpina
MECHEL - Târgoviște
Miras Internațional - București



266

266 de capete de coloană și capete de erupție vândute în ultimii 11 ani

Compania este amplasată pe o suprafață de 42800 de metri pătrați, din care 27000 de metri pătrați sunt ocupați de clădiri administrative și de producție, și este în continuă expansiune. Numărul de angajați este în jurul valorii de 270, 210 dintre aceștia fiind direct productivi.

Compania se bucură de o autonomie ridicată:

- **Departamentul de Concepție - Proiectare** - în cadrul căruia proiectarea și simularea se face cu ajutorul software-urilor 3D de către ingineri specializați și experimentați.
- **Secția de turnătorie** - ce asigură 80% din necesarul de piese turnate din oțel, fontă și neferoase. Semifabricatul turnat poate avea o greutate de până la 1000 kg, cu grad de complexitate de până la IV. Formele utilizate în turnătorie pot conține până la 6 miezuri. La finalul proceselor, semifabricatul turnat părăsește secția având un aspect foarte îngrijit datorat instalațiilor de sablare.
- **Sectorul de tratamente termice** - este dotat cu cuptoare verticale, instalație de tratament în strat fluidizat, instalație de tratament cu curenți de înaltă frecvență, băi de săruri. Principalele tratamente termice efectuate în cadrul acestui sector sunt: recoacere, călire, revenire, cementare, nitrurare, nitroferoxare, efectuate pe piese de diametre de până la 1200 mm și lungimi (înălțimi) de până la 1500 mm.

- **Sectorul de acoperiri metalice** - unde se efectuează operațiile de cromare dură, cadmiere, fosfatare.
- **Secția de prelucrări mecanice** - dotată atât cu mașini universale, cât și cu mașini specializate, mașini cu comandă numerică, unde se realizează operații de strunjire, frezare, danturare, honuire, rectificare, găurire, mortezare, rabotare, detalonare etc. În cadrul secției se pot realiza prelucrări pentru piese cu diametre de până la 2.200 mm și lungimi de până la 6.000 mm.
- **Secția de confecții metalice** - dotată cu echipamente de sudură MIG, MAG, TIW / WIG, MMA, sudură în puncte, oxigaz, mașini de roluit, etc.
- **Sectorul de asamblare și testare** - la capătul liniei de asamblare produsele sunt testate în cadrul standurilor



specializate pe tipuri de produse (standuri automatizate de testare a armăturilor cu presiuni de până la 2000 bar, standuri automatizate pentru testarea, monitorizarea și înregistrarea parametrilor agregatelor de cimentare și fisurare cu presiuni până la 1050 bar, standuri pentru verificarea funcționalităților, etc.).

- **Laboratoare** - În cadrul laboratoarelor de analize chimice se determină precis și rapid compoziția chimică a semifabricatelor feroase și neferoase, prin intermediul unui spectrometru de emisie optic cu scânteie în argon. Laboratoarele de examinări nedestructive sunt dotate cu aparatură pentru efectuarea examinărilor cu ultrasunete, cu particule magnetice și cu lichide penetrante. În cadrul laboratorului de încercări mecanice se efectuează încercări la încovoiere prin șoc, încercări la tracțiune, măsurare deformații, tarare arcuri, etc. Laboratorul de lungimi este dotat cu AMC-uri de o mare diversitate și precizie.

Toate încercările, testele, analizele din cadrul laboratoarelor sunt executate numai de personal calificat, instruit special pentru operațiile respective.



+70%

Creșterea capacității de producție

cu 70% prin demararea proiectului "Dezvoltarea producției de utilaj petrolier, creșterea capacității de certificare a gamei de produse conform standardelor A.P.I., urmărind creșterea competitivității produselor pe piața internă și în special pe piețele externe" în valoare de 13.65 milioane lei



Agregate de cimentare și fisurare

Agregatele de cimentare sunt unități mobile concepute pentru a efectua la sondă operațiuni de cimentare, fisurare, echilibrare, presiune, stingere, acidizare. Agregatele sunt amplasate pe autoșasie TATRA, ROMAN sau KRAZ.

Agregatele sunt dotate cu pompe duplex sau triplex cu plungere de înaltă presiune care asigură parametri tehnici normali la aspirație naturală. Acestea sunt concepute unitar, asigurând raportul optim între putere și debitul de refulare, cu facilități în ceea ce privește interschimbabilitatea.

Puterea necesară antrenării pompei triplex cu plungere este furnizată de grupul motor Diesel CATERPILLAR echipat cu toate sistemele de aspirație aer, comandă, răcire, evacuare, ungere. Antrenarea pompei cu plungere se realizează prin intermediul transmisiei CATERPILLAR.

Agregatele sunt echipate cu un rezervor de măsurare din oțel cu două compartimente independente, egale, protejate împotriva coroziunii.

Pentru operațiunile de cimentare, agregatele sunt prevăzute cu un amestecător de ciment cu trei duze, alimentat cu apă de către pompa de apă. Amestecătorul poate funcționa cu una, două sau toate trei duzele, asigurând 100 tone amestec / oră.

Comenzile agregatului sunt centralizate și se pot efectua de pe podestul amplasat în jurul pupitrului de comandă. La pupitrul de comandă sunt montate

atât aparatele de urmărire a funcționării pompei cu plungere și a pompei de apă, cât și cele necesare urmăririi funcționării motorului de acționare.

Pentru urmărirea presiunii de refulare, agregatele sunt prevăzute cu manometre cu izolator de mediu și amortizor, montate pe colectorul de refulare al pompei.

Pentru protejarea la suprapresiuni, manifoldul de refulare este dotat cu supapă de siguranță cu cui de forfecare, iar manifoldul pompei de apă cu siguranță cu resort.

Pentru funcționarea în timpul nopții, agregatele sunt dotate cu trei corpuri de iluminat de 24V, putând fi dirijate spre locurile care necesită o supraveghere atentă.



Agregat de cimentare AC 350

Antrenare de la motorul autoșasiului
Pompă duplex cu pistoane - echipament
4 in; 4 ½ in; 5 in

Agregat de cimentare AC 400

1. Motor și transmisie Caterpillar
Pompă triplex cu plungere - echipament
D100; D115 mm

Agregat de cimentare AC 500

1. Motor și transmisie Caterpillar
Pompă triplex cu plungere - echipament
D90; D100; D115; D125 mm

Agregat de cimentare și fisurare ACF 700

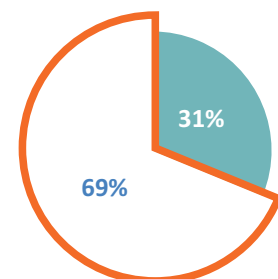
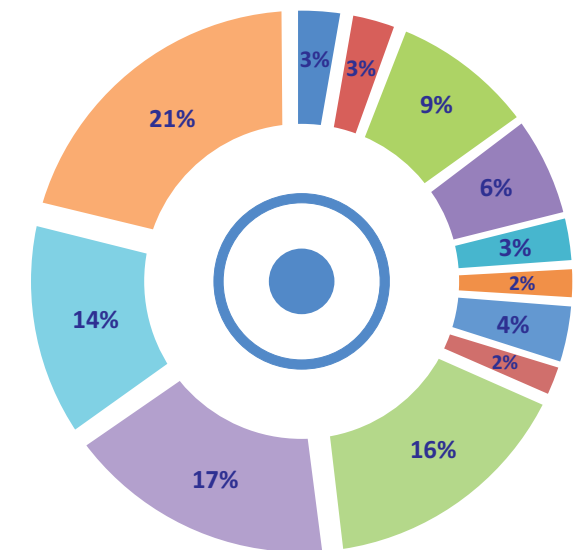
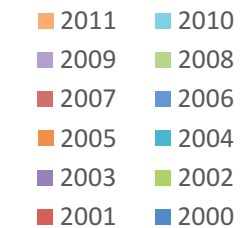
1. Motor și transmisie Caterpillar
2. Motor diesel Detroit model DDC seria
60/ Cutie de viteze Cv12-352
Pompă triplex cu plungere - echipament
D100; D115; D125 mm

Agregat de cimentare și fisurare ACF 1050

1. Motor și transmisie Caterpillar
Pompă triplex cu plungere - echipament
D85; D100; D115; D125 mm

109
unit. ACF

În 2011 s-au vândut 21%
din numărul total de
agregate de cimentare și
fisurare vândute în ultimii
11 ani



34 buc.

■ 2000-2007

75 buc.

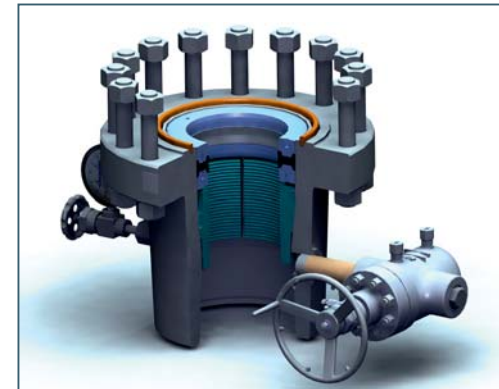
■ 2008-2011

Agregate
de cimentare
și fisurare vândute
în perioada
2000 - 2011



Capete de coloană

Capetele de coloană sunt destinate suspendării coloanelor de burlane și țevi de extracție, precum și etanșării spațiului dintre acestea, cu mărimi de $4 \frac{1}{2} \div 20$ in și presiuni de 2000 ÷ 10000 PSI, în orice combinație. Echipamentele pentru capetele de coloană se pot executa în varianta standard pentru medii necorozive și în variantele H₂S-NACE și H₂S + CO₂-NACE pentru medii corozive.



Flanșe cu mufă

Flanșele cu mufă sunt destinate suspendării și etanșării burlanelor de foraj. Dimensiunile flanșelor și ale diametrelor interioare de trecere sunt în conformitate cu API - specificația 6A. Flanșele cu mufă prezintă două tipuri de legătură cu burlanul: -cu filet pentru burlane API 8RD, Buttres - legătură sudată

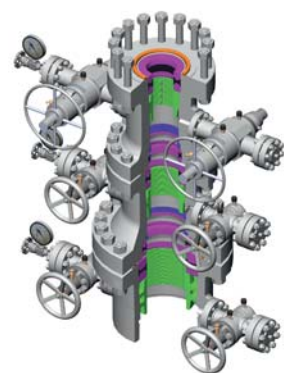


Caracteristicile constructive ale principalelor componente:

Produsele sunt proiectate în conformitate cu cerințele API 6A.

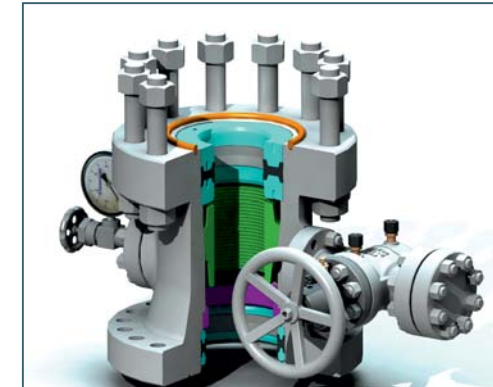
Capetele de coloană sunt ansamble alcătuite din:

- flanșe cu mufă, simple sau cu placă de bază
- flanșe duble
- pene
- etanșări primare și secundare
- organe de asamblare
- flanșe intermediare



Criterii de execuție ale capetelor de coloană

- nivel de calitate PSL1, PSL2, PSL3
- clasa de material AA, BB, CC, DD, EE, FF
- clasa de temperatură L, N, P, S, T, U



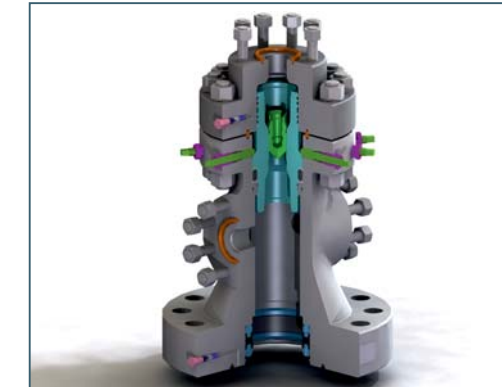
Flanșe duble

Flanșele duble sunt destinate suspendării și etanșării burlanelor de foraj. Dimensiunile flanșelor și ale găurilor diametrelor interioare de trecere sunt conform API spec. 6A. Ieșirile laterale ale flanșelor duble pot fi filetate cu filete TBG sau LP conform comenzii și/sau cu flanșe filetate.



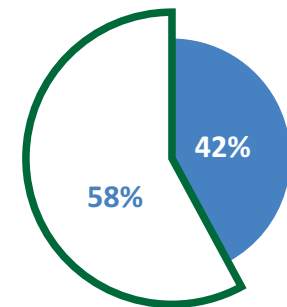
Flanșe intermediare

Flanșele intermediare sunt folosite în mod obișnuit pentru a realiza adaptarea și legătura dintre flanșe de diferite mărimi și presiuni, asigurând o etanșare suplimentară a burlanului.



Dispozitive de susținere țevi de extracție

Dispozitivele sunt destinate suspendării și etanșării țevelor de extracție, cu capete îngroșate sau neîngroșate, cu diametre de $2 \frac{3}{8}$ in (60,3 mm), $3 \frac{1}{2}$ in (88,9 mm), $2 \frac{7}{8}$ in (73 mm) și $4 \frac{1}{2}$ in (114,3 mm).



112 buc.

■ 2000-2007

154 buc.

■ 2008-2011

Vânzări capete de coloană și capete de erupție



Capete de erupție

Capetele de erupție sunt ansamble de robinete și fittinguri destinate captării și reglării debitului amestecului de țiței, apă și gaze la gura sondei în erupție naturală, pentru presiuni de lucru de la 140 bar (2,000 PSI) până la 700 bar (10,000 PSI) și au flanșele dimensionate în conformitate cu API 6A.

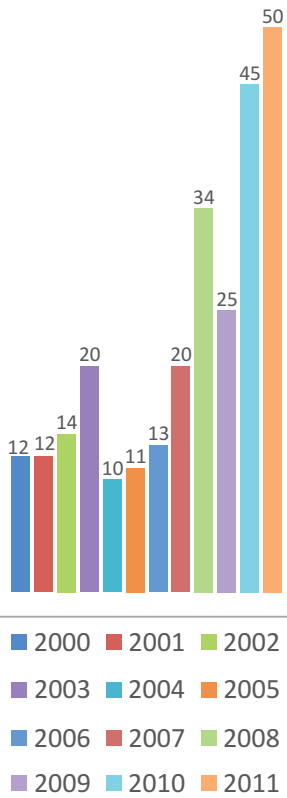
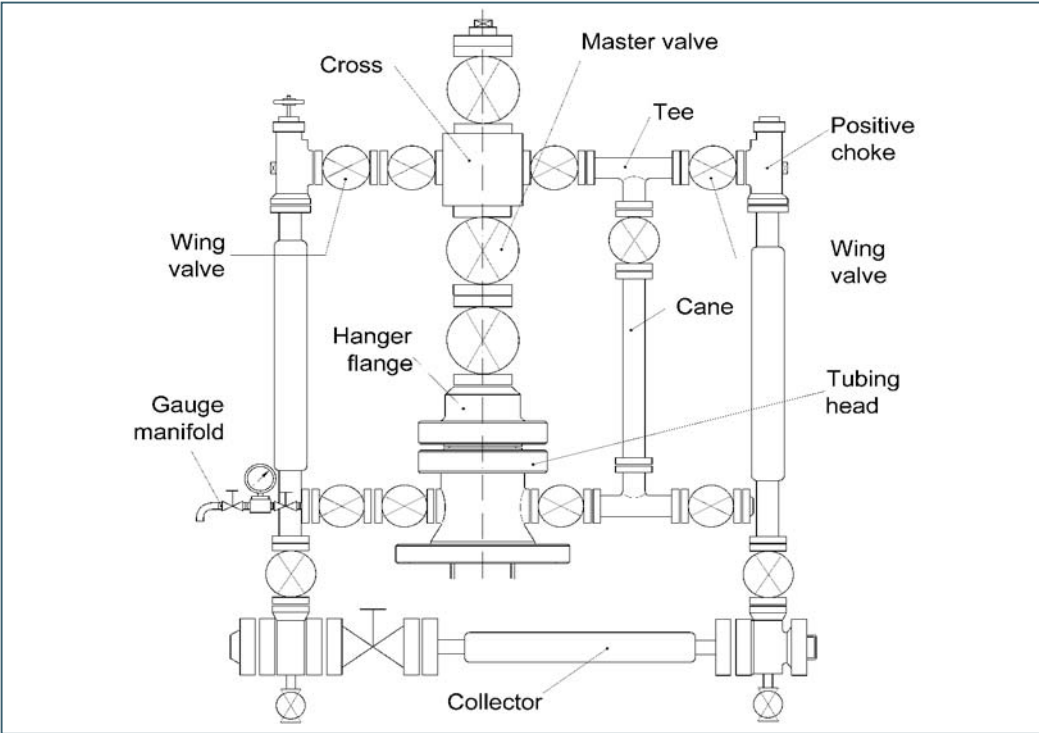
Echipamentele pentru capete de erupție se pot executa în varianta standard pentru medii necorozive și în variantele H₂S-NACE, H₂S + CO₂-NACE pentru medii corozive.

Caracteristici tehnice și constructive:
Capetele de erupție au unul sau

două brațe echipate cu robinete cu sertar paralel, cu distanțele dintre flanșele de capăt în conformitate cu specificațiile API.

Capetele de erupție sunt echipate cu unul sau două robinete pe coloană verticală și unul sau două robinete pe fiecare braț, fiind dotate cu dispozitive de reglare a debitului cu duze fixe sau reglabile, care asigură, prin materialele dure din care sunt executate, rezistențele la uzură și corozivitate necesare.

Condiții de execuție
Nivel de calitate - PSL1, PSL2, PSL3
Clasa de material - AA, BB, CC, DD, EE, FF
Clasa de temperatură - L, N, P, S, T, U



Evoluția numărului capete de coloană și capete de erupție vândute în ultimii 11 ani



Dispozitive pentru capete de coloană și capete de erupție

Dispozitivele pentru Capete de coloană și Capete de erupție sunt un set de scule, care se livrează la cerere împreună cu capetele de erupție sau capetele de coloană.

Ele sunt dispozitive utilizate la montarea - demontarea anumitor componente ale produselor, cum ar fi: supape de contrapresiune, dopuri de probă, bușe de uzură, robinete, pachete de etanșare, etc.



Robinete și duze

SC PETAL SA produce și comercializează robinete și dispozitive de reglare a debitului într-o gamă sorto-tipo-dimensională cuprinzătoare pentru presiuni de până la 15000 psi (1050 bar), mediu de lucru neutru și slab acid (țiței și alte produse petroliere, fluide de foraj, apă, gaze) destinate echipamentelor la gura sondei, agregate de cimentare și fisurare, utilaj tehnologic divers.



Condiții de execuție pentru robinetele API 6A

Nivel de calitate
- PSL1, PSL2, PSL3

Clasa de material
- AA, BB, CC, DD, EE, FF

Clasa de temperatură
- L, N, P, S, T, U

Robinete cu sertar parallel expandabil și tijă neascendentă tip WKM

Aceste robinete se folosesc în industria petrolieră în cadrul instalațiilor sub presiune, pentru operații de producție, la presiuni nominale de 140, 210, 350 bar (2000, 3000 și 5000 PSI) și dimensiuni nominale de la 2 1/16 până la 7 1/16 in. Produsele se execută în nivelul de performanțe PR1, nivel de calitate, la cerere, PSL1, PSL2 și PSL3.

Mediul de lucru: fluide cu acțiune neutră sau slab acidă (țiței, gaze, apă și fluide de foraj).



Robinete cu sertar paralel expandabil și tijă ascendentă tip WKM

Aceste robinete se folosesc în industria petrolieră în cadrul instalațiilor sub presiune, pentru operații de producție, la presiuni nominale de 700 bar (10 000 PSI) și dimensiuni nominale de la 2 1/16 până la 5 1/8 in.

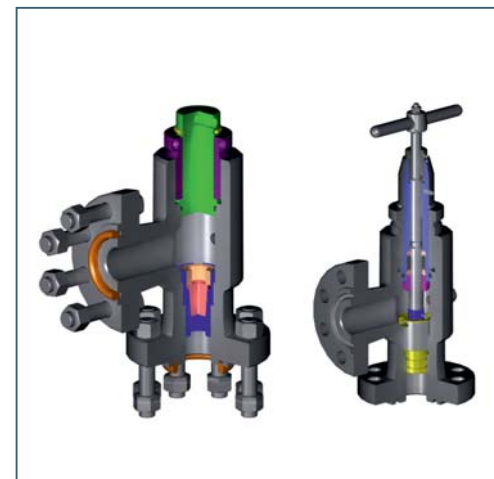
Mediul de lucru: fluide cu acțiune neutră sau slab acidă (țiței, gaze, apă și fluide de foraj).



Robinete cu cavitare cilindrică tip FC

Aceste robinete se folosesc în industria petrolieră în cadrul instalațiilor sub presiune, pentru operații de producție, la presiuni nominale de 210, 350, 700 și 1050 bar (3000, 5000, 10000 și 15000 PSI) și dimensiuni nominale de la 2 1/16 până la 7 1/16 in.

Mediul de lucru: fluide cu acțiune neutră sau slab acidă (țiței, gaze, apă și fluide de foraj).



Dispozitive de reglare a debitului cu duze reglabile și fixe (cu flanșe)

Dispozitivele de reglare a debitului cu duze reglabile și fixe sunt concepute și executate în conformitate cu cerințele API 6A, pentru presiuni de până la 10,000 PSI (700 bar) și dimensiuni nominale de la 2 1/16 până la 4 1/16 in. Sunt utilizate într-un domeniu larg de dimensiuni, cu echipamente standard sau pentru medii corozive.



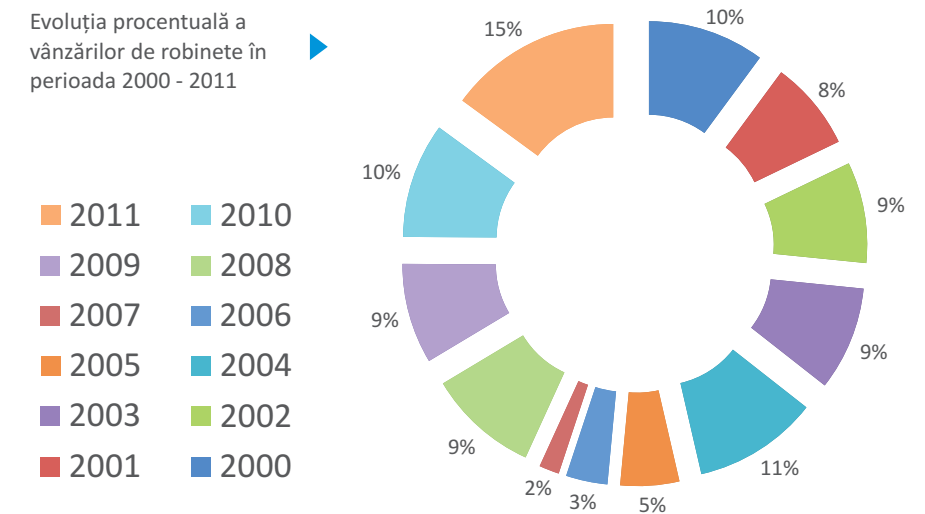
Robinete de reținere

Exploatare, transport și distribuție apă industrială și produse petroliere.

Caracteristici tehnice:

- temperatura maximă de lucru: 82°C
- sens de curgere unic
- poziție de montaj: orizontală și verticală cu sens unic indicat pe corp
- etanșare corp - piston: metal / metal
- etanșare corp - capac: metal / metal

Evoluția procentuală a vânzărilor de robinete în perioada 2000 - 2011



Robinete și duze



Robinete cu sertar drept tip RSD

Se folosesc în industria petrolieră în cadrul instalațiilor la presiuni nominale de 140, 210 și 350 bar (2000, 3000, 5000 PSI) și temperaturi de până la 60°C.
Mediul de lucru: apă și noroi de foraj



Robinete cu sertar drept tip RSDM

Se folosesc în industria petrolieră în cadrul instalațiilor sub presiune, pentru operații de producție, la presiuni nominale de 350 bar (5000 PSI) și temperaturi de până la 60°C.
Mediul de lucru: apă și noroi de foraj



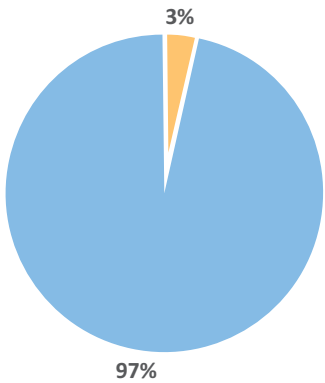
Robinete cu sertar pană flexibil, tijă ascendentă

Aceste robinete sunt folosite ca armături industriale în cadrul instalațiilor cu presiuni mici până la 25 bar.
Mediul de lucru: apă, abur, gaze, lichide petroliere și alte lichide similare, cu acțiune corozivă slabă, exclusiv hidrogen, amestecuri de hidrogen și hidrocarburi, precum și medii agresive cu sulf sau hidrogen sulfurat.
Temperatura de lucru: -10 ÷ 225°C



Robinete cu sertar pană flexibil, tijă neascendentă

Aceste robinete sunt folosite ca armături industriale în cadrul instalațiilor cu presiuni cuprinse între 25-64 bar.
Mediul de lucru: apă, abur, gaze, lichide petroliere și alte lichide similare, cu acțiune corozivă slabă, exclusiv hidrogen, amestecuri de hidrogen și hidrocarburi, precum și medii agresive cu sulf sau hidrogen sulfurat.
Temperatura de lucru: -10 ÷ 225°C



■ robinete ■ altele

Din totalul produselor vândute în perioada 2000 - 2011, ponderea cea mai mare au înregistrat-o **ROBINETELE (97%)**



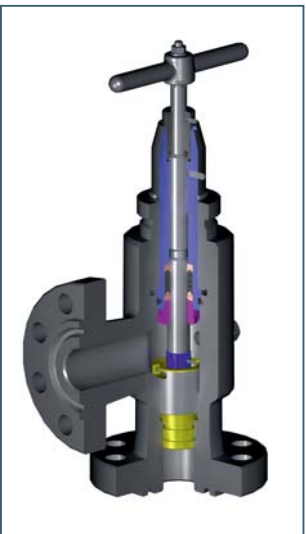
Robinete cu sertar pană din oțel cu tijă neascendentă

Robinetele cu sertar pană sunt utilizate ca armături de închidere etanșă pentru funcționare "închis-deschis" sau în poziție intermediară în instalații de transport sau distribuție a fluidelor la presiuni nominale de 140, 210, 350 bar (2000, 3000, 5000 PSI) și dimensiuni nominale de la 2 1/16 până la 4 1/16 in.
Mediul de lucru: apă, produse petroliere, gaze neutre sau cu reacție acidă slabă.



Robinete de închidere cu ventil

Aceste robinete sunt folosite ca armături industriale în cadrul instalațiilor cu presiuni mici.
Mediul de lucru: apă, abur, gaze, lichide petroliere și alte lichide similare, cu acțiune corozivă slabă, exclusiv hidrogen, amestecuri de hidrogen și hidrocarburi, precum și medii agresive cu sulf sau hidrogen sulfurat.
Temperatura de lucru: -10 ÷ 400°C



Concepție - Proiectare
Ingineri specializați și experimentați proiectează și simulează cu ajutorul software-urilor 3D.



Pompe

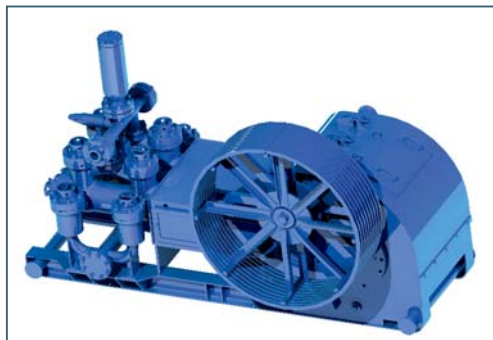
197

197 de pompe
vândute în
ultimii 11 ani



■ 2000 ■ 2001 ■ 2002
■ 2003 ■ 2004 ■ 2005
■ 2006 ■ 2007 ■ 2008
■ 2009 ■ 2010 ■ 2011

Evoluția numărului
de pompe vândute în
ultimii 11 ani



Pompe de noroi PN 160 și PN 400

Pompele de noroi Duplex sunt destinate pentru asigurarea circulației noroiului de foraj, prin garniturile de prăjini, pentru acționarea turbofrezei, scoaterea materialului mărunț de foraj (detritusului) de la talpa sondei.

Pompele pot fi utilizate și în cadrul unor grupuri moto-pompă, acționate cu motoare termice sau electrice și la instalațiile pentru injecția de apă în sonde, la operațiile de recuperare secundară a țițeiului din zăcămintele, sau pentru operațiile auxiliare de preparare a noroiului la sonde.

Compania noastră produce 2 tipuri de pompe de noroi 2PN 160 și 2PN 400. Acestea sunt pompe orizontale, cu pistoane, cu dublu efect, cu un singur angrenaj cu dantura în "V".

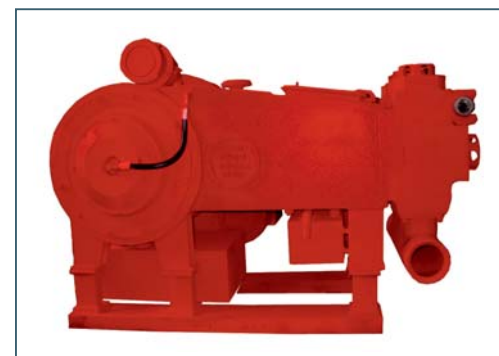
Principalele caracteristici:

Pompa 2PN 160:

- Puterea maximă de antrenare - 160 CP
- Turația max. la axul de intrare-530 rpm
- Diam. Maxim al pistonului - 5 in
- Diam. Minim al pistonului - 3 ½ in
- Presiune maximă - 160 bar
- Debit maxim - 14,25 l/sec

Pompa 2PN 400:

- Puterea maximă de antrenare - 400 CP
- Turația max. la axul de intrare-572 rpm
- Diam. Maxim al pistonului - 7 ¼ in
- Diam. Minim al pistonului - 4 ½ in
- Presiune maximă - 200 bar
- Debit maxim - 36,1 l/sec



Pompe de înaltă presiune

Pompele triplex sunt pompe cu simplu efect, cu angrenaj cilindric cu dantura înclinată sau în "V" construite special pentru regimul de funcționare al agregatelor de cimentare. Pompele sunt concepute să funcționeze într-un regim de turații reduse, asigurând o bună umplere a cilindrilor și un randament volumetric peste 0,9 la o aspirație naturală fără supraalimentare.

Caracteristici constructive:

Partea hidraulică a pompei poate fi echipată, după dorință, cu echipament de 85, 90, 100, 115 și 125 mm, funcție de presiunea maximă de lucru a agregatului (1050 bar) și de debitul maxim (2100 l/min).

În partea hidraulică a pompei se produce transformarea energiei mecanice în energie hidraulică la presiunea de lucru necesară. Corpul hidraulic este independent pentru fiecare cilindru de

lucru și este fixat în freză. Unirea camerelor de refulare a celor trei corpuri hidraulice se obține prin colectorul de refulare. Camerele de aspirație ale corpurilor hidraulice sunt unite printr-un colector de aspirație, etanșat față de fiecare cameră.

Celelalte piese în mișcare ale mecanismului de transmisie (angrenajele, rulmenții arborelui de transmisie) au ungerea asigurată prin barbotaj.



Pompe triplex UNIPET

Pompa de emulsie tip UNIPET asigură presiunea hidrostatică necesară acționării diverselor instalații din care face parte.

Caracteristici tehnice:

- presiunea de încercare: 220 bar
- presiunea maximă: 200 bar
- presiunea de descărcare în instalație: 190 bar
- presiunea de lucru: 155 bar
- cilindrul pompei: 712,387 cm³/rot
- turație: 341,78 rot/min
- debit (la turația menționată): 242,9 l/min
- cantitatea necesară de ulei: 38,00 litri

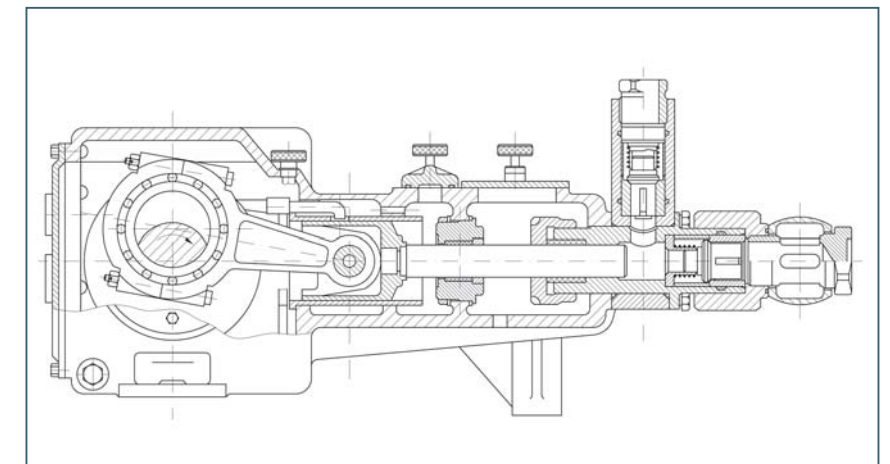
Dimensiuni de gabarit:

- lungime: 1430 mm
- lățime: 1100 mm
- înălțime: 740 mm

Masa netă: 1520,00 kg

Acționarea pompei se face cu motor electric de 75 Kw și turația de 750 rot/min, prin intermediul unui reductor cu roți dințate cilindrice.

Pompa reclamă montarea în instalație a unei supape de siguranță reglată la presiunea maximă de descărcare.



Pompa triplex cu plungere 3PU 20

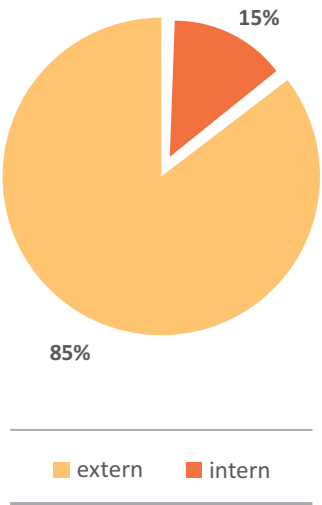
Pompa triplex cu plunger 3PU 20 este destinată producerii energiei hidraulice și realizează la 500 rot / min un debit teoretic de 36,8 l / min, asigurând producerea energiei hidraulice la presiunea maximă de lucru de 140 daN / cmp în max. 6 minute.

Caracteristici tehnice:

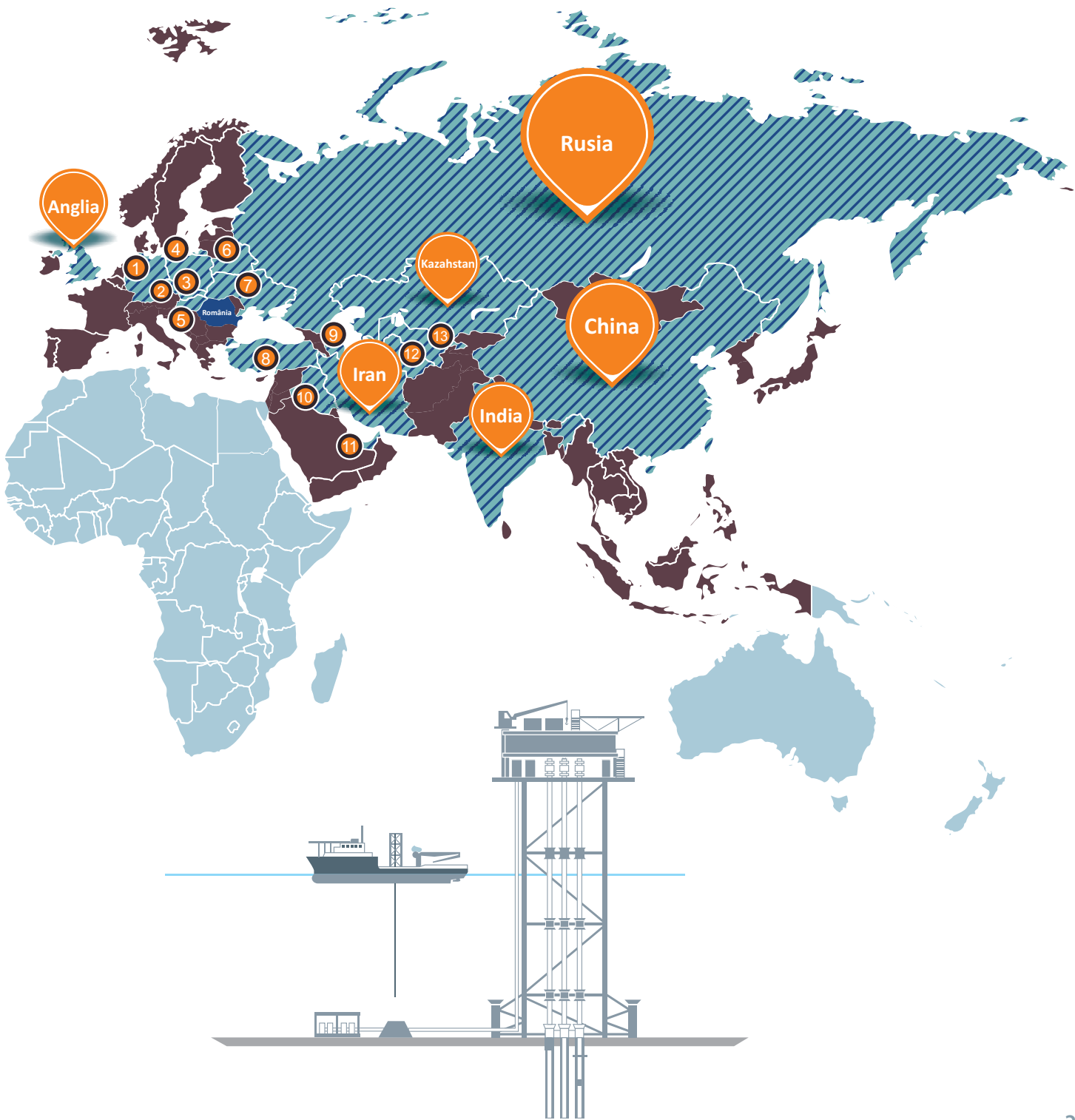
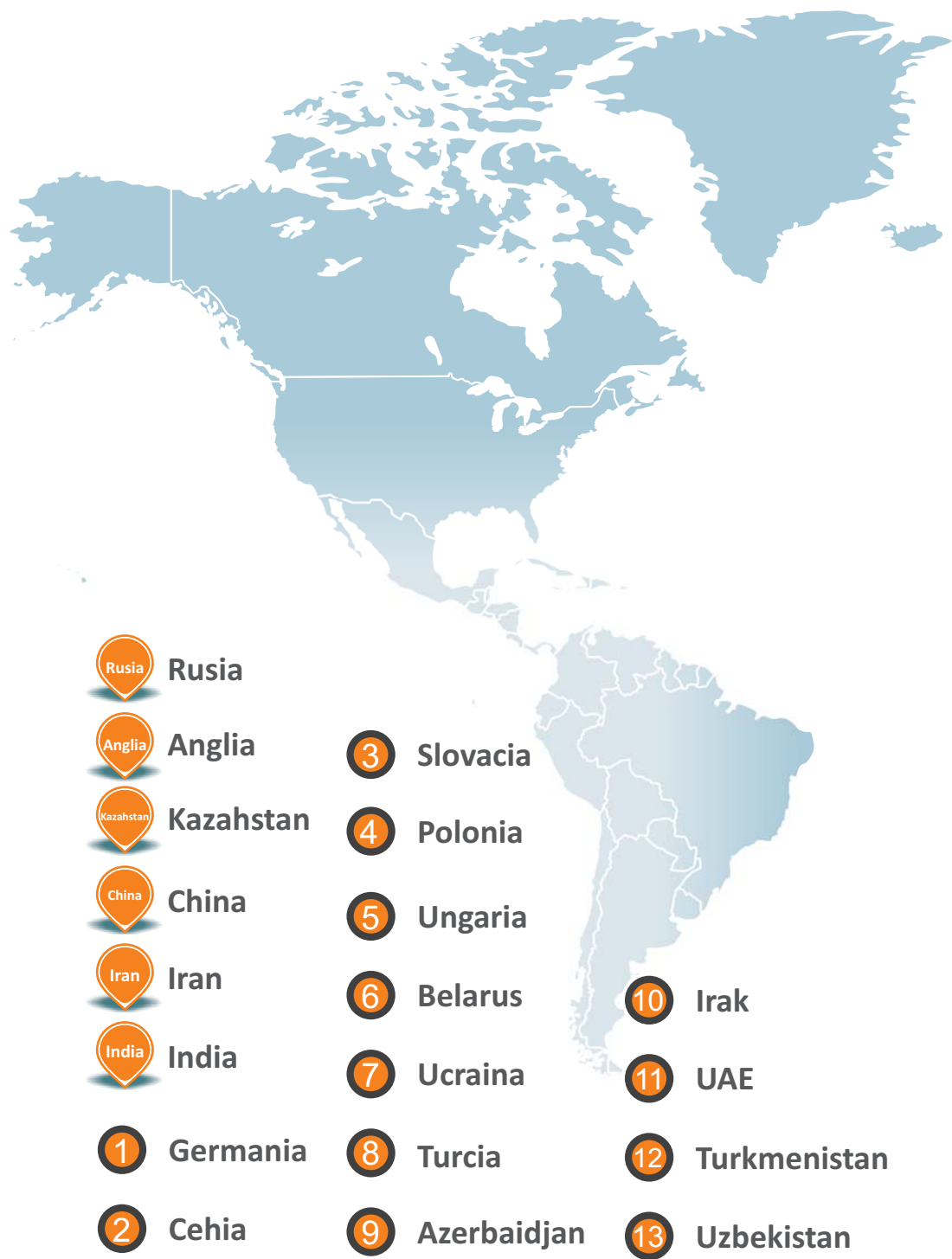
- presiunea nominală de refulare: 210 daN / cmp
- diametrul plungerului: 25 mm
- cursa plungerului: 50 mm
- diametrul nominal al conductei de aspirație: G1 in



Parteneri de succes și de durată



Vânzările la export
în anul 2011,
reprezintă 85%
din total.



Producător consacrat de utilaj petrolier din România

ROMÂNIA
EUROPA de EST



Principalii beneficiari ai
produselor și serviciilor Petal
pe piața internă sunt:

- OMV Petrom
- S.N.G.N. ROMGAZ
- ARCELOR MITTAL
- Petrofac Solutions &
FacilitiesSupport
- PetroSantander Romania

PETAL S.A.
Str. A.I. Cuza nr. 99,
735100 Huși - Vaslui, România
Tel: +40 - 235.481 781
Fax: +40 - 235.481 342
E-mail: office@petal.ro
www.petal.ro



PETAL S.A.

Str. A.I. Cuza Street nr. 99,
735100 Huși - Vaslui, România

Tel: +40 - 235.481 781

Fax: +40 - 235.481 342

E-mail: office@petal.ro

www.petal.ro

API Spec 6A ISO 9001:2008
ISO 14001:2004 OHSAS 18001:2007