



PETAL[®]
oil & gas equipment

2017 - 2018



Lloyd's
Register
PED 2014/68/EU



6A - 0655
7K - 0399



**Oil & Gas
Equipment**





PETAL[®]

oil & gas equipment



cuprins

3

cuvântul managerului	04
istoric	08
viziune și strategie	10
agremente / certificări	12
performanțe economice	16
responsabilitate socială și de mediu	18
producție	22
dezvoltare	30
agregate de cimentare și fisurare	32
capete de coloană	34
capete de erupție	36
robinete și duze	38
pompe	46
piața internă	50
piața externă	52
Huși "Orașul dintre vii"	54

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.

Menținerea și îmbunătățirea continuă a Sistemului de Management Integrat, implementat în acord cu cerințele ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001 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;

Angajamentul nostru
este satisfacerea cerințelor
clienților noștri.

"Existăm numai prin
clienții noștri mulțumiți!"

„Existăm pentru
a mulțumi clienții!"

5

- 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.

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

- identificarea, alocarea și optimizarea continuă a resurselor;
- desemnarea, instruirea și conștientizarea 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, conștientizare 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 S.C. 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:

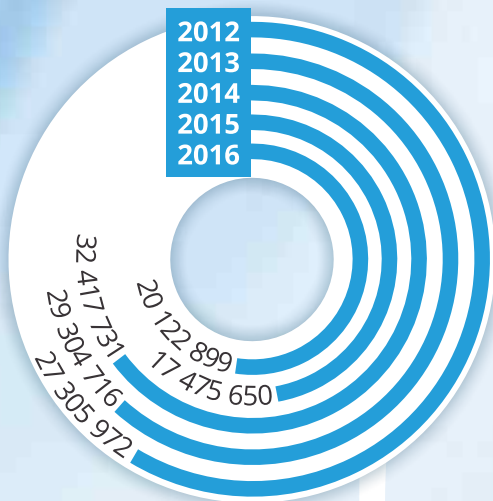
1. Implementarea și menținerea sistemului descris în Manualul Sistemului de Management Integrat;
2. Verificarea aplicării, îndeplinirii și îmbunătățirii politicii și obiectivelor;
3. Raportarea directă a rezultatelor acestor verificări.

Peste 30 ani de experiență
în proiectarea și fabricarea
de utilaj petrolier





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



Cifra de afaceri a înregistrat
în anul 2014 un maxim de
32 417 731 Lei
(7 293 734 Euro).

PETAL S.A. a fost fondată în anul 1949 și are o experiență de peste 30 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.

Calitate și profesionalism din 1949

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

1949

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

1970

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.

1980

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

1985

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

2000



2017

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, alimentar, robinete industriale și utilaj geologic.

2014



În anul 2014, firma noastră a obținut dreptul de aplicare a monogramei API-7K pe piese schimb pompe de noroi, pentru care implementarea cerintelor standardului a fost verificată și acceptată de către reprezentanții API.

2013

În anul 2013 firma noastră obține dreptul de a aplica marcajul CE pe produsele sale, conform PED 97/23/EC (PED 2014/68/EU)

În cadrul firmei noastre, sudurile se execută de către sudori autorizați, în conformitate cu procedee de sudură omologate.

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.

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.



Tradiție

- Suntem un partener de încredere, o companie puternică cu o prezență de peste 70 ani.
- Peste 30 ani de experiență în proiectarea și fabricarea de utilaj petrolier.

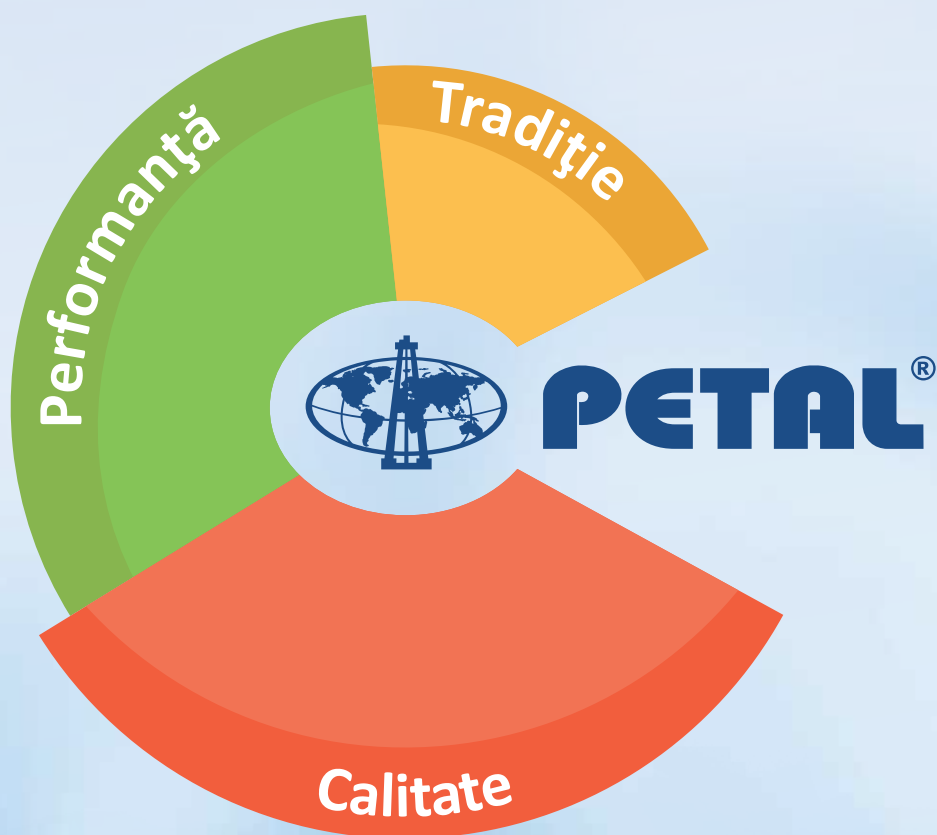
Performanță

- 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.

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 standarde-lor API Spec. Q1 Quality Assurance Programmes și API Spec. 6A și API spec. 7K.
- 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.





Principiile noastre

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

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

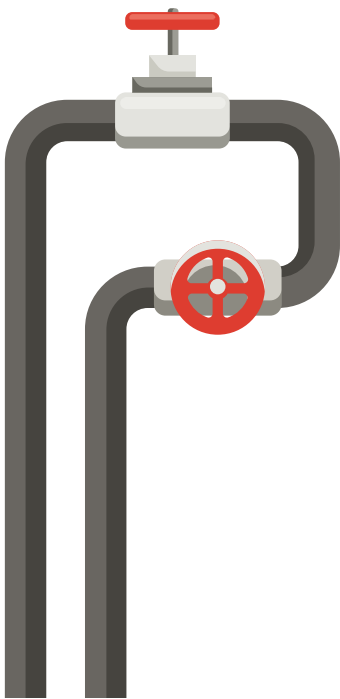


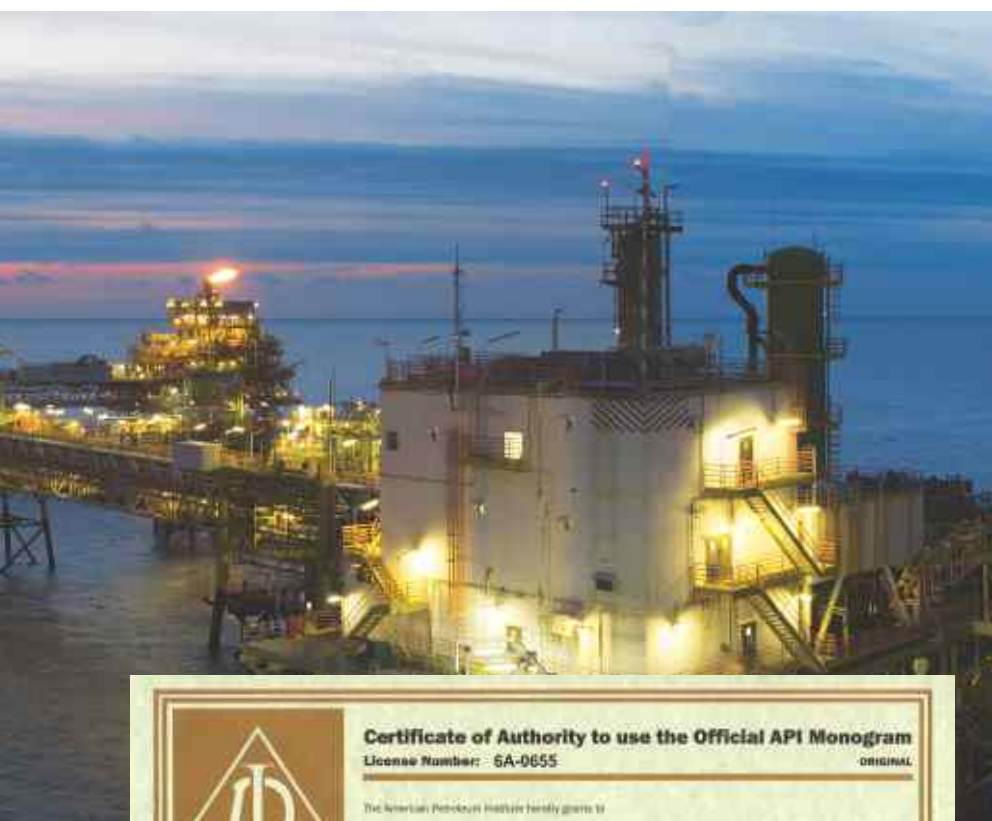


Sistemul de Management Integrat

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 Adaptare cu Presiuni Diferite, Bonete, Vârfuri Capete de Erupție, Teuri și Cruci, Adaptare 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.





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



6A - 0655
7K - 0399

PETAL S.A.
Încea 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.

În anul 2014, firma noastră a obținut dreptul de aplicare a monogramei API-7K pe piese schimb pompe de noroi.



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

**Lloyd's
Register**

PED 2014/68/EU

Sistemul de Management Integrat

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.

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



Peste 70 ani de exceleță în afaceri

Valoarea exportului în anul 2016 a fost de 560701 lei.

Profitul din exploatare a fost la sfârșitul anului 2016 de 832155 lei.

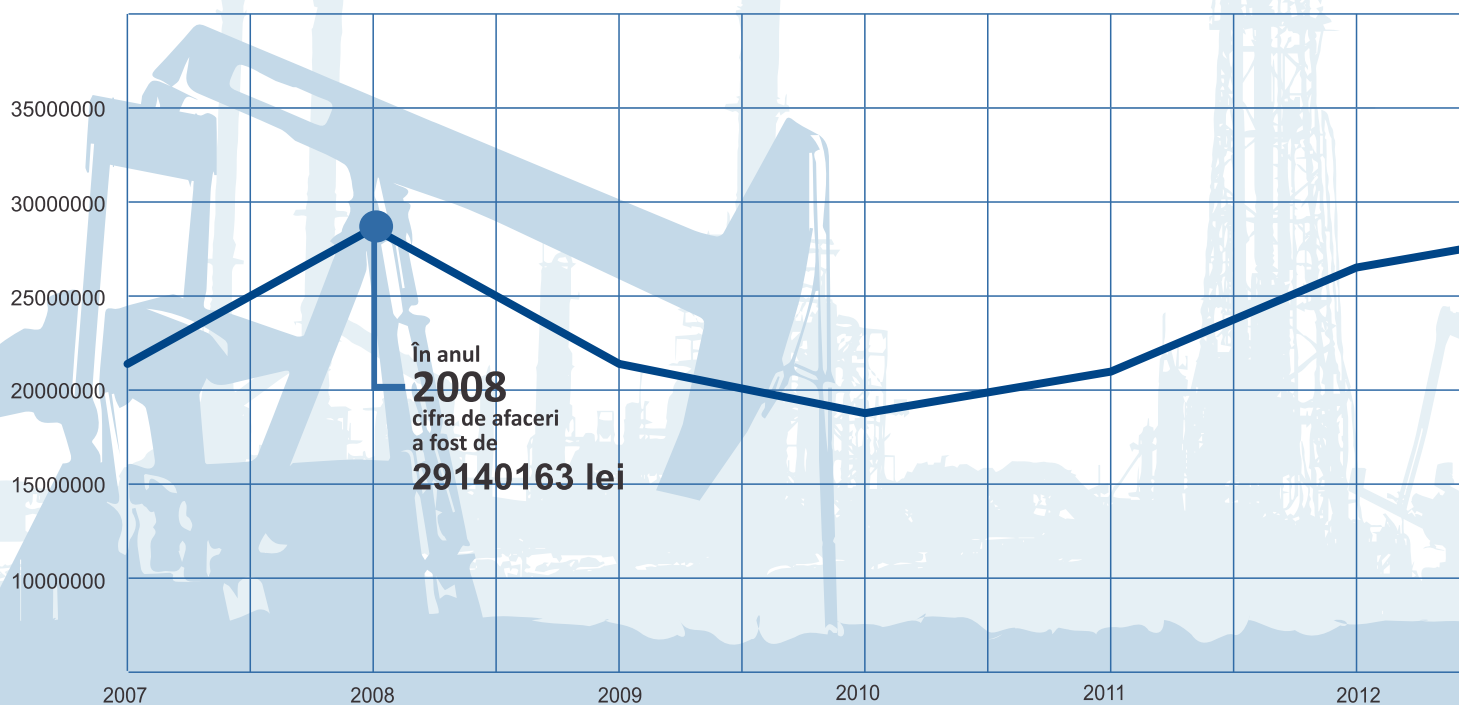
În cursul anului 2011 au avut loc achiziții de active pentru amenajarea spațiilor de producție interioare-exterioare și pentru modernizarea capacității de producție respectându-se prevederile legale.

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.).

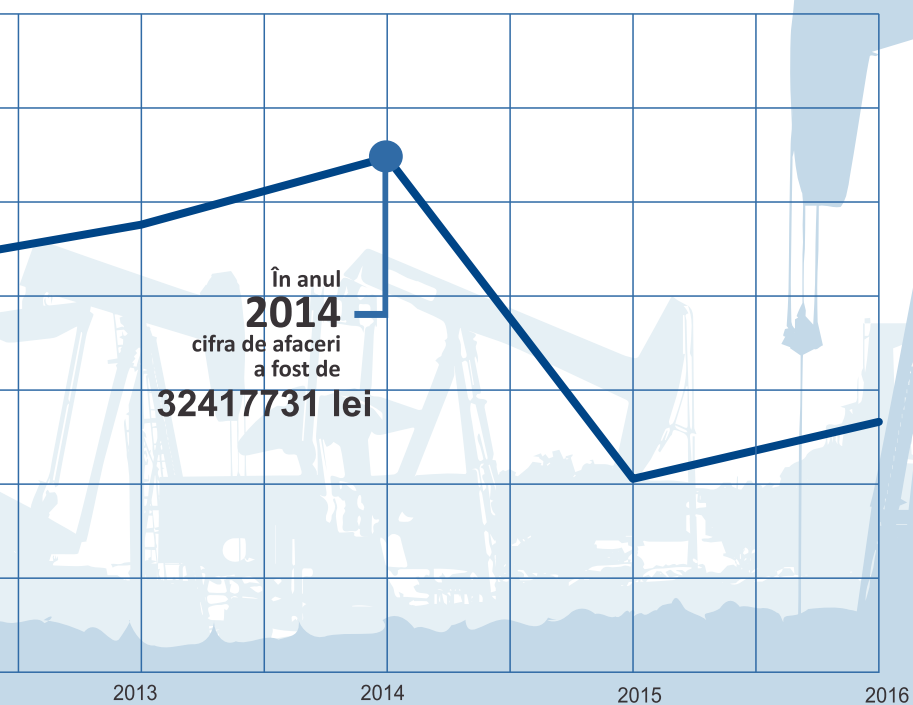
Cifra de afaceri
În perioada 2007 - 2016





Perioada	Capete de coloană + Capete de erupție	Robinete	Pompe	Piese schimb pompe	Cifra de afaceri LEI
2016	26	661	6	13660	20122899
2015	31	458		6488	17475650
2014	71	1273		7365	32417731
2013	50	2115	24	9680	29304716
2012	37	2083	18	9030	27305972
2011	50	2494	15	7862	22470527
2010	45	1662	41	6570	20534413
2009	25	1448	18	11544	22822847
2008	34	1600	21	14402	29140163
2007	20	290	3	8922	22824301

◀ Numărul de 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 2007 - 2016.



14619

Peste 14619 de produse vândute din 2007 până în prezent.

Oamenii și mediul, cele mai valoroase resurse

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

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

Obiectivele concrete ale companiei în domeniul protejării mediului sunt:

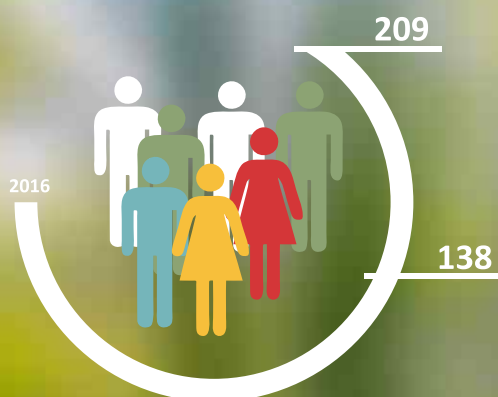
- Scăderea emisiilor de COV în atmosferă prin filtrarea aerului eliberat în atmosfera la atelier vopsitorie.
- Scăderea nivelului de emisii de gaze și vapori la procesele de acoperiri metalice.
- Reducerea consumului de gaz metan raportat la producția marfă.

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.



Investim în mod
continuu în
protejarea
mediului
înconjurător



Numărul mediu de angajați la sfârșitul anului 2016 a fost de 209 din care 138 angajați în producție

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 209 și se urmărește creșterea acestui număr în viitorul apropiat, oferind astfel șanse reale pe plan local pentru ocuparea unui loc de muncă.

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.



Responsabilitate socială

Responsabilitatea socială a companiei este parte integrantă a strategiei PETAL S.A. În felul acesta, vrem să ne asigurăm că ne vom îndeplini responsabilitatea față de societate, prin programe care generează nu doar rezultate pe termen lung, ci și atitudine. În primul rând, vrem ca fiecare angajat al companiei să aibă un comportament social responsabil și să ne îmbunătățim practicile de business.

PETAL S.A. a adoptat o strategie de CSR care presupune planificarea, monitorizarea și raportarea politicilor referitoare la transparența, combaterea corupției, protejarea mediului și relațiile cu comunitățile și cu oamenii cu care lucrează.”

RESPONSABILITATEA FAȚĂ DE COMUNITATE

Inițiativele prin care compania își demonstrează preocuparea pentru comunitatea în care activează sunt de obicei desfășurate într-unul dintre următoarele domenii: educație, cultură, sport sau asistență socială.

PETAL S.A se implică în proiecte sociale sau de mediu, prin care încearcă să ofere un exemplu prin implicarea voluntară a angajaților săi.



În 2009 compania a înființat Fundația „PETAL” cu scopul exclusiv și nemijlocit de interes general, de binefacere, de susținere a dezvoltării sociale, culturale, economice și ecologice în orașul Huși și în aria rurală învecinată.

Principalele obiective ale fundației sunt:

- sprijinirea categoriilor de oameni defavorizați din punct de vedere social și material;
- activități umanitare în sprijinul categoriilor sociale defavorizate;
- înființarea de centre de ocrotire, cămine, adăposturi, cantine sociale în orașul Huși și în aria învecinată pentru oameni fără locuință, oameni cu stare materială precară, bătrâni, orfani, persoane provenite din familii dezorganizate;
- stabilirea de contacte cu alte organizații umanitare;
- organizarea de congrese, conferințe, spectacole, manifestări culturale, concursuri tematice, tabere, excursii de studii, vizite documentare;
- sprijinirea copiilor cu aptitudini înalte în vederea școlarizării și promovării lor în diferite domenii de activitate;
- sponsorizări pentru persoane fizice și juridice;
- cultivarea principiului solidarității creștine;
- promovarea filantropiei și carității;
- activități și programe de protecție a mediului înconjurător în vederea conștientizării în rândul populației a efectelor schimbărilor climatice;
- activități educaționale pentru copii și adulți;



Fundația Petal
 înființată în anul
 2009





Petal, producător consacrat de utilaje și echipamente petroliere

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 209, 138 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 softwareurilor 3D de către ingineri specializați și experimențați.

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.

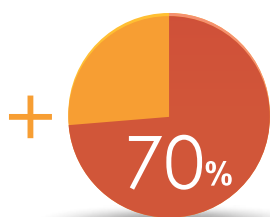
La finalul proceselor, semifabricatul turnat părăsește secția având un aspect foarte îngrijit datorat instalațiilor de sablare.



Furnizori principali:

MIRAS INTERNAȚIONAL
OMV PETROM SA
ARCELOR MITTAL GALAȚI
FORJA NEPTUN
FORJA ROTEC
ARTROM SLATINA
TURNĂTORIA ORION CÂMPINA





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 13650000 lei

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 2200 mm și lungimi de până la 6000 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 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.).





Lucrătorii care efectuează controlul sunt certificați conform la EN 473 niv. 2 și au o experiență vastă în acest domeniu.

26



Laboratoare - Analizele fizico-chimice și testele mecanice sunt efectuate numai de experți calificați, special instruiți. Echipele calificate sunt compuse din chimiști de laborator, inspectori de calitate și ingineri atestați pentru NDT (control nedistructiv). Laboratorul NDT al Petal este conceput pentru a efectua verificări și măsurători folosind proceduri nedistructive pentru diferite piese aflate în fluxul de producție.

În laboratorul NDT sunt efectuate următoarele tipuri de controale:

Controlul cu lichide penetrante

- scopul acestei examinări este de a determina defectele externe ale pieselor laminare, forjate, turnate sau ale structurilor sudate și, respectiv, de a determina aderența materialelor antifricțiune.
 - materialele folosite (penetrant, dezvoltant, degresant) la efectuarea examinării sunt conforme cu ASME, ASTM și ISO și sunt furnizate numai de la producătorii licențiați.
- Controlul NDT se realizează în conformitate cu standardele interne, în conformitate cu cerințele impuse de beneficiar. Normele privind evaluarea calității sunt conforme cu ASME, EN.ISO.

Controlul cu particule magnetice

- controlul cu particule magnetice se aplică pe materialele feromagnetice pentru detectarea discontinuităților de suprafață sau în imediata apropiere a acestora.
- Laboratorul este echipat cu juguri magnetice care pot fi utilizate atât în curent continuu, cât și în curent alternativ și sunt conforme cu ISO 9934-3, ASTM E144-05 2002. De asemenea, în laboratoare se găsesc instalații de magnetizare tip bobină și conductori



centrali. Magnetizarea în aceste cazuri este realizată folosind Portaflux 2000, care permite și demagnetizarea pieselor verificate. Toate dispozitivele de control utilizate pentru verificarea atât a magnetizării cât și a demagnetizării și a măsurării intensității luminii sunt verificate metrologic și în conformitate cu standardele aplicabile. Pulberile magnetice utilizate sunt furnizate de producătorii autorizați. Normele pentru evaluarea calității sunt în conformitate cu EN, ASME;

Controlul ultrasonic:

Defectoscopia cu ultrasunete este aplicată pe materiale feroase și din aluminiu, pe baza metodei de control cu impulsuri reflectate, având o frecvență de lucru în intervalul de la 2 la 5 MHz, pentru următoarele: profile și plăci laminare, piese forjate și piese turnate, țevi, suduri și colțuri, măsurarea grosimii.

Detectorul de defecțiuni 35XS KRAUTKRAMER USM are o memorie de diagrame pentru a determina discontinuitățile DAC și TCG (impuse de normele SUA) și DGS sau AVG (cerute de normele UE) și îndeplinește cerințele SR EN 12668-1: 2010.

- Traductorii utilizați în laboratorul NDT acoperă o gamă largă de echipamente, de la miniatură la cele normale, cu frecvențe cuprinse între 2 și 5 MHz, cu unghiuri de 300 ÷ 700 și incidență normală, traductoare dublu și monocristal, care corespund SR EN 12668-2 / 2010.
- Blocurile de calibrare respectă SR EN ISO 12223/2001 pentru blocul A1, respectiv SR EN ISO 7963/2001 pentru A2. Controlul cu ultrasunete se realizează în conformitate cu procedurile și instrucțiunile interne și cu respectarea strictă a dorințelor clientului. Normele de evaluare a calității sunt conforme cu ASME, DIN, EN.



Laboratorul NDT al Petal este conceput pentru a efectua verificări și măsurători folosind proceduri nedistructive pentru diferite piese aflate în fluxul de producție.





Laboratoarele sunt echipate cu dispozitive de ultimă generație și îndeplinesc toate standardele interne și internaționale în domeniu.

28



Lucrătorii care efectuează controlul sunt certificați conform la EN 473 niv. 2 și au o experiență vastă în acest domeniu.

Laboratorul de încercări mecanice efectuează:

- testul de tracțiune - cu o mașină de testare Instron USA, cu o capacitate de încercare de 600 kN, dotată cu un extensometru electronic cu o clasă de precizie de 0,5, în conformitate cu EN 10002 și ASTM E83 B2;
- test de impact - cu un ciocan Charpy și folosind camera criogenică, permițând temperatura de încercare de -46 ° C. Testele sunt efectuate conform cu standardele ASTM și ISO.

Laboratorul de testare chimică:

- atestă compoziția chimică a materialelor metalice, feroase și neferoase prin intermediul unui spectrometru de emisie optică cu scânteie în argon. De asemenea, specialiștii în laboratoarele de testare chimică păstrează compoziția băii de acoperire metalică în parametri optimi.

Produsul final care necesită un test de presiune este testat la o presiune ridicată de până la 2000 bari, cu parametrii de monitorizare și înregistrare, prin interfața PC. Măsurătorile sunt efectuate cu o clasă de precizie de 0,5 în toată scara măsurată. Stativele hidraulice necesare pentru testarea unităților de cimentare și fracturare sunt complet automate, determină parametrii în timp real de presiune în timp, înregistrarea și stocarea datelor pe suporturile pentru cartele de memorie.

Laboratorul de Metrologie este echipat cu dispozitive de ultimă generație, de o mare diversitate și precizie, care îndeplinesc toate standardele interne și internaționale în domeniu.



Petal, partener pentru performanță



Petal SA oferă cele mai potrivite soluții pentru producătorii de petrol și gaz pentru creșterea eficienței și performanței echipamentelor.

Fiind o companie orientată spre viitor, Petal S.A. are ca obiectiv principal optimizarea continuă a tehnologiei și dezvoltarea de produse inovatoare.

În anul 2014 s-a realizat completarea obiectivului de activitate al societății cu următoarele activități:

- Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie
- Alte forme de învățământ

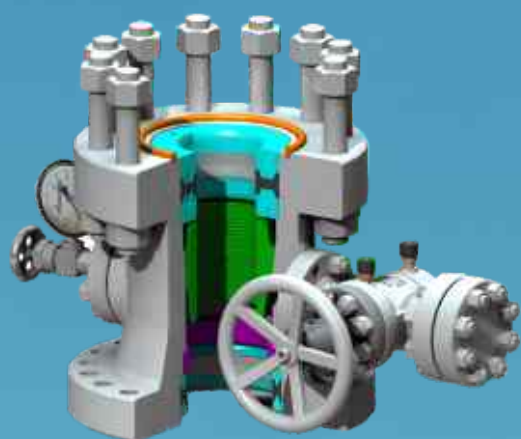
Se urmărește elaborarea și implementarea de programe de formare a personalului în ceea ce privește utilizarea eficientă și efectivă a tehnologiilor existente, dezvoltarea de noi

produse, utilizarea noilor tehnologii și a tehnicii de calcul.

Obiectivele proiectelor de cercetare-dezvoltare:

- actualizarea și reînnoirea abilităților și cunoștințelor angajaților
- dobândirea de noi competențe pentru ridicarea nivelului profesional
- încurajarea și stimularea angajaților în ceea ce privește dezvoltarea personală și profesională
- promovarea capitalului uman ca factor central de producție, care are rol important în performanța și creșterea economică

În acest sens vor fi alocate resurse financiare, materiale și umane pentru dezvoltarea profesională a angajaților.



**Investim în
performanță
și inovație**



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. Aggregatele 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

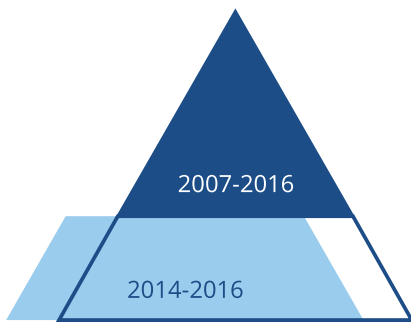
77
buc.

33

Agregate de cimentare
și fisurare vândute
în perioada
2007 - 2016

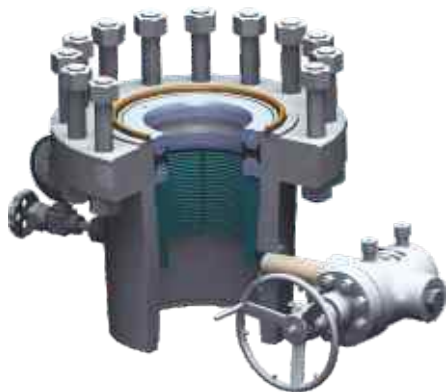
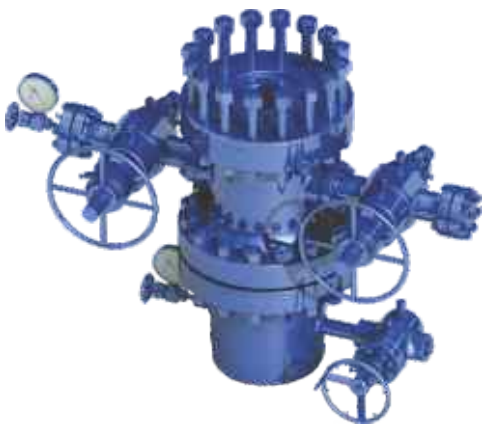


- ① Autoșasiu
- ② Motor CATERPILLAR C15 Tier 3
- ③ Rezervor măsurare
- ④ Transmisie CATERPILLAR TH35E81A
- ⑤ Pompă Triplex



261 buc. **128 buc.**
2007-2016 2014-2016

Vânzări capete de coloană și capete de erupție



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 $2000 \div 10000$ 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.

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

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

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.

Dispozitive de susținere țevi de extracție

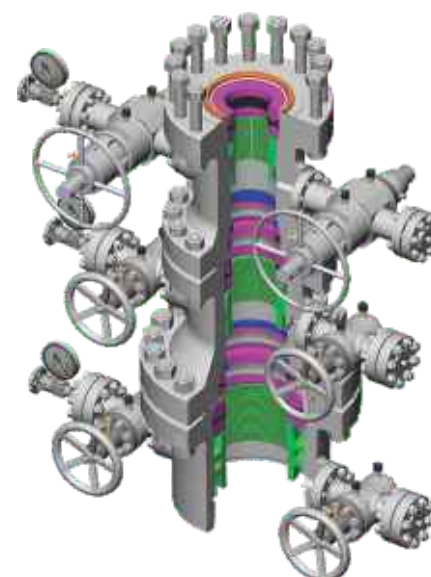
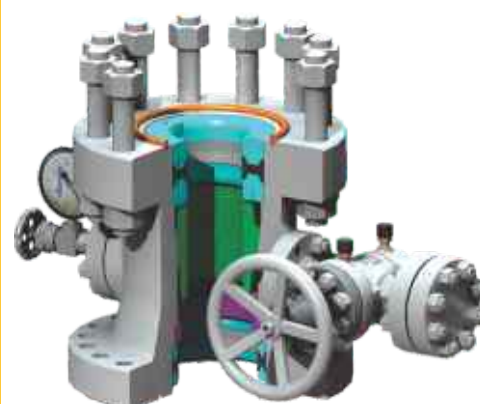
Dispozitivele sunt destinate suspendării și etanșării țevelor de extracție, cu capete îngroșate sau neîngroșate, cu diametre de 2 3/8 in (60,3 mm), 3 1/2 in (88,9 mm), 2 1/8 in (73 mm) și 4 1/2 in (114,3 mm).

Flanșele 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.

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





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 (2000 PSI) până la 700 bar (10000 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.

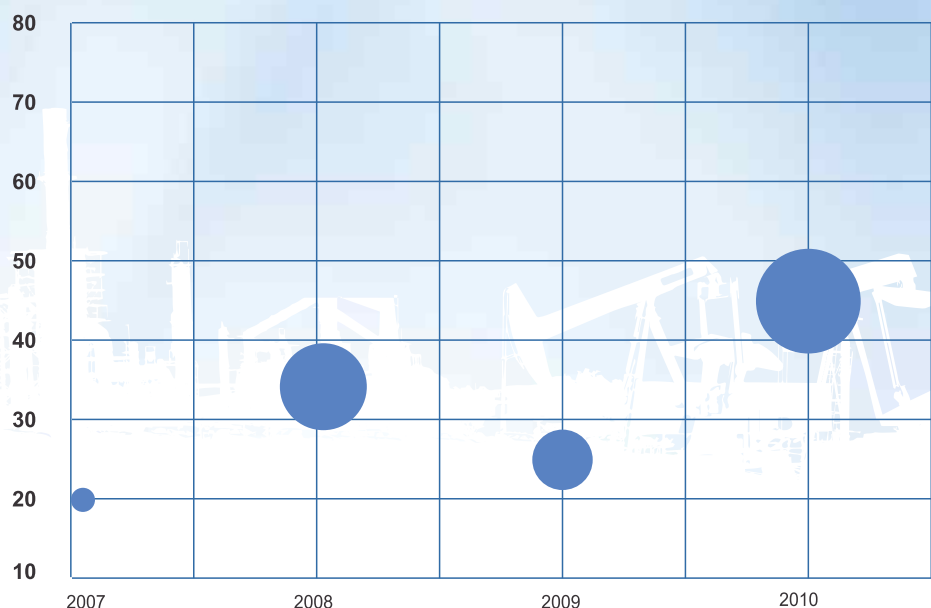
Condiții de execuție

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 vânzarilor de capete de coloană și capete de erupție ▼



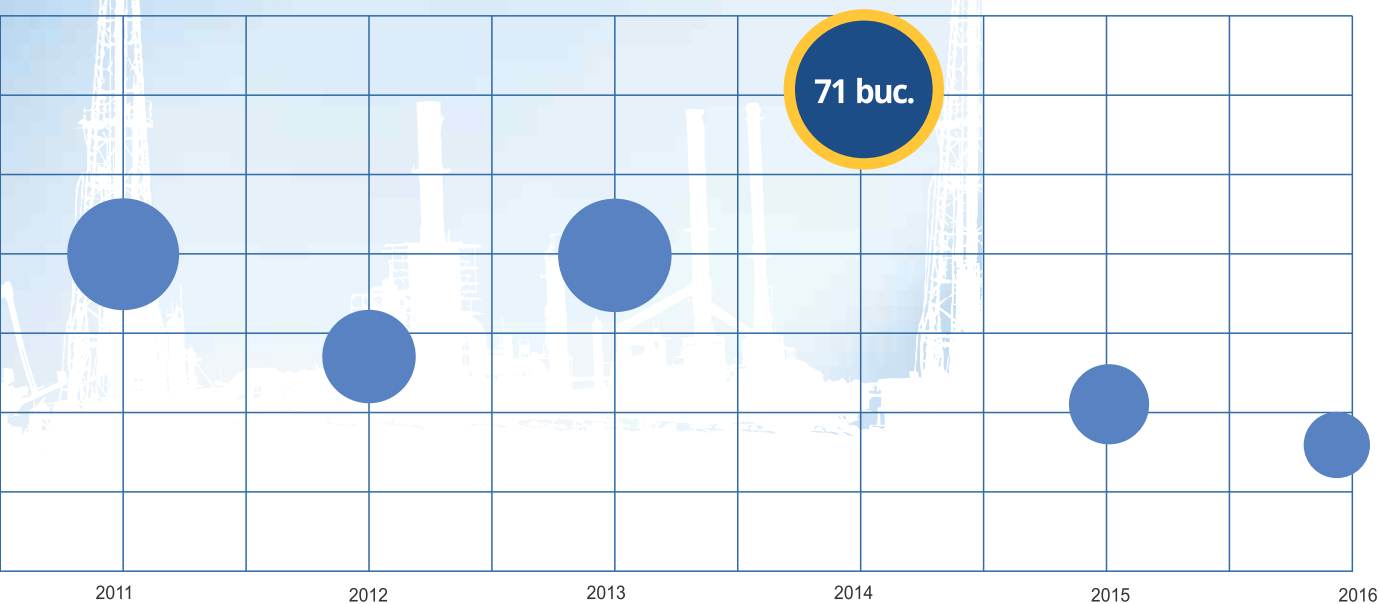
389
buc.

Numărul total de capete de coloană și capete de erupție vândute în ultimii 10 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

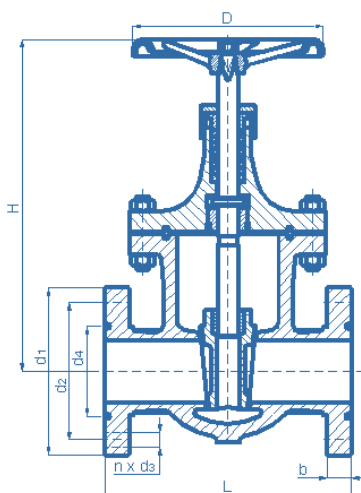
SC PETAL SA produce și comercializează robinete și dispozitive de reglare a debitului într-o gamă sorto-tipo-dimensională cuprinzătoare pentru presiuni de până la 15000 psi (1050 bar), mediu de lucru neutru și slab acid (țiței și alte produse petroliere, fluide de foraj, apă, gaze) destinate echipamentelor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



Robinete cu sertar paralel 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 1/8 până la 7 1/8 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).



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 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 $\frac{1}{8}$ până la 5 $\frac{1}{16}$ 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 $\frac{1}{16}$ până la 7 $\frac{1}{16}$ in.

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





Robinete și duze

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 10000 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.

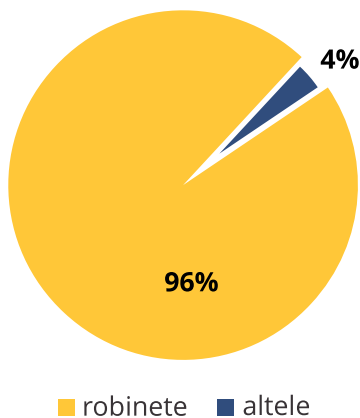
Caracteristici tehnice:

- 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 vânzărilor de robinete în perioada 2007 - 2016 ▼



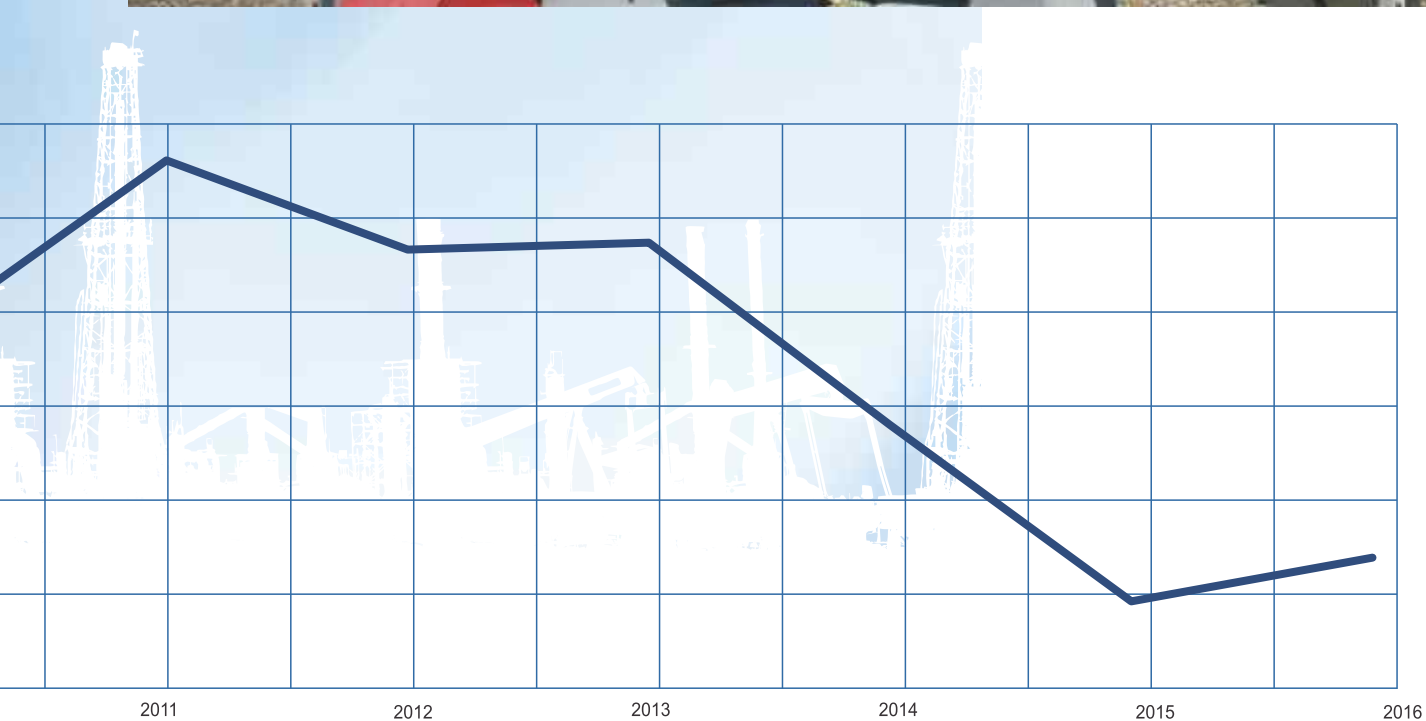
Din totalul produselor vândute în perioada 2007 - 2016, ponderea cea mai mare au înregistrat-o ROBINETELE (96%)



Robinete cu sertar drept tip RSDF

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

Numărul de robinete
vândute în ultimii 10 ani



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: $-10 \div 225^{\circ}\text{C}$





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 distribuire a fluidelor la presiuni nominale de 140, 210, 350 bar (2000, 3000, 5000 PSI) și dimensiuni nominale de la 2¹/₁₆ până la 4¹/₁₆ in.

Mediul de lucru: apă, produse petroliere, gaze neutre sau cu reacție acidă slabă.

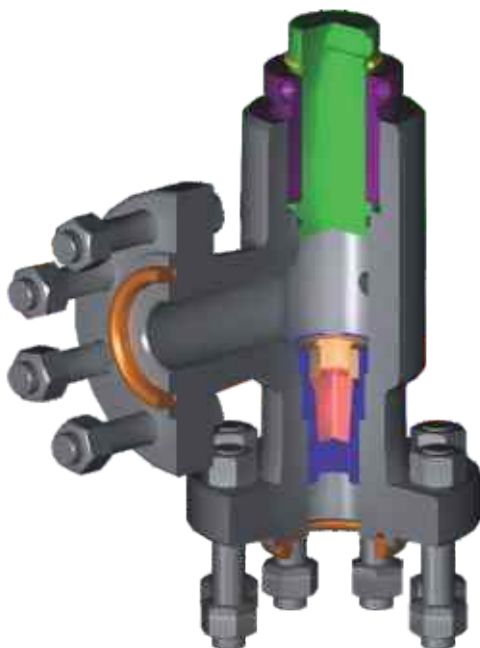


Robinete de închidere cu ventil

Aceste robinete sunt folosite ca armături industriale în cadrul instalațiilor cu presiuni mici.

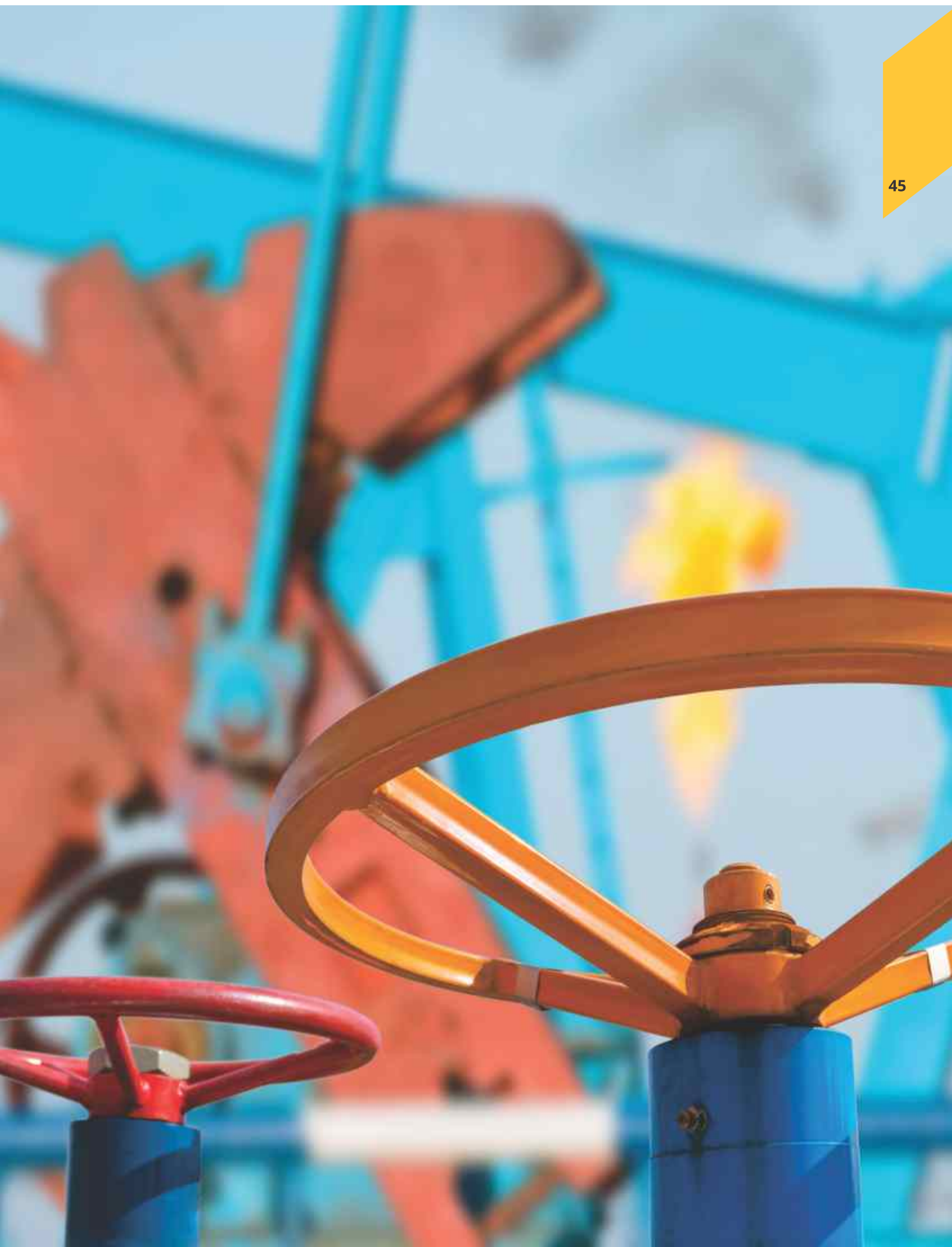
Mediul de lucru: apă, abur, gaze, lichide petroliere și alte lichide similare, cu acțiune corozivă slabă, exclusiv hidrogen, amestecuri de hidrogen și hidrocarburi, precum și medii agresive cu sulf sau hidrogen sulfurat.

Temperatura de lucru: -10 ÷ 400°C

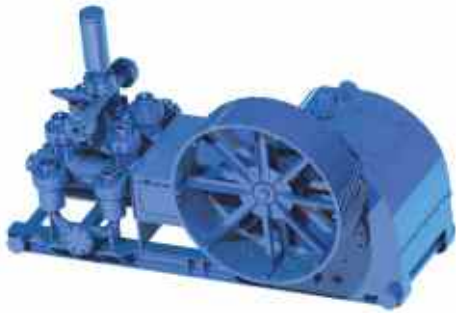


Concepție - Proiectare

Ingineri specializați și experimențați proiectează și simulează cu ajutorul software-urilor 3D.



Pompe



146

Numărului total
de pompe vândute
în ultimii 10 ani

Pompe de noroi PN160 și PN400

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 țișeiului din zăcăminte, 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 dantură în "V".

Principalele caracteristici:

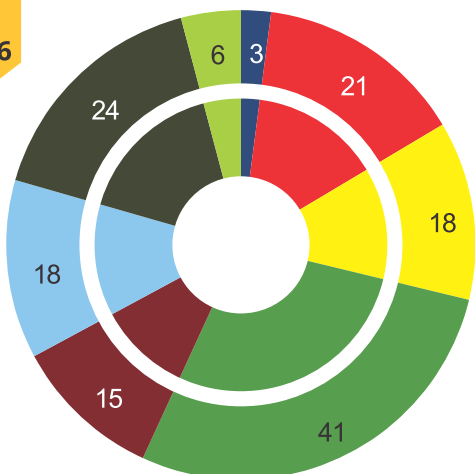
Pompa 2PN160:

- 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 2PN400:

- 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

Evoluția numărului de pompe vândute în ultimii 10 ani



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.

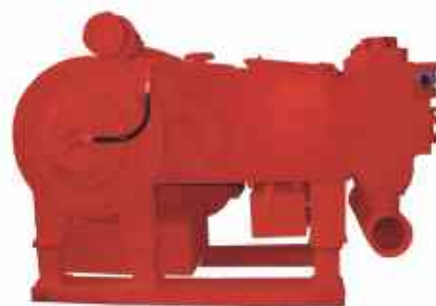
Caracteristici constructive:

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 fremă.

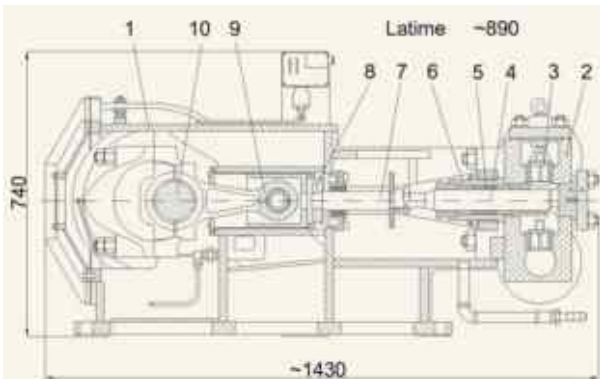
Unirea camerelor de refulare a celor trei corpuri hidraulice se obține prin colectorul de refulare. Camerele de aspirație ale corpurilor hidraulice sunt unite printr-un colector de aspirație, etanșat față de fiecare cameră.

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



47





Evoluția numărului de
piese de schimb
pentru pompe
vândute în ultimii 10 ani

Pompe

Pompe triplex UNIPET

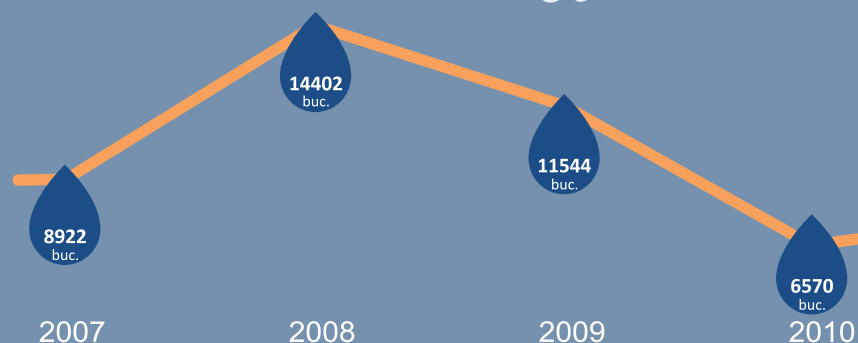
Pompa de emulsie tip UNIPET asigură presiunea hidrostatică necesară acționării diverselor instalații din care face parte.

Caracteristici tehnice:

- presiunea de încercare: 220 bar
- presiunea maximă: 200 bar
- presiunea de descărcare în instalație: 190 bar
- presiunea de lucru: 155 bar
- cilindrarea pompei: 712387 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.

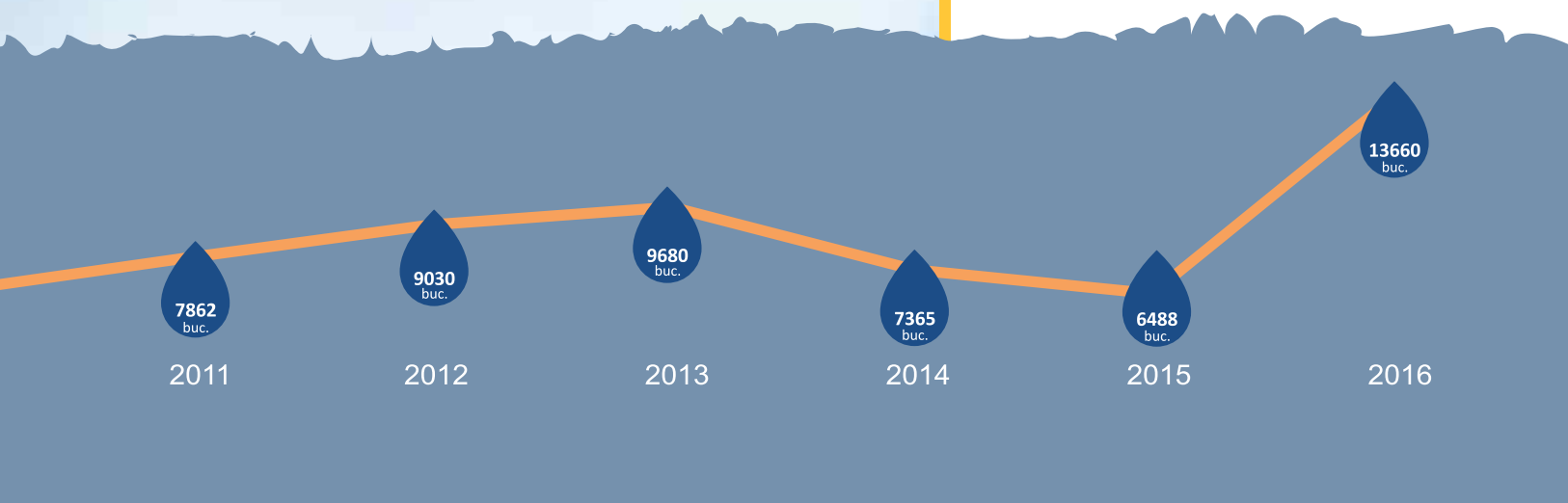
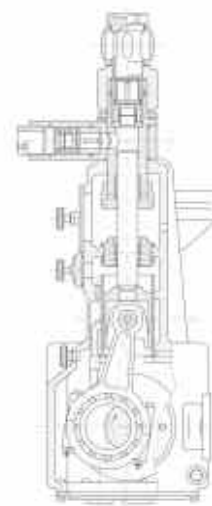


Pompa triplex cu plungere 3PU 20

Pompa triplex cu plungere 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



Producător consacrat de utilaj petrolier din România





ROMÂNIA
EUROPA de EST

Moldova

Huși

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

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

OMV PETROM S.A.

S.N.G.N. ROMGAZ S.A.

ARCELOR MITTAL

PETROFAC SOLUTIONS&FACILITIES SRL

PETROSANTANDER ROMANIA SRL

EXPERTPETROLEUM SRL

DAFORA S.A.

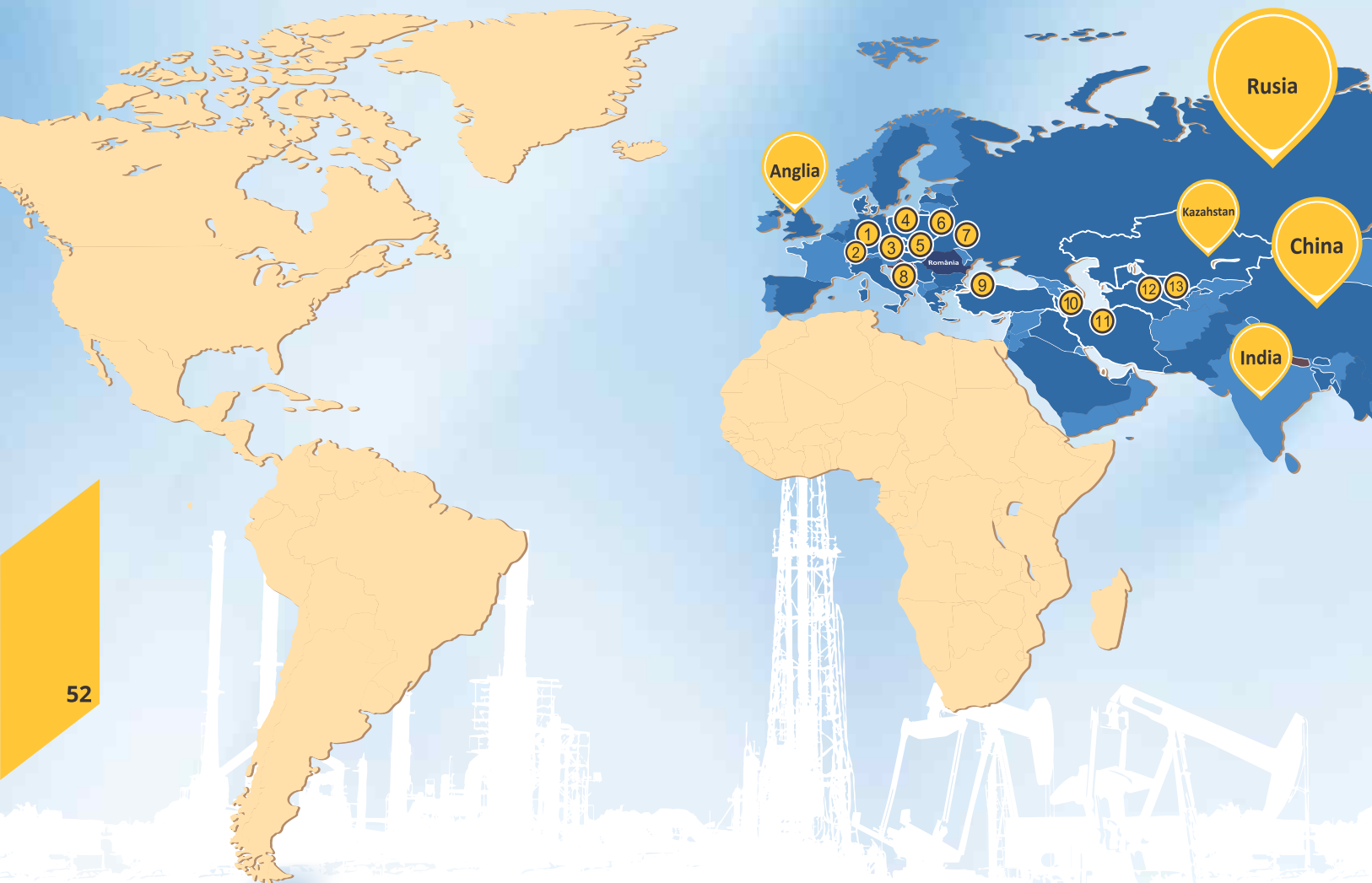
DRILLING EQUIPMENT SRL

NIS PETROL ROMANIA SRL

Constanța

Marea Neagră

Parteneri de succes și de durată





560701 Lei

Valoarea
exporturilor
în anul 2016

- Rusia**
- Anglia**
- China**
- 1** Germania
- 3** Slovacia
- 5** Ungaria
- 7** Ucraina
- 9** Turcia
- 11** UAE
- 13** Uzbekistan
- India**
- 2** Cehia
- 4** Polonia
- 6** Belarus
- 8** Serbia
- 10** Azerbaidjan
- 12** Turkmenistan
- Kazahstan**

Huși "Orașul dintre vii"



Așezat într-o vale, înconjurat de podgorii de busuioacă și de zghihară, orașul Huși mai păstrează ceva din trufia și sporul negustoresc al cetății domnești de altădată - turlle avântate de biserici, grupuri de case cu ziduri groase și colonade boierești.

Orașul Huși și împrejurimile sale sunt locuri care, atrăgând parcă grația zeilor, au produs prin rodnicie și prin hărnicia locuitorilor bunuri cu valoare perenă, au întreținut ocupații care au înnobilit aceste așezări.

Rodul viilor și vinurile înconfundabile au adus ținutului renumele de "țară a vinurilor", orașul Huși fiind un important centru de vinificație.

Hușii - orașul și podgoria - formează o entitate de străveche vatră de cultură și civilizație românească, istoria orașului fiind strâns legată de podgoriile care îl îmbrățișează de secole.

De la Ștefan cel Mare și Sfânt până la Alexandru Ioan Cuza mai toți marii voievozi ai neamului și-au avut reședința domnească, așezământ creștinesc și lăcaș pentru vinurile bune - "în reședința " domnească de la Huși.

Călătorii străini care au străbătut Moldova medievală au scris despre calitatea excelentă a vinurilor de Huși.

"Hușul, străveche așezare a podgoriilor Moldovei, produce un vin gustos, aromat și foarte mult căutat". *Marco Bandinus, 1646*

Municipiul Huși este situat în partea de est a României pe drumul european E 581, care face legătura prin Vama Albița cu Republica Moldova.

Populație 2011: 26 266 de locuitori
Coordonate: 46°40'27"N 28°3'35"E

