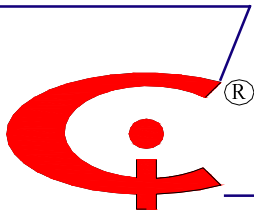


**CONFIND S. R.L.**  
**OILFIELD EQUIPMENT COMPANY**  
**CÂMPINA - ROMÂNIA**

# **CATALOG**

**SCULE PENTRU MANEVRAREA  
SI ÎNSURUBAREA MATERIALULUI  
TUBULAR**

**CONFIND S.R.L. Str. PROGRESULUI Nr.2**  
**CÂMPINA cod. 105600 ROMÂNIA**  
**Tel. : 0244/ 374719**  
**Fax : 044/ 373709 ; 333160**  
**email: [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)**



Încă de la înființarea ei, firma "CONFIND" și-a propus ca scop primordial aducerea în peisajul industrial românesc a celor mai noi tendințe din lume de o complexitate aparte a producerii de utilaje, instalații, echipamente și piese, adecvate cerințelor unei economii moderne.

CONFIND SRL în ultimii ani a devenit cel mai important fabricant din România de echipamente pentru manevrarea și repararea sondelor aflate în foraj sau în exploatare.

Această reputație este bazată pe cei 90 de ani de experiență de producere a Utilajului Petrolier în Câmpina, experiență transmisă de multiple generații de specialiști în proiectarea și fabricarea echipamentului petrolier și în același timp pe permanenta preocupare pentru înnoirea fabricației și ridicarea nivelului calitativ al produselor.

Sculele de manevră fabricate de "CONFIND" asigură manevrarea cu eficiență ridicată a materialului tubular, în condiții de deplină siguranță.

Sistemul de asigurarea calității practicat de "CONFIND" conduce la verificarea și testarea materialelor cu prilejul recepției acestora precum și verificarea și testarea echipamentului pe tot fluxul de fabricație.

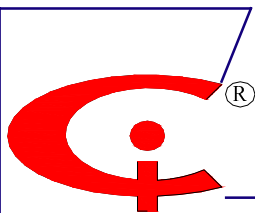
Procedurile noastre de execuție și testare sunt la nivelul celor mai exigente standarde internaționale.

Dotările existente în laboratoare și pe fluxul de fabricație permit execuția rapidă și corectă, printre altele, a următoarelor teste:

- Compoziție chimică.
- Control de duritate.
- Inspectia cu particole magnetice și lichide penetrante.
- Inspectia cu ultrasunete.
- Încercarea la energie de rupere prin soc prin metoda Charpy V la temperaturi care pot ajunge până la minus 60° C.
- Teste hidraulice.
- Încercări la sarcină.
- Texte pneumatice.



Sistemul calității al CONFIND este certificat conform standardului ISO. 9001 de către "AEROQ", organism acreditat pentru certificarea sistemelor de management al calității.



## ELEVATOARE PENTRU MATERIAL TUBULAR

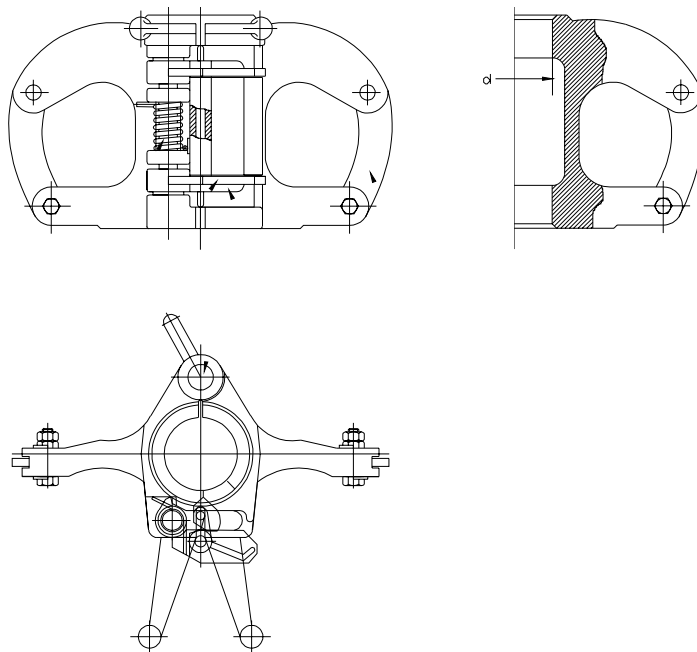
Elevatoarele sunt scule de manevră, utilizate pentru manevrarea garniturilor de tevi de extractie, prăjini de foraj, prăjini grele și burlane de tubaj.

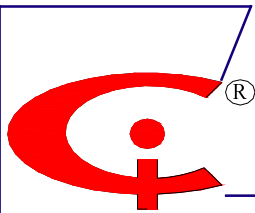
## ELEVATOARE PENTRU TEVI DE EXTRACTIE

Elevatoare pentru tevi de extractie se execută în următoarele tipuri:

- elevatoare cu deschidere centrală și scaun drept;
- elevatoare cu deschidere centrală și scaun conic;
- elevatoare cu pene.

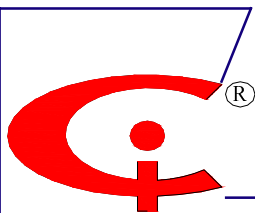
## ELEVATOARE CU DESCHIDERE CENTRALĂ ȘI SCAUN DREPT PENTRU TEVI DE EXTRACTIE



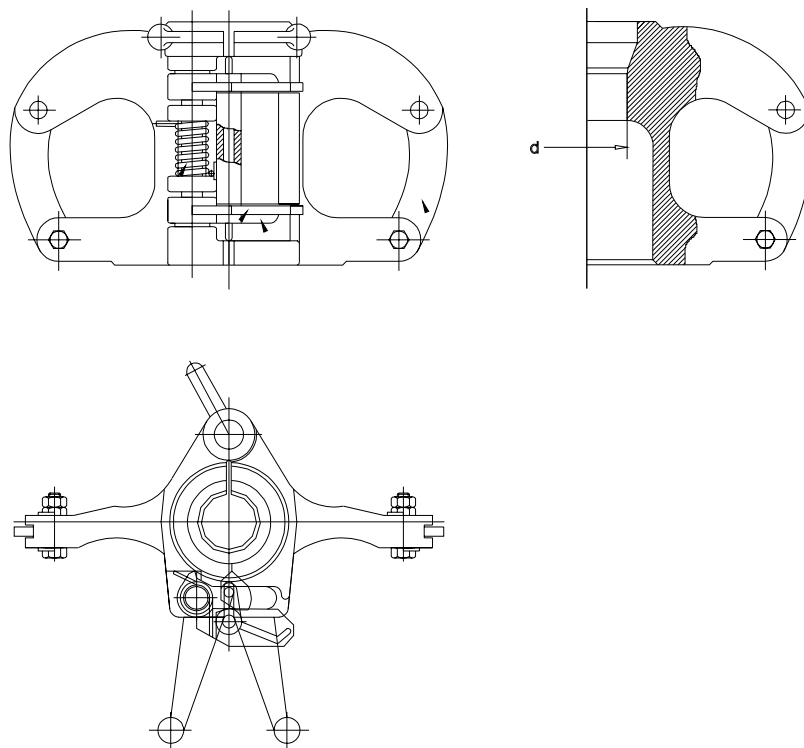


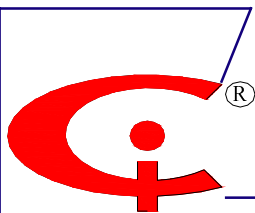
DIMENSIUNEA NOMINALĂ		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU		DIAMETRU DE TRECERE: d			
				Tip legătură	d		
in	mm	ts	tf	-	mm		
1,05	26,7	25	22,7	NU	29,4		
				EUE	35,7		
1,315	33,4			NU	35,7		
				EUE	40,5		
1,66	42,2			NU	44,4		
				EUE	48,4		
1,9	48,5			NU	50,8		
				EUE	55,6		
2 7/8	73,0			NU	75,4		
				EUE	81,0		
3 1/2	88,9			NU	91,3		
				EUE	97,6		
1,05	26,7			40	36,3	NU	29,4
						EUE	35,7
1,315	33,4					NU	35,7
						EUE	40,5
1,66	42,2	NU	44,4				
		EUE	48,4				
1,9	48,5	NU	50,8				
		EUE	55,6				
2 3/8	60,3	NU	62,7				
		EUE	68,3				
2 7/8	73,0	NU	75,4				
		EUE	81,0				
1,66	42,2	65	58,9			NU	44,4
						EUE	48,4
1,9	48,5					NU	50,8
						EUE	55,6
2 3/8	60,3			NU	62,7		
				EUE	68,3		

DIMENSIUNEA NOMINALĂ		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU		DIAMETRU DE TRECERE: d			
				Tip legătură	d		
in	mm	ts	tf	-	mm		
2 7/8	73,0	65	58,9	NU	75,4		
				EUE	81,0		
3 1/2	88,9			NU	91,3		
				EUE	97,6		
4	101,6			NU	104		
				EUE	110,3		
4 1/2	114,3			NU	116,7		
				EUE	123,0		
2 3/8	60,3			100	91	NU	62,7
						EUE	68,3
2 7/8	73,0					NU	75,4
						EUE	81,0
3 1/2	88,9					NU	91,3
						EUE	97,6
4	101,6					NU	104
						EUE	110,3
4 1/2	114,3	NU	116,7				
		EUE	123,0				
2 3/8	60,3	150	136			NU	62,7
						EUE	68,3
2 7/8	73,0					NU	75,4
						EUE	81,0
3 1/2	88,9					NU	91,3
						EUE	97,6
4	101,6			NU	104		
				EUE	110,3		
4 1/2	114,3			NU	116,7		
				EUE	123,0		

**ELEVATOARE CU DESCHIDERE CENTRALĂ ȘI SCAUN  
DREPT PENTRU TEVI DE EXTRACTIE**

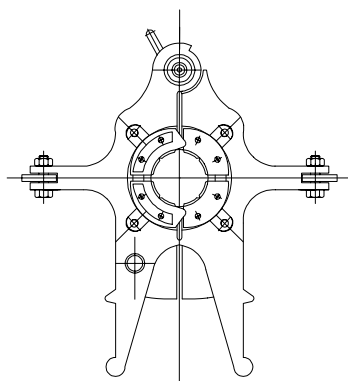
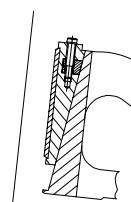
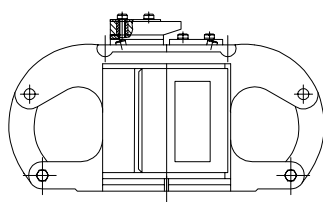
DIMENSIUNEA NOMINALĂ		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU		DIAMETRUL DE TRECERE d
in	mm	ts	tf	mm
2 3/8	60,3	65	58,9	62,7
2 7/8	73,0			75,0
2 3/8	60,3	100	91	62,7
2 7/8	73,0			75,0
3 1/2	88,9			91,5
2 3/8	60,3	150	136	62,7
2 7/8	73,0			75,0
3 1/2	88,9			91,5

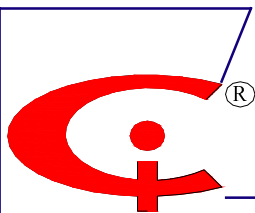




**ELEVATOARE CU PENE PENTRU TEVIDE EXTRACTIE**

DIMENSIUNI CORP	DIMENSIUNI PENE	DIMENSIUNI TEVI DE EXTRACTIE		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU	
		in	mm	ts	tf
1,315 - 2 1/16	1,315 - 2 1/16	1,315	33,4	65	59
		1,66	42,2		
		1,9	48,3		
		2	50,8		
		2 1/16	52,4		
2 3/8 - 3 1/2	2 3/8 - 3 1/2	2 3/8	60,3	100	91
		2 7/8	73,0		
		3 1/2	88,9		
2 3/8 - 3 1/2	2 3/8 - 3 1/2	2 3/8	60,3	150	136
		2 7/8	73,0		
		3 1/2	88,9		
3 1/2 - 4 1/2	3 1/2 - 4	3 1/2	88,9	150	136
	4 1/2	4	101,6		
		4 1/2	114,3		
2 3/8 - 3 1/2	2 3/8 - 3 1/2	2 3/8	60,3	150	136
		2 7/8	73,0		
		3 1/2	88,9		
3 1/2 - 4 1/2	3 1/2 - 4	3 1/2	88,9	150	136
	4 1/2	4	101,6		
		4 1/2	114,3		

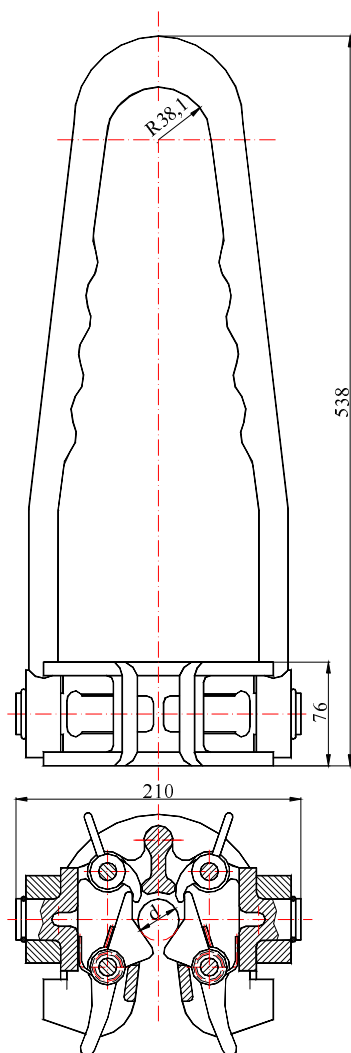




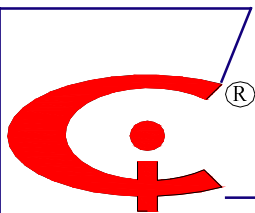
## ELEVATORI PENTRU PRĂJINI DE POMPARE CU ÎNCHIZĂTORI FATĂ SI SPATE

Elevatorii pentru prăjini pompare se execută în două variante:

- elevatori cu corp solidbloc
- elevatori cu plăcuțe amovibile interschimbabile.



MĂRIMEA ELEVATORULUI	DIMENSIUNI NOMINALE		d	MASA NETĂ
	in	mm		
5/8 - 3/4	5/8	15,9	23	12,5
	3/4	19,1		
3/4 - 7/8	3/4	19,1	26	12,4
	7/8	22,2		
7/8 - 1	7/8	22,2	30	12,3
	1	25,4		



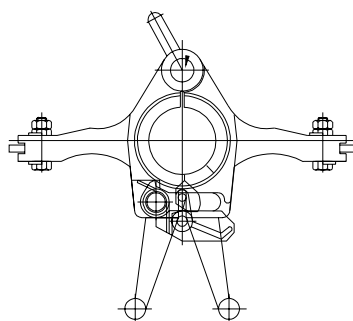
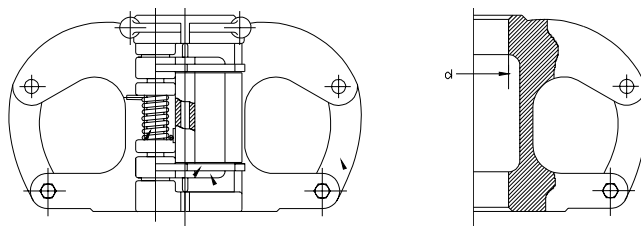
## ELEVATOARE PENTRU PRĂJINI DE FORAJ

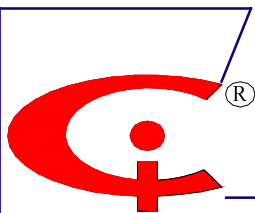
Elevatoare pentru prăjini de foraj se execută în următoarele tipuri:

- elevatoare cu deschidere centrală și scaun drept;
- elevatoare cu deschidere centrală și scaun conic;

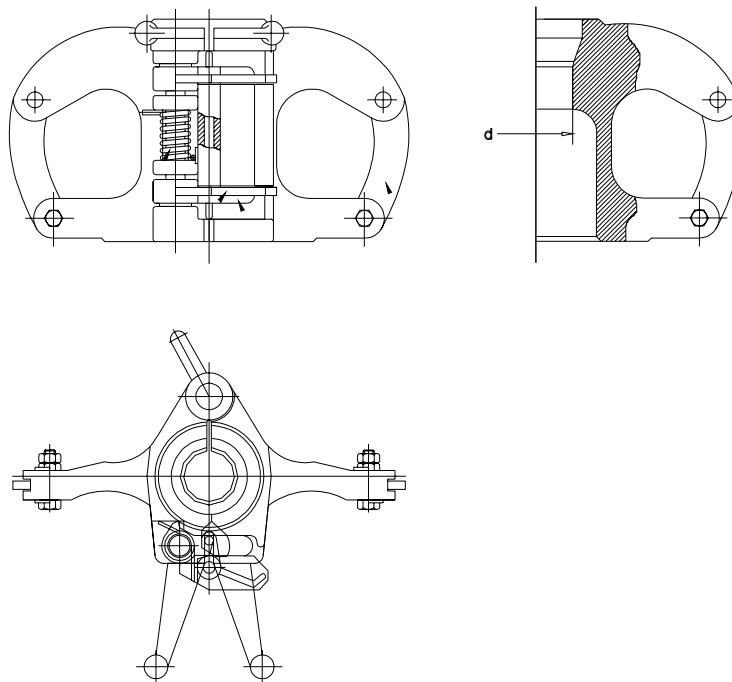
## ELEVATOARE CU DESCHIDERE CENTRALĂ ȘI SCAUN DREPT PENTRU PRĂJINI DE FORAJ

DIMENSIUNE-A NOMINALĂ		Tipul legăturii	DIAMETRUL DE TRECERE d		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU						
in	mm		in	mm	ts						
2 3/8	60,3	I.U.	2 5/8	66,7	100	125	175	-	-	-	-
		E.U.	2 13/16	71,4	100	125	175	-	-	-	-
		E.I.U.	2 5/8	66,7	100	125	175	-	-	-	-
2 7/8	73,0	I.U.	3 1/8	79,4	100	125	175	-	-	-	-
		E.U.	3 3/8	85,7	100	125	175	-	-	-	-
		E.I.U.	3 1/8	79,4	100	125	175	-	-	-	-
3 1/2	88,9	I.U.	3 13/16	96,8	100	125	175	-	250	-	-
		E.U.	4 1/16	103,2	100	125	175	-	-	-	-
		E.I.U.	3 13/16	96,8	100	125	175	-	250	-	-
4	101,6	I.U.	4 5/16	109,5	100	150	175	225	250	275	-
		E.U.	4 13/16	122,2	100	150	175	225	250	-	-
		E.I.U.	4 5/16	109,5	100	150	175	225	250	275	-
4 1/2	114,3	I.U.	4 13/16	122,2	100	150	175	225	250	275	350
		E.U.	5 5/16	134,9	-	-	175	-	250	275	-
		E.I.U.	4 13/16	122,2	100	150	175	225	250	275	350
5	127,0	E.I.U.	5 5/16	134,9	-	-	175	225	250	275	350
5 1/2	139,7	I.U.	5 7/8	149,2	-	-	175	-	250	-	350
		E.U.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		E.I.U.	5 7/8	149,2	-	-	175	-	250	-	350
6 5/8	168,3	I.U.	6 3/4	171,4	-	-	175	-	250	-	-

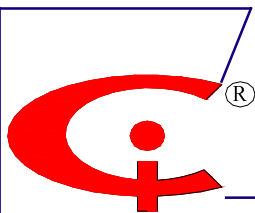




**ELEVATOARE CU DESCHIDERE CENTRALĂ ȘI SCAUN CON-  
IC PENTRU PRĂJINI DE FORAJ**

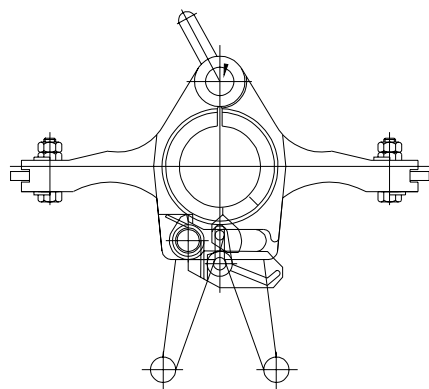
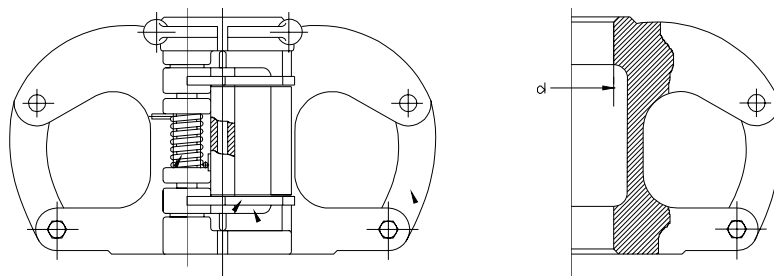


DIMENSIUNE- A NOMINALĂ		DENUMIRE RACORD PRĂJINĂ	Tipul legăturii	DIAMETRUL DE TRECERE d		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU					
in	mm	-	-	in	mm	ts					
2 3/8	60,3	NC 26(2 3/8IF)	E.U.	2 21/32	67,5	100	150	175	-	-	-
2 7/8	73,0	NC 31(2 7/8IF)	I.U.	3 3/32	78,6	100	150	175	-	-	-
			E.U.	3 9/32	83,3	100	150	175	-	-	-
3 1/2	88,9	NC 38(3 1/2IF)	I.U.	3 25/32	96,0	-	-	-	-	250	-
			E.U.	3 31/32	100,8	100	150	175	-	-	-
4	101,6	NC 40(4FH)	I.U.	4 9/32	108,7	100	-	-	-	250	350
		NC 46(4IF)	E.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
4 1/2	114,3	NC 46(4IF)	I.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
		NC 50(4 1/2 IF)	E.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
		4 1/2 FH	E.I.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
5	127,0	NC 50(4 1/2 IF)	E.I.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
		5 1/2 FH	E.I.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
5 1/2	139,7	5 1/2 FH	E.I.U.	5 13/16	147,6	-	-	175	200	250	350

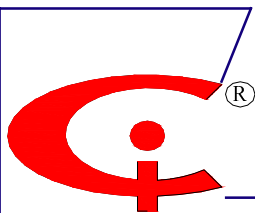
**ELEVATOARE PENTRU PRĂJINI GRELE CU GÂT**

Elevatoarele pentru prăjini grele cu gât se execută în următoarele tipuri:

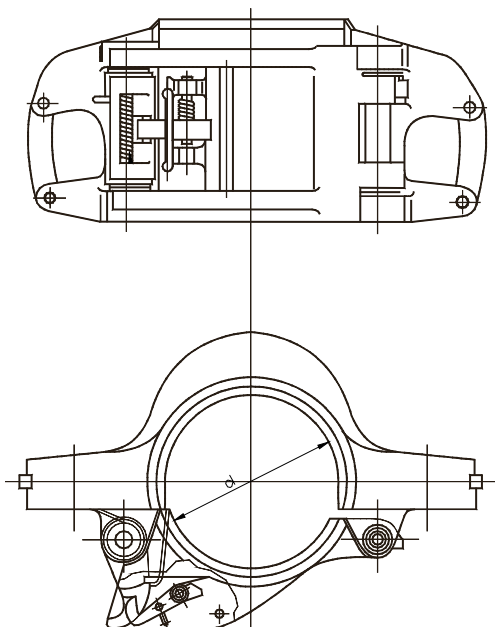
- elevatoare cu deschidere centrală și scaun drept;
- elevatoare cu usa laterală și scaun drept.

**ELEVATOARE CU DESCHIDERE CENTRALĂ ȘI SCAUN DREPT PENTRU PRĂJINI GRELE CU GÂT**

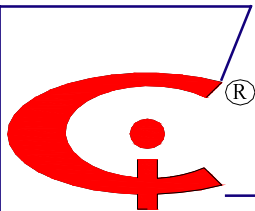
DIMENSIUNEA NOMINALĂ		DIAMETRUL DE TRECERE d		SARCINA DE LUCRU		
in	mm	in	mm	ts		
4 1/8	104,8	3 13/16	96,8	65	100	-
4 3/4	120,7	4 3/8	111,13	65	100	-
6	152,4	5 1/2	139,7	-	-	150
6 1/4	158,8	5 3/4	146,0	-	-	150
6 1/2	165,1	6	152,4	-	-	150
6 3/4	171,5	6 3/16	157,2	-	-	150
7	177,8	6 7/16	163,5	-	-	150
7 1/4	184,2	6 11/16	169,8	-	-	150
7 1/2	190,5	6 15/16	176,2	-	-	150
7 3/4	196,9	7 3/16	182,6	-	-	150
8	203,2	7 7/16	188,9	-	-	150
8 1/4	209,6	7 11/16	195,3	-	-	150
8 1/2	215,9	7 15/16	201,6	-	-	150
9	228,9	8 3/8	212,7	-	-	150
9 1/2	241,3	8 7/8	225,4	-	-	150
10	254,0	9 3/8	238,2	-	-	150
11 1/4	285,8	10 5/8	269,9	-	-	150



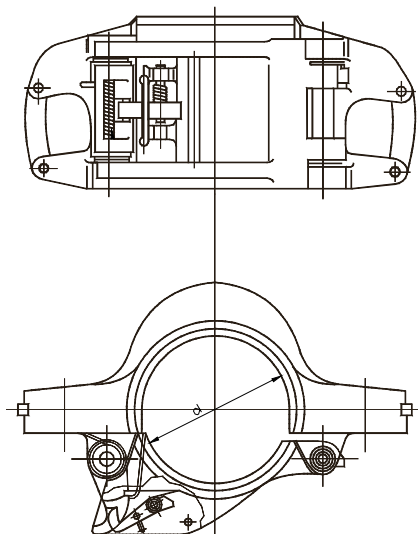
**ELEVATOARE CU USA LATERALĂ SI SCAUN DREPT PENTRU PRĂJINI GRELE CU GÂT**



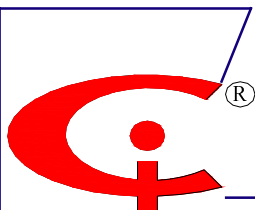
DIMENSIUNEA NOMINALĂ		DIAMETRUL DE TRECERE d		SARCINA DE LUCRU	
in	mm	in	mm	ts	
4 3/4	120,7	4 3/8	111,13	100	-
5 1/4	133,4	4 7/8	123,8	100	-
5 1/2	139,7	5 1/8	130,2	100	-
5 3/4	146,0	5 1/4	133,4	100	-
6	152,4	5 1/2	139,7	100	-
6 1/4	158,8	5 3/4	146,0	-	150
6 1/2	165,1	6	152,4	-	150
6 3/4	171,5	6 3/16	157,2	-	150
7	177,8	6 7/16	163,5	-	150
7 1/4	184,2	6 11/16	169,8	-	150
7 1/2	190,5	6 15/16	176,2	-	150
7 3/4	196,9	7 3/16	182,6	-	150
8	203,2	7 7/16	188,9	-	150
8 1/4	209,6	7 11/16	195,3	-	150
8 1/2	215,9	7 15/16	201,6	-	150
9	228,9	8 3/8	212,7	-	150
9 1/2	241,3	8 7/8	225,4	-	150
10	254,0	9 3/8	238,2	-	150
11 1/4	285,8	10 5/8	269,9	-	150



**ELEVATOARE CU USA LATERALĂ SI SCAUN DREPT PENTRU BURLANE DE TUBAJ**

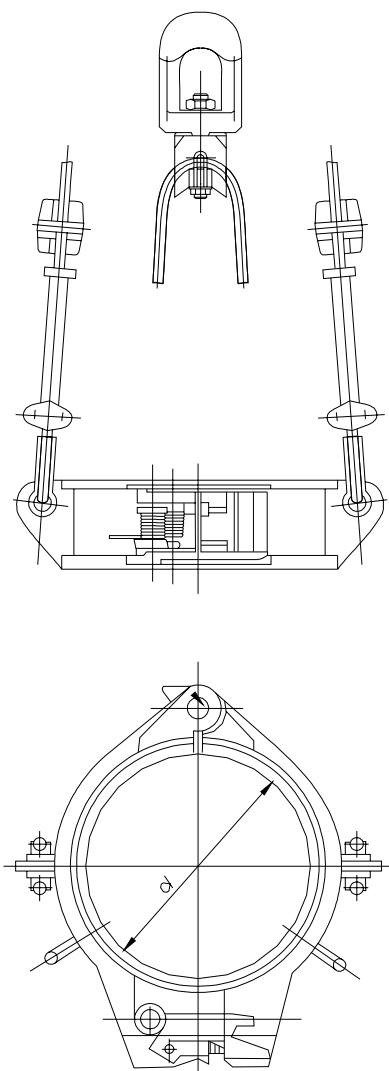


□□ □□□□□□ □□□ □□□□		□□□□ □□□□□□ □□□□□□□		□□□□□□ □□ □□□□□□			
□	□□	□	□□	□			
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□	□□□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□	□□□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□	□□□	□□□	□□□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□	□□□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□	□	□□□	□□□
□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□	□	□□□	□
□□□□	□□□□□	□□□□□□	□□□□□	□	□	□□□	□

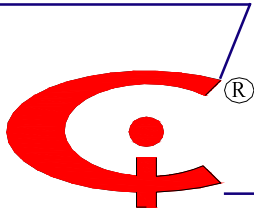


## ELEVATOARE CU SCAUN DREPT PENTRU TRAS BURLANE ÎN SONDĂ

Elevatoarele cu scaun drept pentru tras burlane în sondă sunt utilizate la manevrarea burlanelor cu mufă din corp.



DIMENSIUNEA NOMINALĂ		DIAMETRUL DE TRECERE: d	SARCINA DE LUCRU	
in	mm	mm	ts	tf
4 1/2	114,3	118,0	3,3	3
5	127,0	129,0		
5 1/2	139,7	141,2		
6 5/8	168,3	171,0		
7	177,8	179,5		
7 5/8	193,7	197,0		
8 5/8	219,1	220,6		
9 5/8	244,5	246,0		
10 3/4	273,1	275,0	4,4	4
11 3/4	298,5	301,0		
12 3/4	323,9	326,0		
13 3/8	339,7	342,0		
16	406,4	413,0		
18 5/8	473,1	477,0		
20	508,0	512,0		
21 1/2	546,1	550,0		
24 1/2	622,3	627,0		



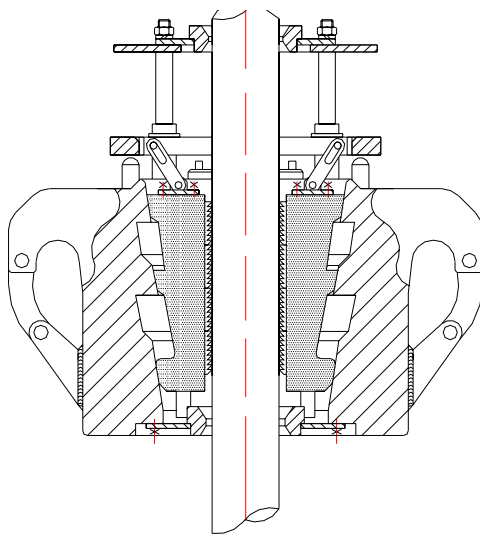
## BROASCĂ - ELEVATOR CU PENE

Broasca - elevator cu pene pentru burlane de tubaj si tevi de extractie face parte din echipamentul de manevră a materialului tubular, utilizat la sondele în foraj pe timpul tubajului sau la sondele în extractie pe timpul intervenției.

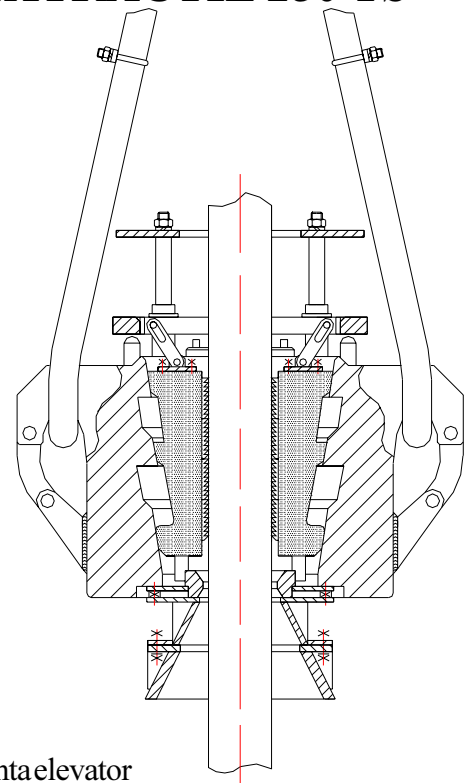
Din punct de vedere a temperaturii minime a mediului ambiant, broastele - elevator se execută în două variante:

- a) pentru funcționare în mediu ambiant cu temperaturi scăzute de până la minus 20°C
- b) pentru funcționare în mediu ambiant cu temperaturi scăzute de până la minus 45°C

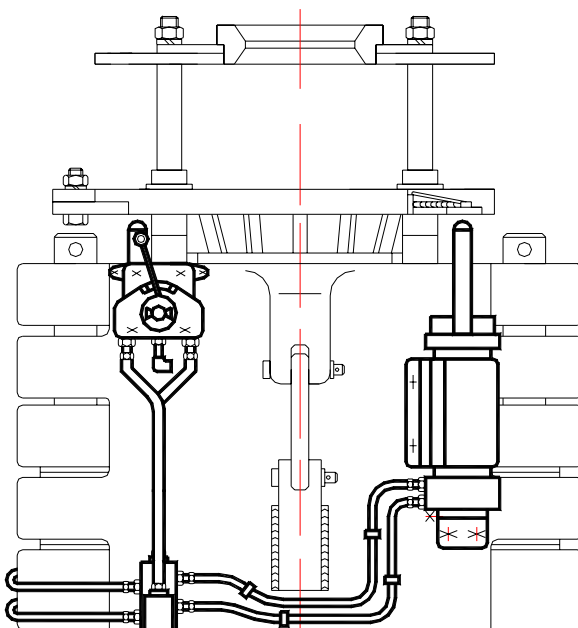
### BROASCĂ - ELEVATOR CU PENE PENTRU BURLANE DE TUBAJ SI TEVI EXTRACTIE 250 TS



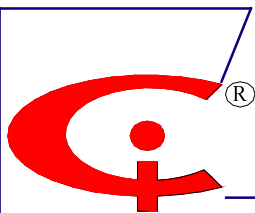
Varianta broască



Varianta elevator

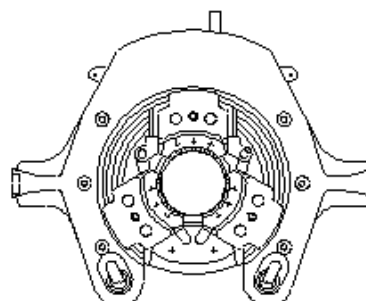
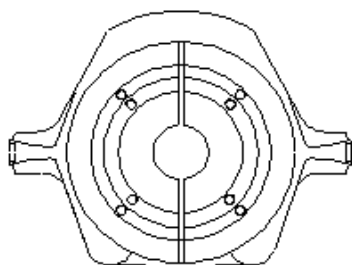
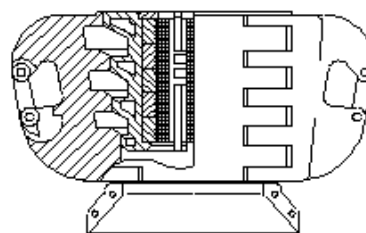
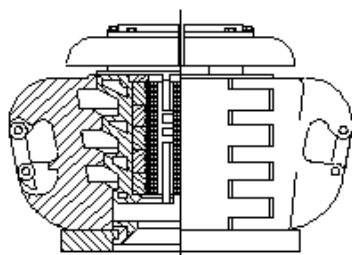


SIZE		RATED CAPACITY		INSIDE DIAMETER d
in	mm	ts	tf	mm
2 3/8	60,3	65	58,9	62,7
2 7/8	73,0			75,0
2 3/8	60,3	100	91	62,7
2 7/8	73,0			75,0
3 1/2	88,9			91,5
2 3/8	60,3	150	136	62,7
2 7/8	73,0			75,0
3 1/2	88,9			91,5



## BROASCĂ-ELEVATOR CU PENE PENTRU BURLANE DE TUBAJ 4 1/2-13 3/8 IN x 350

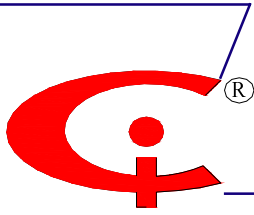
ts



Varianta broască

Varianta elevator

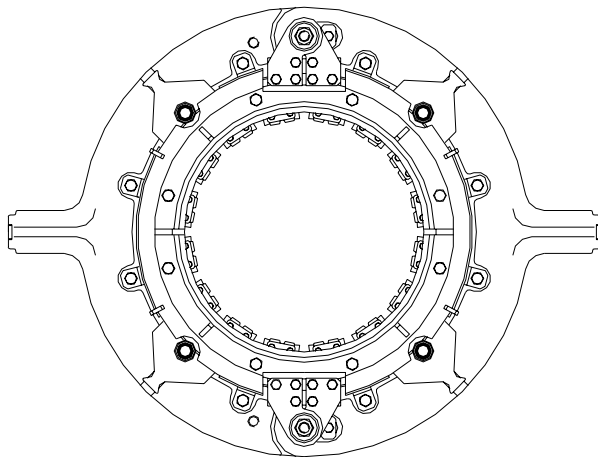
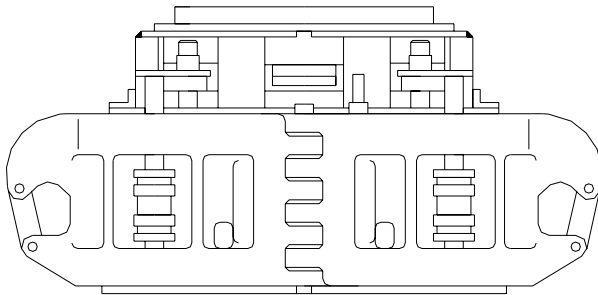
ELEVATOR SIZE	NOMINAL SIZE		d	WEIGHT
	in	mm	mm	kg
5/8 - 3/4	5/8	15,9	23	12,5
	3/4	19,1		
3/4 - 7/8	3/4	19,1	26	12,4
	7/8	22,2		
7/8 - 1	7/8	22,2	30	12,3
	1	25,4		



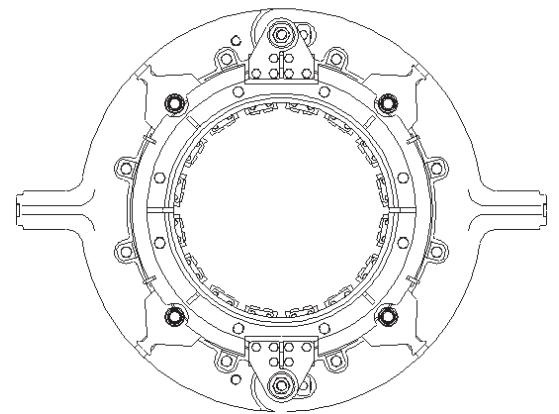
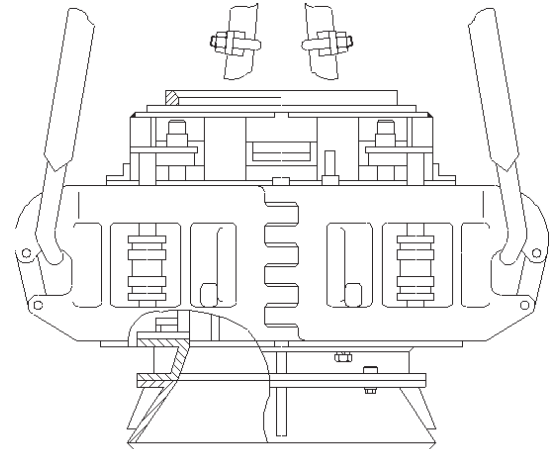
## BROASCĂ-ELEVATOR CU PENE PENTRU BURLANE DE TUBAJ 16-24 1/2 INx350 TS

Caracteristicile tehnice ale broastei-elevator cu pene 16-24 1/2 inx350 ts sunt:

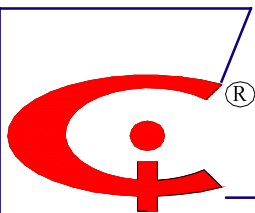
- Dimensiunea nominală a burlanelor de tubaj  
ce pot fi manevrate: 16; 17; 18; 20; 21 1/2; 22; 24; 24 1/2 in.
- Setul de pene si modul lor de echipare:
  - pană de 16-17 in echipată cu bacuri de: 16; 17 in
  - pană de 18-20 in echipată cu bacuri de: 18; 18 5/8; 20 in
  - pană de 21 1/2-22 in echipată cu bacuri de: 21 1/2; 22 in
  - pană de 24-24 1/2 in echipată cu bacuri de: 24; 24 1/2 in
- Sarcina maximă de lucru a broasrei-elevator: 350 ts (320 tone metrice)
- Sarcina de lucru a penelor:
  - pene 16-17 in: 220 ts (200 tone)
  - pene 18-20 in: 265 ts (240 tone)
  - pene 21 1/2-22 in: 300 ts (280 tone)
  - pene 24-24 1/2 in: 350 ts (320 tone)
- Presiunea aerului de actionare: 7 - 10 bar



Varianta broască



Varianta elevator



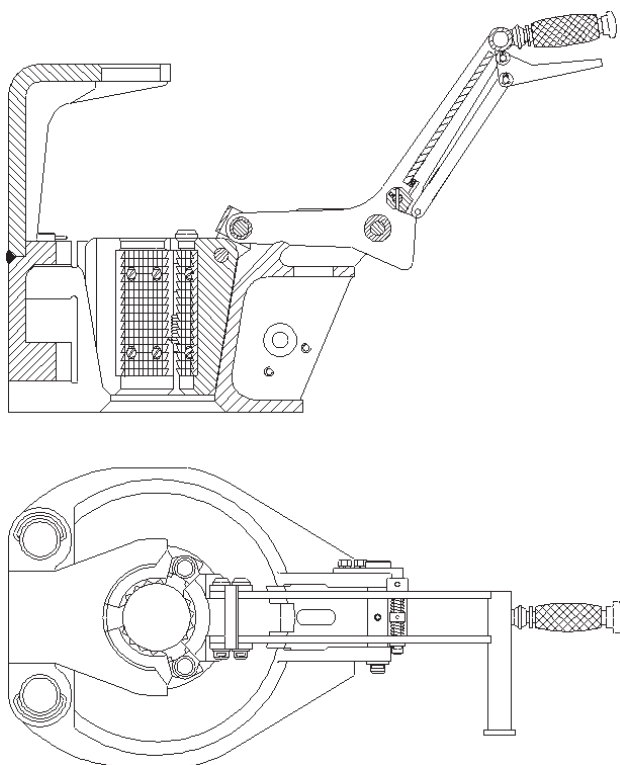
## BROASCĂ CU PENE PENTRU TEVI DE EXTRACTIE

Broastele cu pene se folosesc pentru sustinerea garniturii de tevi de extractie în timpul operatiilor de introducere sau extragere a acestora la sondele aflate în interventie.

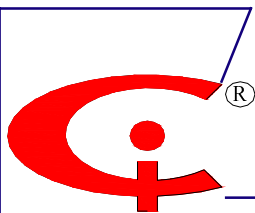
Din punct de vedere al modului de actionare, broastele pentru tevi extractie se execută în variantele: manuala, pneumatică, hidraulică.

Din punct de vedere a temperaturii minime a mediului ambiant, broastele pentru tevi de extractie se execută pentru lucrul la temperaturi de minus 45°C

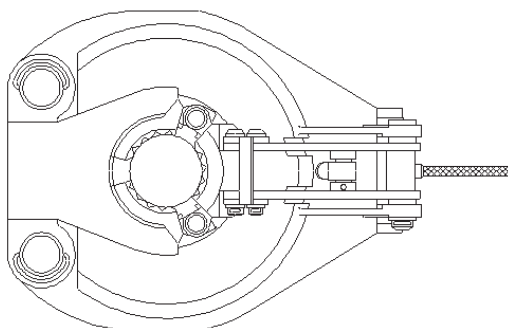
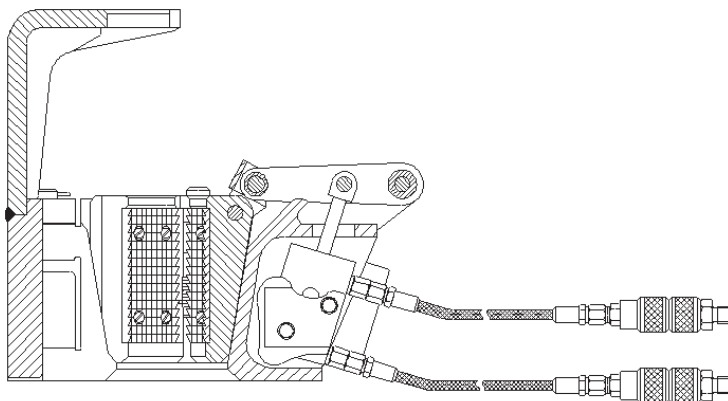
### BROASCĂ CU PENE PENTRU TEVI EXTRACTIE CU ACTIONARE MANUALĂ



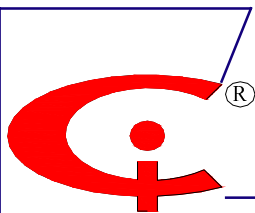
NOMINAL SIZE		DENUMIRE RACORD PRĂJINĂ	CONECTION TYPE	INSIDE DIAMETER d		RATED CAPACITY					
in	mm			in	mm	ts					
2 3/8	60,3	NC 26(2 3/8IF)	E.U.	2 21/32	67,5	100	150	175	-	-	-
2 7/8	73,0	NC 31(2 7/8IF)	I.U.	3 3/32	78,6	100	150	175	-	-	-
			E.U.	3 9/32	83,3	100	150	175	-	-	-
3 1/2	88,9	NC 38(3 1/2IF)	I.U.	3 25/32	96,0	-	-	-	-	250	-
			E.U.	3 31/32	100,8	100	150	175	-	-	-
4	101,6	NC 40(4FH)	I.U.	4 9/32	108,7	100	-	-	-	250	350
		NC 46(4IF)	E.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
4 1/2	114,3	NC 46(4IF)	I.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
		NC 50(4 1/2 IF)	E.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
		4 1/2 FH	E.I.U.	4 25/32	121,4	100	-	175	-	250	350
5	127,0	NC 50(4 1/2 IF)	E.I.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
		5 1/2 FH	E.I.U.	5 1/4	133,4	100	-	175	200	250	350
5 1/2	139,7	5 1/2 FH	E.I.U.	5 13/16	147,6	-	-	175	200	250	350



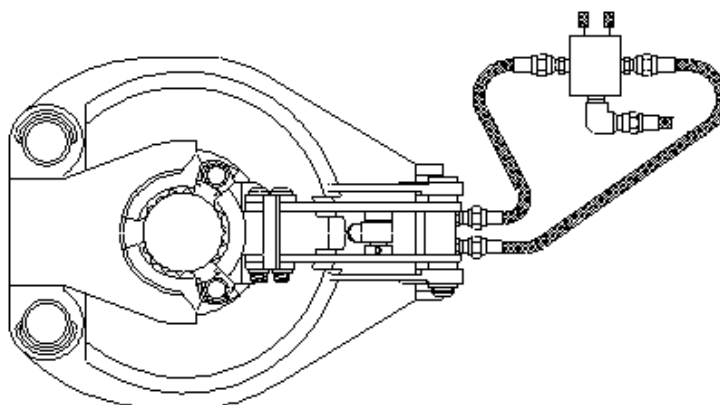
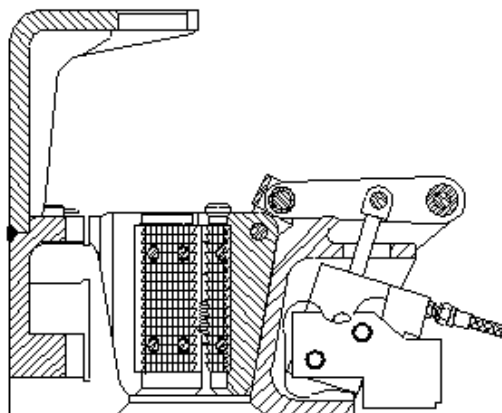
**BROASCĂ CUPENE PENTRU TEVI EXTRACTIE  
CU ACTIONARE PNEUMATICĂ**



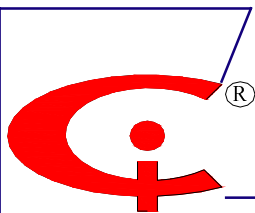
NOMINAL SIZE		INSIDE DIAMETER d		RATED CAPACITY		
in	mm	in	mm	ts		
4 1/8	104,8	3 13/16	96,8	65	100	-
4 3/4	120,7	4 3/8	111,13	65	100	-
6	152,4	5 1/2	139,7	-	-	150
6 1/4	158,8	5 3/4	146,0	-	-	150
6 1/2	165,1	6	152,4	-	-	150
6 3/4	171,5	6 3/16	157,2	-	-	150
7	177,8	6 7/16	163,5	-	-	150
7 1/4	184,2	6 11/16	169,8	-	-	150
7 1/2	190,5	6 15/16	176,2	-	-	150
7 3/4	196,9	7 3/16	182,6	-	-	150
8	203,2	7 7/16	188,9	-	-	150
8 1/4	209,6	7 11/16	195,3	-	-	150
8 1/2	215,9	7 15/16	201,6	-	-	150
9	228,9	8 3/8	212,7	-	-	150
9 1/2	241,3	8 7/8	225,4	-	-	150
10	254,0	9 3/8	238,2	-	-	150
11 1/4	285,8	10 5/8	269,9	-	-	150



**BROASCĂ CUPENE PENTRU TEVI EXTRACTIE  
CU ACTIONARE HIDRAULICĂ**



NOMINAL SIZE		INSIDE DIAMETER d	RATED CAPACITY	
in	mm	mm	ts	tf
4 1/2	114,3	118,0	3,3	3
5	127,0	129,0		
5 1/2	139,7	141,2		
6 5/8	168,3	171,0		
7	177,8	179,5		
7 5/8	193,7	197,0		
8 5/8	219,1	220,6		
9 5/8	244,5	246,0		
10 3/4	273,1	275,0		
11 3/4	298,5	301,0		
12 3/4	323,9	326,0	4,4	4
13 3/8	339,7	342,0		
16	406,4	413,0		
18 5/8	473,1	477,0		
20	508,0	512,0		
21 1/2	546,1	550,0		
24 1/2	622,3	627,0		

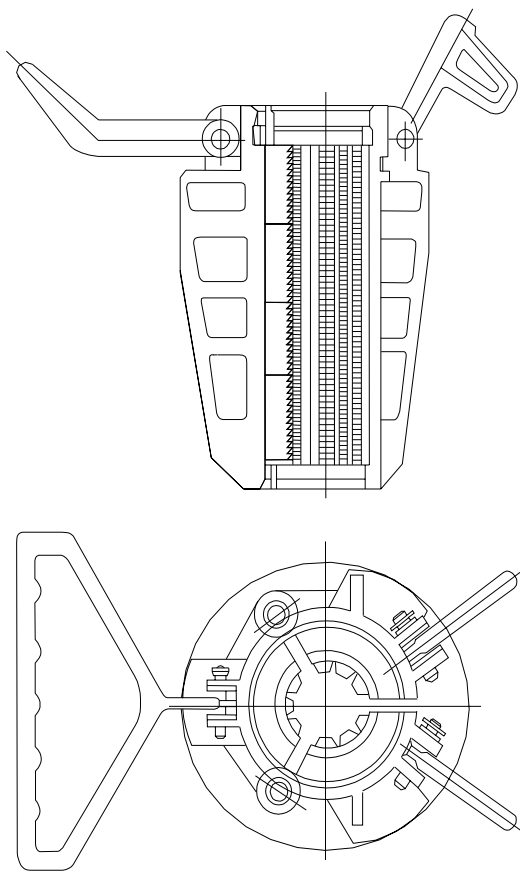


## PENE PENTRU PRĂJINI DE FORAJ

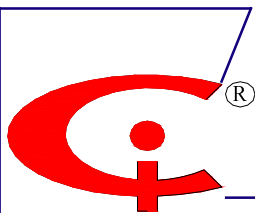
Penele pentru prăjini de foraj au rolul de a prinde pe corpul prăjinii de foraj în scopul suspendării garniturii de prăjini în mesele rotative de 17 1/2; 20 1/2; 27 1/2; 37 1/2 și 49 1/2 in.

După lungimea de contact a materialului tubular cu bacurile care echează penele, penele se clasifică:

- pene scurte (tip S), cu lungimea de contact de 10 3/64 in (255 mm);
- pene lungi (tip L), cu lungimea de contact de 13 3/8 in (340 mm);
- pene extralunghi (tip EL), cu lungimea de contact de 16 3/4 in (425 mm).



TIPUL PENEI	DIMENSIUNEA NOMINALĂ A PENEI		DIMENSIUNEA NOMINALĂ DE PRINDERE		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU	
	in	mm	in	mm	ts	tf
S	3 1/2	88,9	2 3/8	60,3	100	91
			2 7/8	73,0		
			3 1/2	88,9		
	4 1/2	114,3	3 1/2	88,9		
			4	101,6		
			4 1/2	114,3		
L	3 1/2	88,9	2 3/8	60,3	150	136
			2 7/8	73,0		
			3 1/2	88,9		
	4 1/2	114,3	3 1/2	88,9		
			4	101,6		
			4 1/2	114,3		
	5	127,0	4	101,6		
			4 1/2	114,3		
			5	127,0		
	5 1/2	139,7	4 1/2	114,3		
			5	127,0		
			5 1/2	139,7		
EL	4 1/2	114,3	3 1/2	88,9	200	181
			4	101,6		
			4 1/2	114,3		
	5	127,0	4	101,6		
			4 1/2	114,3		
			5	127,0		
	5 1/2	139,7	4 1/2	114,3		
			5	127,0		
			5 1/2	139,7		



## PENE MANUALE MULTISEGMENT PENTRU PRĂJINI GRELE

Penele manuale multisegment sunt destinate prinderii si suspendării garniturii de prăjini grele de foraj, în adaptele introduse în pătratii mari ai mesei rotative, în timpul operatiilor de introducere- extragere. Penele de foraj sunt proiectate în conformitate cu prescripțiile impuse de API Spec. 7K .

Lungimea de contact între burlan si bacurile penei este de 6 11/32 in (170 mm)

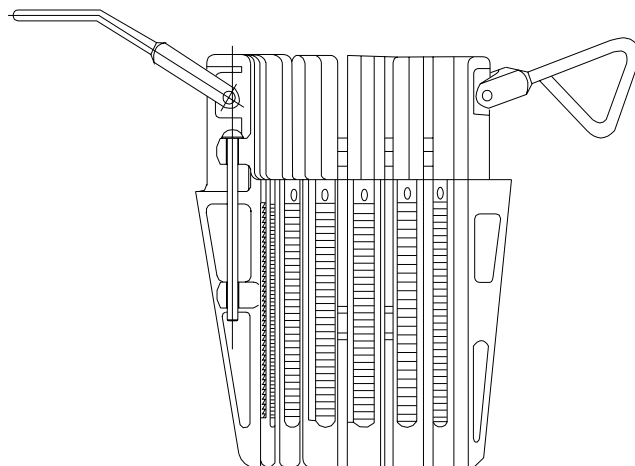
DIMENSIUNEA NOMINALĂ A PENEI PENTRU PRĂJINI GRELE		NUMĂR SEGMENTI PANĂ	NUMĂR BACURI		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU	
in	mm		Normale	Circulară	ts	tf
3 1/2 - 4 7/8	88,9 - 123,6	8	16	48	65	59
4 1/6 - 6	114,3 - 152,4	9	18	54		
5 1/2 - 7	139,7 - 177,8	9	18	54		
6 3/4 - 8 1/4	171,4 - 209,6	11	22	66	100	91
8 - 9 1/2	203,2 - 241,3	12	24	72		
8 1/2 - 10	215,9 - 254	13	26	78		
9 1/4 - 11 1/4	234,9 - 285,7	14	28	84		

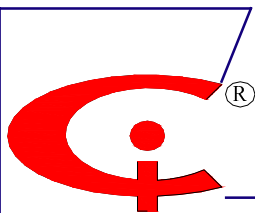
## PENE MANUALE MULTISEGMENT PENTRU BURLANE DE TUBAJ

Penele manuale multisegment sunt destinate prinderii si suspendării coloanei de burlane, în adaptele introduse în pătratii mari ai mesei rotative, în timpul operatiilor de introducere- extragere. Penele de foraj sunt proiectate în conformitate cu prescripțiile impuse de API Spec. 7K .

Lungimea de contact între burlan si bacurile penei este de 13 3/8 in (340 mm)

DIMENSIUNEA NOMINALĂ A PENEI PENTRU BURLANE		NUMĂR SEGMENTI PANĂ	NUMĂR BACURI		SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU	
in	mm		Normale	Circulară	ts	tf
6 5/8	168,3	12	48	144	150	136
7	177,8	12	48	144		
7 5/8	193,7	12	48	144		
8 5/8	219,1	13	52	156		
9 5/8	244,5	14	56	168		
10 3/4	273,1	15	60	170		
11 3/4	298,5	17	68	194		
13 3/8	339,7	18	72	206		
16	406,4	21	84	252		
18 5/8	473,1	25	100	300		
20	508,0	26	104	312		
24 1/2	622,3	30	120	360		
26	660,4	33	132	396		
30	762,0	37	148	408		

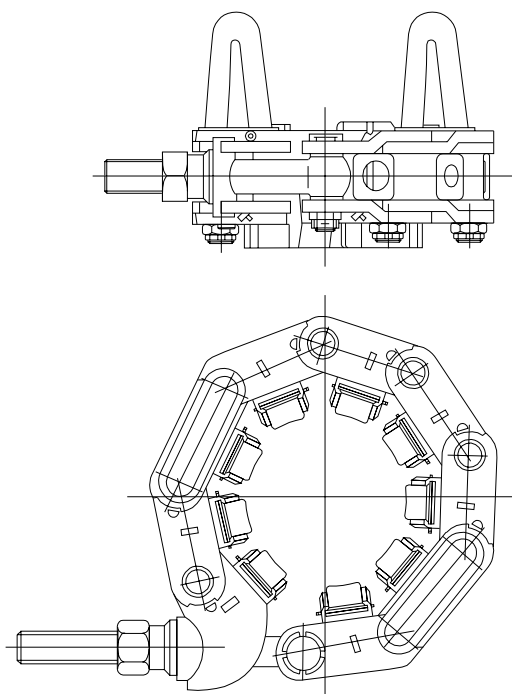


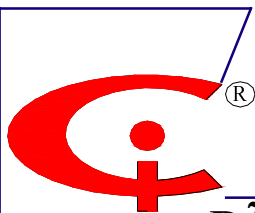


## COLIER MULTISEGMENT PENTRU MATERIAL TUBULAR

Colierul multisegment pentru material tubular este destinate pentru a fixa materialul tubular în gaura de sondă, constituind fie un reazem de sprijin în vederea sigurantei suspendării materialului tubular, fie pentru manipularea lui. Penele de foraj sunt proiectate în conformitate cu prescripțiile impuse de API Spec. 7K .

DIMENSIUNE COLIER		NUMĂR DE BACURI	SARCINA MAXIMĂ DE SUSPENDARE ÎN COLIER		SARCINA MAXIMĂ DE MANIPULARE CU COLIERUL	
in	mm		ts	tf	ts	tf
2 7/8 - 4 1/2	73,0 - 114,3	8	55	50	11	10
4 - 5	101,6 - 127,0	9				
4 1/2 - 5 3/4	114,3 - 146,0	9				
5 1/2 - 7	139,7 - 177,8	9				
6 3/4 - 8 1/4	171,5 - 209,6	10	66	60		
8 - 9 1/4	203,2 - 235,0	11				
9 1/4 - 10 1/2	235,0 - 266,7	12				
10 1/2 - 11 1/2	266,7 - 292,1	13				
11 1/2 - 12 1/2	292,1 - 317,5	14				





## PĂTRAT MARE PENTRU MASA ROTATIVĂ SI ANTRENOR MULTIDIMENSIONAL

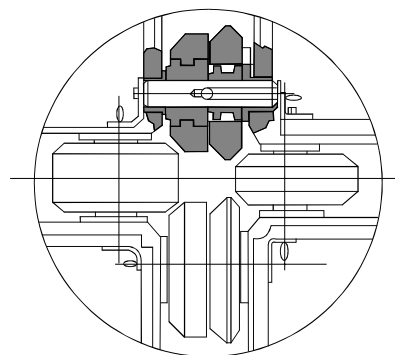
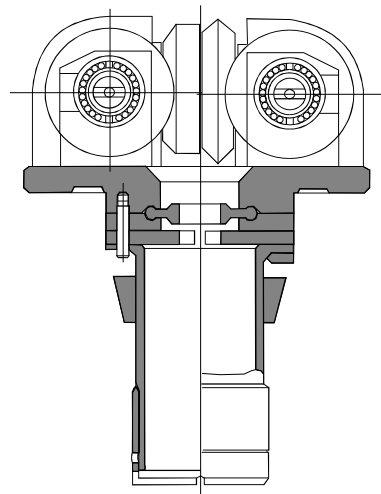
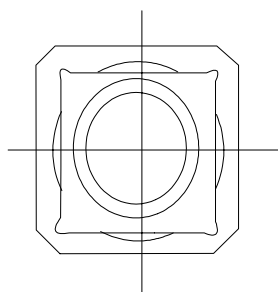
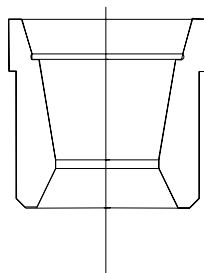
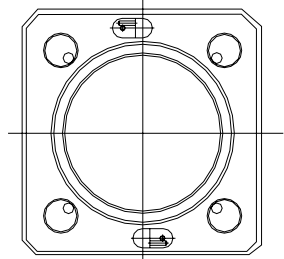
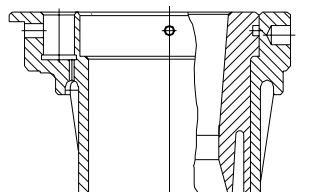
Pentru mesele rotative de 17 1/2; 20 1/2; 27 1/2; 37 1/2; 49 1/2 in, se execută pătrati mari prin intermediul cărora folosind pene si adaptere, se asigură suspendarea prăjinilor de foraj, prăjinilor grele si burlanelor de tubaj cu dimensiuni de la 2 3/8 in până la 30 in.

Se pot executa următoarele tipuri de pătrati mari:

- Pătrat mare cu antrenare prin pătrat mare;
- Pătrat mare cu antrenare prin bolturi, destinat pentru lucrul cu pene cât si pentru lucrul cu antrenorul multidimensional cu role pentru prăjini pătrate sau hexagonale;
- Pătrat mare pentru burlane montat în masa rotativă, care asigură centrarea pe gaura de sondă la introducerea burlanelor.

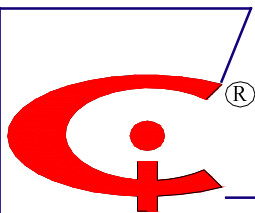
Dimensiunile exterioare cât si locasurile conice ale pătratilor mari sunt conform standardului API Spec. 7K.

Antrenorul multidimensional cu role este destinat pentru antrenarea prăjinilor pătrate si hexagonale cu dimensiuni de 2 1/2 in până la 6 in. Se utilizează în pătratul mare cu antrenare prin pătrat, cu dimensiunile locasului pătrat de 13 9/16 in (344,5 mm), pentru mesele rotative de: 17 1/2; 20 1/2 si 27 1/2 in.



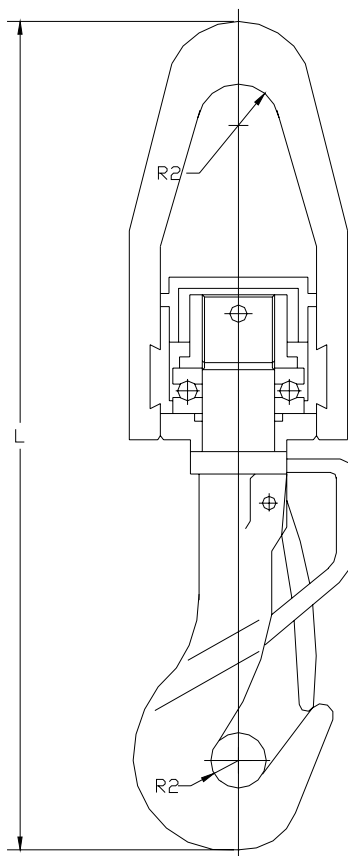
ANTRENOR MULTIDIMENSIONAL

PĂTRAT MARE

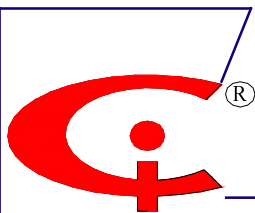


## CÂRLIG PENTRU PRODUCȚIE

Cârligul de producție realizează legătura dintre macaraua de producție și chiolbasii elevatorului pentru tevi de extracție, sau toarta elevatorului pentru prăjini de pompare.



SARCINA MAXIMĂ DE LUCRU		R1		R2		L
ts	tf	in	mm	in	mm	mm
15	13,6	1 1/2	38,1	1	25,4	600
25	22,6	1 1/2	38,1	1 1/2	38,1	695
40	36,3	2	50,8	2 3/4	69,8	1300



## CLESTI MANUALI

Clestii manuali se folosesc la operatiile de însurubare-desurubare a materialului tubular, utilizat în pereche la sonde (tevi de extractie, prăjini de foraj, prăjini grele și burlane de tubaj).

Bacurile au suprafețele dinților durificate la 58-62 HRC și geometria profilelor adecvate pentru a proteja materialul tubular.

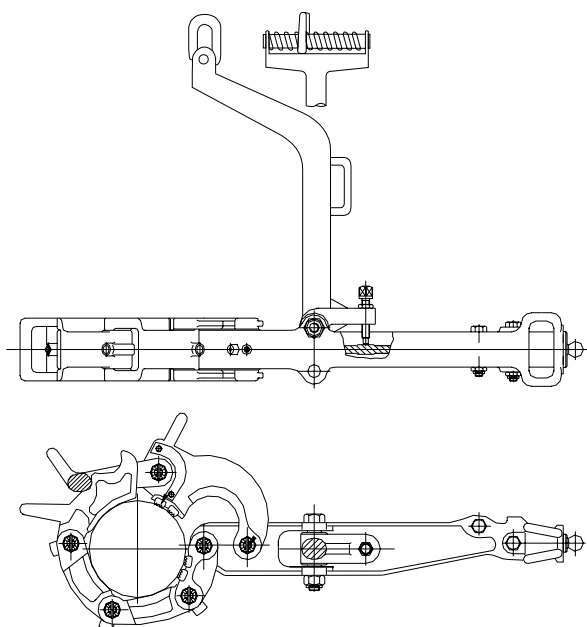
Clestele multidimensional se execută în conformitate cu prescripțiile standardului API Spec. 7K.

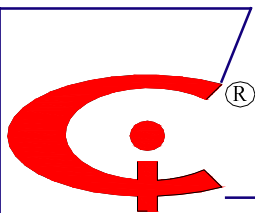
## CLESTE MULTIDIMENSIONAL

Dimensiunile de prindere și momentele de lucru care pot fi realizate de clestii multidimensionali sunt prezentate în tabelele de mai jos.

MĂRIME CLESTE	GAMA DE DIMENSIUNI	DIMENSIUNE FALCĂ CU TREPTE		MOMENT DE LUCRU FALCĂ
10	1,05 - 6 1/4	1,05 - 1,9	26,7 - 48,3	1
		1,66 - 2 1/2	42,2 - 63,5	2
		2 3/8 - 3 13/64	60,3 - 81,4	4,5
		3 1/2 - 4 1/2	88,9 - 114,3	6,5
		4 - 5	101,6 - 127	7,5
		4 1/2 - 5 9/16	114,3 - 141,3	10
22	2 3/8 - 6 1/4	5 1/2 - 6 1/4	139,7 - 158,8	8
		2 3/8 - 3 13/64	60,3 - 81,4	
		3 1/2 - 4 1/2	88,9 - 114,3	
		4 1/2 - 5 9/16	114,3 - 141,3	
48	2 3/8 - 10 3/4	5 1/2 - 6 1/4	139,7 - 158,8	22
		2 3/8 - 4 1/2	60,3 - 114,3	
		4 3/8 - 6 3/64	111,1 - 153,6	
		5 3/4 - 7 25/64	146,1 - 187,7	
		7 - 8 5/8	177,8 - 219,1	
		8 5/8 - 10 3/4	219,1 - 273	48

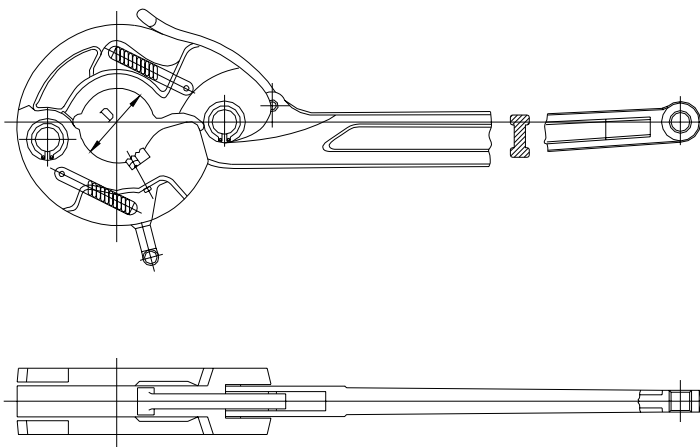
MĂRIME CLESTE	GAMA DE DIMENSIUNI	DIMENSIUNE FALCĂ CU TREPTE		MOMENT DE LUCRU FALCĂ
kNm	in	in	mm	kNm
60	2 3/8 - 14 3/8	2 3/8 - 4 1/8	60,3 - 105	35
		3 1/2 - 5 3/4	88,9 - 146	
		4 1/4 - 6 1/4	108 - 159	60
		6 1/4 - 8	159 - 203	
		7 5/8 - 9 5/8	194 - 244,5	35
		8 5/8 - 10 3/4	219 - 273	
10 3/4 - 12 3/4	273 - 324			
90	3 1/2 - 11 3/4	12 3/4 - 14 3/8	324 - 365	70
		3 1/2 - 5	89 - 127	
		4 1/4 - 6 3/4	108 - 171,5	
		6 5/8 - 9	168 - 229	
120	4 3/4 - 25 1/2	8 5/8 - 10 3/4	219 - 273	90
		10 3/4 - 11 3/4	273 - 298,5	
		4 3/4 - 6 1/2	120 - 165,1	60
		6 5/8 - 8 1/2	168 - 216	
		8 5/8 - 10 1/8	219 - 258	120
		10 5/8 - 12 3/4	269 - 324	
		13 3/8 - 14 27/32	339 - 377	60
		15 33/64 - 17 3/4	402 - 451	
18 5/8 - 21	473 - 534			
21 1/2 - 22 1/2	546 - 572			
		24 1/2 - 25 1/2	622 - 648	



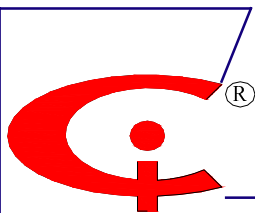


## CLESTE CU DOUĂ ARTICULAȚII PENTRU TEVIDE EXTRACTIE

Clestele cu două articulații pentru tevi de extractie se utilizează la însurubarea și desurubarea tevilor de extractie și a mufelor acestora în timpul operației de introducere și extragere a acestora din gaura de sondă, cât și a materialelor tubulare cu dimensiuni exterioare corespunzătoare dimensiunii nominale de prindere a clestelui.



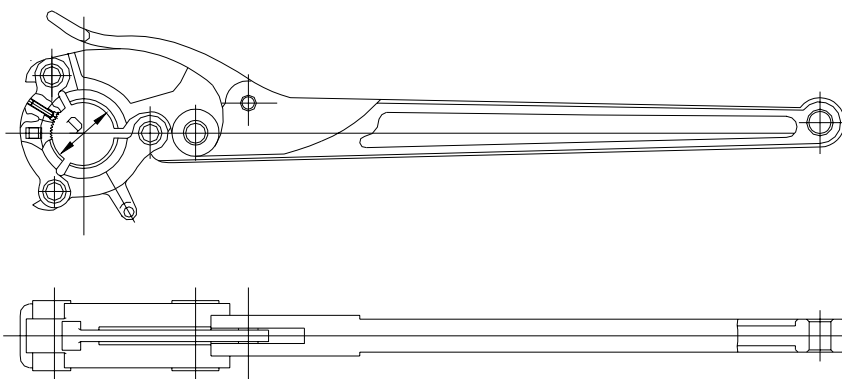
DIMENSIUNEA NOMINALĂ DE PRINDERE		TEAVA DE EXTRACTIE PRINSĂ			MOMENT MAXIM
		CORP	MUFĂ		
			TBG	EUTBG	
in	mm	in	in		kNm
1,66	42,2	1,66	1,315	1,05	0,50
1,9	48,3	1,9	-	1,315	
2 13/64	56,0	-	1,9	1,66	0,84
2 3/8	60,3	2 3/8	-	-	
2 1/2	63,5	-	-	1,9	1,50
2 7/8	73,0	2 7/8	2 3/8	-	
3 1/16	77,8	-	-	3 3/8	
3 1/2	88,9	3 1/2	2 7/8	-	
3 17/32	89,5	-	2 7/8	-	2,00
3 43/64	93	-	-	2 7/8	
4	101,6	4	-	-	
4 1/4	108	-	3 1/2	-	2,25
4 1/2	114,3	4 1/2	-	3 1/2	



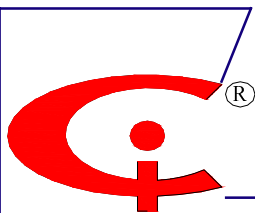
## CLESTE CU BAC CONTINUU PENTRU TEVI DE EXTRACTIE

Clestele cu bac continuu pentru tevi de extractie se execută în varianta matritată din oțel slab aliat, tratat termic.

Clestele bac continuu pentru tevi de extractie se execută în conformitate cu prescripțiile standardului API Spec. 7K.



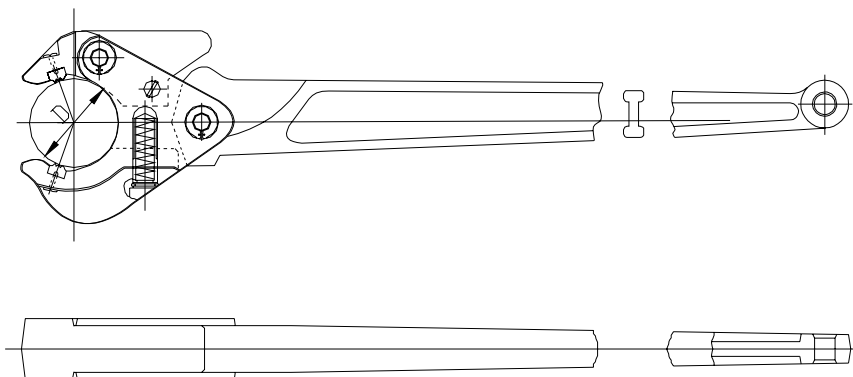
DIMENSIUNEA NOMINALĂ A CLESTELUI		DIMENSIUNEA DE PRINDERE A BACULUI		TEAVA DE EXTRACTIE PRINSĂ			MOMENT MAXIM
				CORP	MUFĂ		
in	mm	in	mm		in	TBG	EURBG
1,05 - 2 1/2	26,7 - 63,5	1,05	26,7	1,05	-	-	1,5
		1,315	33,4	1,315	1,05	-	
		1,66	42,2	1,66	1,315	1,05	
		1,9	48,3	1,9	-	1,315	
		2,056	52,2	-	1,66		
		2,2	55,9	-	1,9	1,66	
		2 3/8	60,3	2 3/8	-	-	
		2 1/2	63,5	-	-	1,9	
2 3/8 - 3 1/16	60,3 - 77,8	2 3/8	60,3	2 3/8	-	-	2,2
		2 1/2	63,5	-	-	1,9	
		2 7/8	73,0	-	2 3/8	-	
		3 1/16	77,8	-	-	2 3/8	
3 1/2 - 4 1/2	88,9 - 114,3	3 1/2	88,9	3 1/2	2 7/8	-	3,6
		3 13/64	93,2	-	-	2 7/8	
		4 1/4	108,0	-	3 1/2	-	
		4 1/2	114,3	-	-	3 1/2	



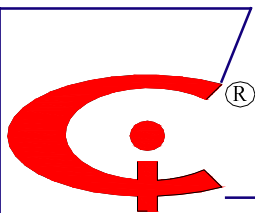
## CLESTE DESCHIS PENTRU TEVIDE EXTRACTIE

Clestele deschis pentru tevi de extractie se utilizează la însurubarea și desurubarea tevilor de extractie și a mufelor acestora în timpul operației de introducere și extragere a acestora din gaura de sondă.

Clestele deschis pentru tevi de extractie se execută în varianta matritată din oțel slab aliat, tratat termic.

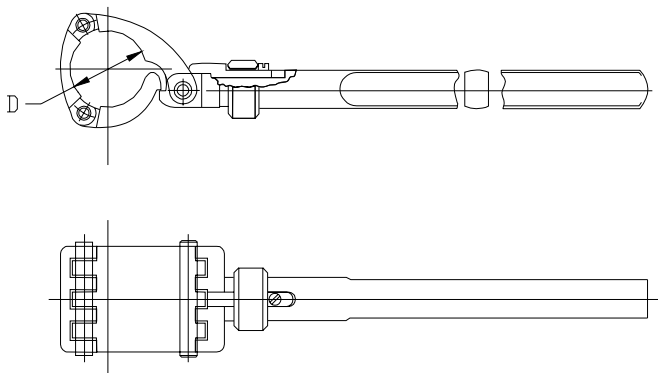


DIMENSIUNEA NOMINALĂ DE PRINDERE		TEAVA DE EXTRACTIE PRINSĂ			MOMENT MAXIM DE LUCRU
		CORP	MUFĂ		
			TBG	EUTBG	
in	mm	in	in		kNm
2 3/8	60,3	2 3/8	-	-	2,5
2 7/8	73,0	2 7/8	2 3/8	-	
3 1/2	88,9	3 1/2	2 7/8	-	
4 1/2	114,3	4 1/2	-	3 1/2	



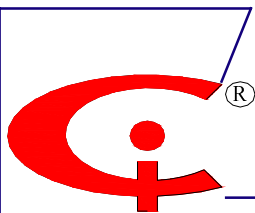
## CLESTE DE FRICTIUNE

Clestele de fricțiune se utilizează la însurubarea și desurubarea pieselor cu suprafețe cilindrice lise sau tevi cu pereți subțiri la care nu se admit degradări (pompe de adâncime, tevi de extracție, prăjini lustruite, prăjini și nipluri pentru sondeze, prăjini pentru carotiere introductibile, carotiere mecanice și burlane pentru forajul cu sondeze).



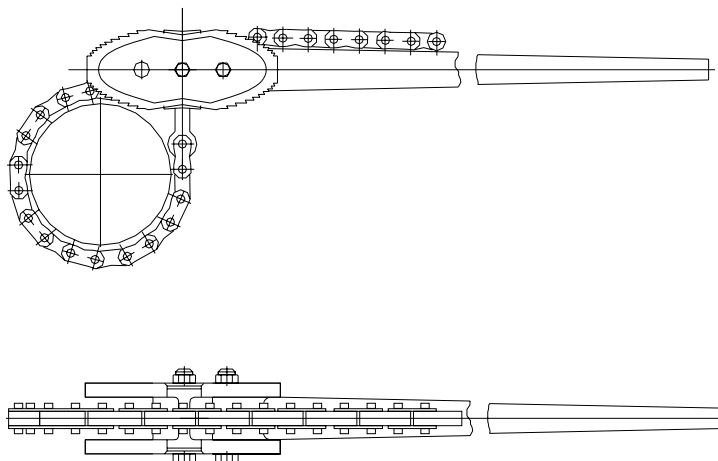
MĂRIMEA CLESTELUI	DIMENSIUNEA DE PRINDERE: D	FORTA MAXIMĂ DE LUCRU
	mm	N
17	17 ... 17,7	1400
19	19,3 ... 19,7	
22	21,8 ... 22,7	
24	23,7 ... 24,5	
25	24,7 ... 25,4	
26	25,7 ... 26,3	
27	26,5 ... 27,5	
29	28,5 ... 29,3	
30	29,7 ... 30,3	
32	31,8 ... 32,8	
33	32,6 ... 34,2	1700
35	34,7 ... 35,5	
37	36,6 ... 37,3	
38	37,7 ... 38,3	
43	42,7 ... 43,3	
44	43,7 ... 44,5	
45	44,5 ... 45,4	1800
46	45,6 ... 46,4	
47	46,6 ... 47,4	
48	47,5 ... 48,5	
49	48,6 ... 49,4	
51	50,8 ... 51,4	
55	54,6 ... 55,4	
56	55,3 ... 56,4	
57	56,6 ... 57,4	
58	57,3 ... 58,5	
59	58,6 ... 59,4	
60	59,5 ... 60,4	

MĂRIMEA CLESTELUI	DIMENSIUNEA DE PRINDERE: D	FORTA MAXIMĂ DE LUCRU
	mm	N
66	65,6 ... 66,4	2000
67	66,6 ... 67,4	
68	67,6 ... 68,4	
70	69,6 ... 70,4	
71	70,6 ... 71,4	
73	72,6 ... 73,5	
74	73,6 ... 74,4	
76	75,6 ... 76,4	
78	77,2 ... 78,8	
80	79,5 ... 80,5	
81	80,6 ... 81,4	2200
82	81,2 ... 82,5	
89	88,2 ... 89,8	
92	91,2 ... 92,8	
93	92,2 ... 93,8	
95	94,5 ... 95,5	
96	95,5 ... 96,5	
97	96,5 ... 97,5	
98	97,5 ... 98,8	
102	101,1 ... 103,0	
105	104,2 ... 105,8	
106	105,2 ... 106,8	
108	107,2 ... 108,8	
114	113,5 ... 115,5	



## CLESTE CU LANT SI FĂLCI DUBLE

Clestele cu lant si fălci duble se utilizează la însurubarea si desurubarea materialului tubular folosit în activitatea de foraj-extractie, precum si a altor materiale tubulare cu dimensiuni si momente care se încadrează în parametrii clestelui.



MĂRIMEA CLESTELUI		INTERVALUL DIAMETRELOR DE PRINDERE		MOMENT MAXIM DE LUCRU
in	mm	in	mm	Nm
1 5/16	33,3	19/32 ... 1 5/16	15 ... 33,3	150
2 3/8	60,3	19/32 ... 2 3/8	15 ... 60,3	250
4 1/2	114,3	1 ... 4 1/2	25,4 ... 114,3	700
6 1/2	165	1 3/8 ... 6 1/2	33 ... 165	1150
8 5/8	219	2 ... 8 5/8	50,8 ... 219	1250
12 3/4	324	2 3/4 ... 12 3/4	70 ... 324	2200
16	406,5	4 ... 16	102 ... 406,5	4900
18 5/8	473,1	4 ... 18 5/8	102 ... 473,1	7200
20	508	4 1/2 - 20	114...508	7200