



**TASSAROLI**  
Compromiso y Soluciones

**PRODUCTOS  
PARA  
OIL & GAS**

# NUESTROS PRODUCTOS

Fabricamos y proveemos líneas de productos para **Sistemas de Punzado, Sistemas de Inyección de Agua y Gas Lift, Repuestos de Bombas y Equipos**. Esto se complementa con el mantenimiento de stocks en Bases de apoyo cercanas a los yacimientos, desde donde también se brinda Asistencia Técnica Especializada en el uso de estos productos. Adicionalmente se brindan Servicios de Campo específicos tales como Reparación y Mantenimiento de Válvulas.



# SISTEMAS DE PUNZADO

**TASSAROLI** diseña, produce y distribuye una completa y variada línea de cañones de punzado y accesorios de conexión y disparo, ofreciendo en cada caso a sus clientes la mejor solución técnica y económica de acuerdo a:

- > Sistemas y técnicas de disparo.
- > Tipos de cargas, ángulo de fase y densidad de disparo.
- > Presiones de trabajo esperadas.
- > Diámetro del cañón de punzado requerido.



# SISTEMAS DE PUNZADO

## OFERTA TÉCNICA.

CAÑONES Y ACCESORIOS PARA EL  
ARMADO DE LOS SISTEMAS.

- TCP
- WIRELINE
- WIRELINE CONVENCIONAL
  - Ignición Inferior
  - Ignición Superior
  - Ignición Selectiva
- WIRELINE NO CONVENCIONAL
  - Plug & perf
  - Pump down

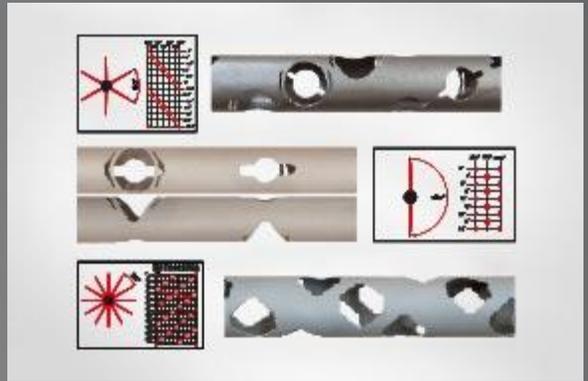


# SISTEMAS DE PUNZADO



## CAÑONES Y ACCESORIOS PARA EL ARMADO DE LOS SISTEMAS

- Cargas Owen
- Cargas Titan
- Cargas GEODynamics
- Cargas ETA (Std, BH, DP)
- Cargas Powerjet (Schlumberger)
- Cargas Millennium (JRC-Halliburton)
- Cargas Baker



## DENSIDAD DE CARGAS TPP Y FASES DE VARIADAS COMBINACIONES

- Densidades (tiros por pie): desde 4 TPP hasta 12TPP
- Fases: 00°, 60°, 72°, 90°, 120°, 135°, 150°, 180°
- Desarrollo horario y antihorario

# SISTEMAS DE PUNZADO



## DIÁMETROS Y LARGOS DISPONIBLES

- Diámetros

1.9/16" – 2.00" – 2.3/4" – 2.7/8" –  
3.1/8" –  
3.3/8" 4.00" – 4.1/2" – 4.5/8" – 7.00"

- Largos estándar desde 2ft hasta 28ft
- Largos especiales desde 30ft y 31ft



## PRESIONES DE TRABAJO (PSI)

- Baja Presión: Cañones diseño LP (Low Pressure) – Rating de Presión hasta 12.000 PSI para cañones de 4 1/2" y 4 5/8".

- Alta Presión: Cañones diseño HP (High Pressure) – Rating de Presión de 14.000 hasta 25.000 PSI desde 1.9/16" hasta 7".

# SISTEMAS DE PUNZADO

Tassaroli S.A. provee adicionalmente Cañones “económicos” con las siguientes características principales:



## CAÑONES LISOS -SIN SCALLOPS DE Ø 2 3/4", Ø3 3/8", Ø4" Y Ø4 5/8"

- Se pueden utilizar con cualquier combinación de Densidad / Fase
- Largos estándar en pies o en metros



## CAÑONES REUTILIZABLES DE Ø4" Y Ø3.3/8"

- Aptos para disparar hasta 15 carreras
- No requieren tubo portacarga
  - Cargas ETA hasta 22 gr
- Extremo roscado o bayoneta".

# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL

**TASSAROLI** diseña, fabrica y distribuye una variada línea de mandriles de bolsillo lateral para alojamiento de válvulas reguladoras de Gas Lift o de Inyección Selectiva de Agua.

Ofrece en cada caso la mejor solución técnica y económica, de acuerdo a las condiciones de trabajo esperadas y a la completación del pozo, según:

- > Diámetro y Drift del Casing y Tubing
- > Tipo de Servicio de corrosión según clasificación NACE: nivel E1 o E2
  - > Presencia de otros elementos corrosivos: CO<sub>2</sub>, HCl, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, etc.
  - > Presiones diferenciales entre Pozo y Formación.



# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL



MBL NFB - 1.5  
UP

## OFERTA TÉCNICA.

### MATERIALES DISPONIBLES

- SAE 4130
- AISI 316L
  - Dúplex
- 13Cr y Super 13Cr
- Alloy 718

### BOLSILLO

- Superior – Inferior
- Superior – Lateral
- Inferior – Lateral

### TIPO DE POZO

- Vertical: mandril de diseño estándar
- Desviado: mandril tipo G con camisa orientadora

### EXTREMOS DE CONEXIÓN

- Pin-Pin
- Pin-Box
- Box-Box

# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL



## FORJADO INTEGRAL

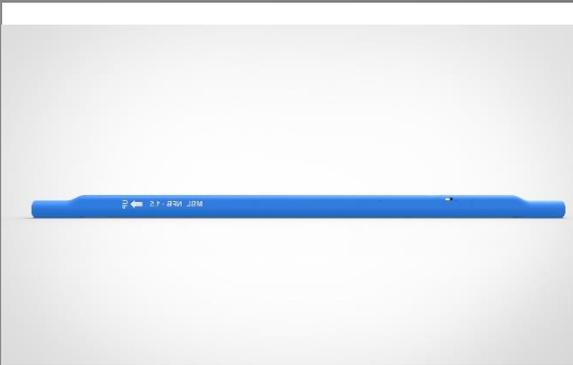
Los mandriles son conformados totalmente por forjado sin soldadura.



## ROSCAS API Ó BLANK

Con opción de cuello XL para posterior operación de re-cut o extremo sin roscar (Blank)

# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL



## DISEÑO DE PRODUCTO Y CALIFICACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS:

Se realizan de acuerdo a los procedimientos indicados por las normas internacionales:

- API 19G1
- NACE MR-0175
- ASME/ASTM.



## VALIDACIÓN DE DISEÑO, INGENIERÍA DE PROCESOS Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:

Estos procedimientos son implementados según lo establecido por las Normas API 19G1

# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL

MODELOS

## API S

MATERIALES	COLACIÓN	VÁLVULA	CONEXIONES	EXTREMOS	APLICACIÓN
3030	G	K	2 3/8"	BOX-BOX	GAS LIFT
1616				BOX-PIN	
2222				BLANK	
1313	NO G	M	2 7/8"		WATER FLOOD
S1S13					
3016					

## API W

APLICACIÓN	VÁLVULA	SECCIÓN	CONEXIÓN	EXTREMOS
EC (Gas Lift)	K	L	2 3/8"	BOX-BOX
W (Water Flood)	M		2 7/8"	BOX-PIN
				BLANK

## GRANDES DIAMETROS

MATERIAL	VÁLVULA	SECCIÓN	CONEXIÓN	EXTREMOS
3030	K	L	3 1/2"	BOX-BOX
1313		O	4 1/2"	BOX-PIN
S1S13	M	P	5 1/2"	BLANK

# MANDRILES DE BOLSILLO LATERAL

## ALTERNATIVAS TÉCNICAS.

- > Para todos los modelos indicados se dispone la alternativa denominada "W", con Flujo de Entrada Superior / Salida Inferior.
- > Los extremos de conexión standard son Box-Box API EUE 8 Rd. Se proveen a pedido Extremos de conexión Box-Pin, Pin-Pin y/o Roscas Premium, teflonadas o cobreadas.
- > Según lo indicado en la NACE MR-01-75/ ISO 17078 se proveen con dureza 36 HRc como máximo para servicio no corrosivo E1 y con dureza 18-22 HRc para servicio corrosivo E2.

## GUÍA SELECCIÓN DE MATERIALES

- Todos los modelos arriba indicados se pueden proveer en distintos materiales a pedido del cliente y según la siguiente guía:

CUERPO	BOLSILLO	CÓDIGO
SAE 4130	SAE 4130	3030
SAE 4130	AISI 316L	3016
AISI 316L	AISI 316L	1616
13Cr	13Cr	1313
Super 13Cr	Super 13Cr	S1313
Duplex	Duplex	2222

# VÁLVULAS REGULADORAS INYECCIÓN DE AGUA

**TASSAROLI** diseña, fabrica y distribuye una completa línea de válvulas reguladoras de caudal utilizadas para la inyección selectiva de agua en recuperación secundaria. Junto a la provisión de los productos, Tassaroli S.A. brinda el servicio de asistencia técnica en el campo para la regulación inicial de la válvula como así también en el reacondicionamiento de estas herramientas por cambio de piezas desgastadas y empaquetaduras. Las características destacables de las válvulas Tassaroli son:

- Caudal constante entregado ante modificaciones de Presión Diferencial
  - Alta duración, minimizando así el costo de intervenciones del pozo
- Utilización de los materiales inoxidables más aptos para cada tipo de servicio específico
- Diversas opciones de diseño para condiciones extremas: alto caudal, alto diferencial de presión, etc..



# VÁLVULAS REGULADORAS INYECCIÓN DE AGUA

## OFERTA TÉCNICA.

Las válvulas disponibles se especifican según sus medidas, tipos de traba, tipo de flujo y tipo de materiales constructivos según lo indicado en la siguiente tabla.

Tamaño Size	Entrada/Salida Inlet/Outlet	Caudal Máximo Max. Flowrate (*)	Trabas Latches	Mandril Mandrel	Modelo Catalog #	Nº de Parte Part #
1.0"	Inferior/Lateral (Bottom/Side)	SR: 110 m3/d - 682 Bbl/d HR: 190 m3/d - 1195 Bbl/d	-BK-2 -KBLG	-KBL	WFR-1.0-BS	PEo17916
	Superior/Lateral (Top/Side)	SR: 110 m3/d - 682 Bbl/d HR: 190 m3/d - 1195 Bbl/d	-INTEGRAL -EBK-2	-KBL -KBLG	WFR-1.0-TS	PEo16799
1.1/2"	Superior/Lateral (Top/Side)	SR: 167 m3/d - 1050 Bbl/d HR: 318 m3/d - 2000 Bbl/d	-R & RA -ERK-1.5 -RK	-MBL -MBLG	WFR-1.5-TS	PEo16472
	Superior/Inferior (Top/Bottom)	SR: 167 m3/d - 1050 Bbl/d HR: 318 m3/d - 2000 Bbl/d	-R -ERK-1.5	-MBW -MBWG	WFR-1.5-TB	PEo16548
	Inferior/Lateral (Bottom/Side)	SR: 205 m3/d - 1290 Bbl/d HR: 400 m3/d - 2515 Bbl/d	-R -RA -RK	-MBL -MBLG	WFR-1.5-BS	PEo17742



Las válvulas especificadas tipo SR son para caudal de Regulación Standard (Standard Regulation), y las tipo HR son para caudal de Alta Regulación (High Regulation).

Los números de parte indicados en la tabla corresponden al Código de Material Standard 1640 y al caudal de Regulación Standard (SR).

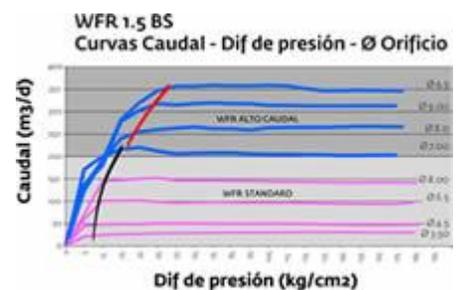
# VÁLVULAS REGULADORAS INYECCIÓN DE AGUA



## MATERIALES STANDARD

En el modelo standard se utilizan los siguientes materiales:

- Acero inoxidable AISI 316 para el cuerpo y latch
- Acero inoxidable AISI 440C con alta dureza para los componentes del sistema de regulación, sometidos a mayor desgaste..



## TAMAÑOS Y CAUDALES

- WFR-1.0": válvula de 1" con caudales que oscilan entre 20 m3/día a 190 m3/día.
- WFR-1.0" PREMIUM: válvula de 1" con caudales que oscilan entre 20 m3/día a 190 m3/día, con menor diferencia de presión para su funcionamiento.
- WFR-1.5": válvula de 1.1/2" con caudales que oscilan entre 20 m3/día a 200 m3/día.
- WFR-1.5" Premium con registro de presión y temperatura (Memory).
- WFR 1.0" Y 1.5" con porta cupón para corrosión.)

# VÁLVULAS REGULADORAS INYECCIÓN DE AGUA



## TRABAS (LATCHES)

Según sea el tipo y diámetro de bolsillo se utilizan principalmente los siguientes modelos:

- Traba tipo R-RA-RK (en Ø 1.5")
- Traba tipo BK-2 (en Ø 1.0")
- Traba tipo BK-2 Premium (en Ø 1.0"), con mayor resistencia, permite mayor número de instalaciones.



## MODELOS

Según sea la circulación de fluido se dispone de los siguientes modelos:

- Entrada Inferior-Salida Lateral (BS)
- Entrada Inferior-Salida Lateral (BS Premium)
- Entrada Superior-Salida Inferior (TB Premium)
- Entrada Superior-Salida Lateral (TS)

# VÁLVULAS REGULADORAS INYECCIÓN DE AGUA

## GUÍA SELECCIÓN DE MATERIALES

Todos los modelos arriba indicados se pueden proveer en distintos materiales a pedido del cliente y según la siguiente guía:

Cuerpo	Vástago, Asiento y Orificio	Código Material
316 SS	440C SS	1640
316 SS	Carburo de Tungsteno	16CT
316 SS	Duplex	1622
316 SS	Monel	1650
Duplex	Duplex	2222

## ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Adicionalmente a las válvulas y kits de repuestos se proveen:

- Válvulas Ciegas de 1" y 1.1/2"
- Válvulas Portamemory de 1" y 1.1/2"
- Filtros de Superficie:



# TASSAROLI

Compromiso y Soluciones

## CONTACTOS

**SEDE CENTRAL:**

Av. Mitre 3495, C.P. M5607AAA San Rafael,  
Mendoza, Argentina Tel. + 54 260 44 42200

[central@tassaroli.com](mailto:central@tassaroli.com)

**BASE COMODORO:** Antonio Canal 2020,  
COMODORO RIVADAVIA, CHUBUT, Argentina

**BASE NEUQUEN/RIO NEGRO:** Av. Rivadavia 356,  
CIPOLLETTI, RIO NEGRO, Argentina

**TASSAROLI CHILE:** VOLCAN LASCAR 801  
BODEGA 2C CENTRO INDUSTRIAL LO BOZA,  
PUDAHUEL, SANTIAGO, Chile

**TDB COMERCIO e SERVIÇOS:** Av Antonio Carlos  
Magalhaes 771, Condomínio Torre do Parque - Sala  
302, Itaigara, Bahia, Salvador, Brasil