



TECNA GROUP OVERVIEW

ESPAGNOL

PORTUGUÊS

índice

• LA EMPRESA	2 _ 3
• INVERSIONES PARTICIPADAS POR LA CEE	4 _ 5
• LA PRODUCCIÓN	6 _ 7
• LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD	8 _ 9
• EL ESCENARIO DE LOS DEMOLEDORES	10 _ 11
• DESCRIPCIÓN DE LAS PATENTES TECNA	12 _ 13
patente 0001312140	14 _ 15
patente 0001344810	16 _ 17
patente WO 2006/097816 A1	18 _ 19
patente BA2012A00019	20 _ 21
patente BA2012A00055	22 _ 23
observaciones	24 _ 25
• LOS PRODUCTOS Y LAS APLICACIONES	26 _ 27
el factor del éxito	28 _ 29
tel diseño del éxito	30 _ 31
disponibilidad de repuestos	32 _ 33
• SERVICIO TÉCNICO	34 _ 35
• DISEÑADO PARA FLOTAS DE ALQUILER: ¡NUNCA MÁS PRIMITIVO!	36 _ 37
• POR QUÉ	38 _ 39

índice

• A empresa	2 _ 3
• Investimentos participados pela CEE	4 _ 5
• A produção	6 _ 7
• As certificações de qualidade	8 _ 9
• O cenário dos martelos pneumáticos	10 _ 11
• Descrição das patentes Tecna	12 _ 13
patente 0001312140	14 _ 15
patente 0001344810	16 _ 17
patente WO 2006/097816 A1	18 _ 19
patente BA2012A00019	20 _ 21
patente BA2012A00055	22 _ 23
observações	24 _ 25
• Os produtos e aplicações	26 _ 27
fator vencedor	28 _ 29
design vencedor	30 _ 31
disponibilidade de peças sobresselentes	32 _ 33
• Apoio técnico	34 _ 35
• Nascido para o aluguer: nunca mais primitivos!	36 _ 37
• Porquê	38 _ 39

LA EMPRESA

A empresa



TECNA GROUP, ACQUAVIVA DELLE FONTI, BARI, ITALY



PRIVER INDUSTRIALE, CAROSINO, TARANTO, ITALY

la historia

TECNA Group fue fundada en 1997 como ramo operativo de PRIVER industriale en el sector metalúrgico. PRIVER industriale fue fundada en 1982 y es socio comercial y técnico de empresas como SIEMENS, PARKER HANNIFIN y varias otras compañías que trabajan en el sector de la oleodinámica y la mecatrónica.

Las instalaciones de producción de TECNA cubren más de 6.000 m². El capital social de Tecna es de € 1.600.000 pagados íntegramente.

TECNA está certificada ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

a história

O TECNA Group foi fundado em 1997 como braço operacional da Priver industriale no setor metalomecânico. A PRIVER industriale, fundada em 1982, é a parceira comercial e técnica de empresas como a SIEMENS, a PARKER HANNIFIN e várias outras empresas que operam no setor da oleodinâmica e da mecatrónica.

As instalações de produção da TECNA estendem-se por mais de 6000 m². O capital social da Tecna é de € 1.600.000, inteiramente depositado.

A TECNA tem certificação ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

INVERSIONES PARTICIPADAS POR LA CEE

investimentos participados pela CEE



1999	€ 2.500.000	Construcción de la primera fábrica
2004	€ 480.000	Construcción de la segunda fábrica
2005	€ 150.000	Financiaciones para investigación y desarrollo de nuevos productos
2007	€ 28.000	Contribución para la certificación EMAS environmental certification
2008	€ 1.380.000	Paumento de capacidad productiva
2010	€ 350.000	Incremento de las existencias de repuestos disponibles
1999	€ 2.500.000	Construção da primeira fábrica
2004	€ 480.000	Construção da segunda fábrica
2005	€ 150.000	Financiamentos para investigação e desenvolvimento de novos produtos
2007	€ 28.000	Contribuição para a certificação EMAS
2008	€ 1.380.000	Aumento de capacidade de produção
2010	€ 350.000	Aumento do stock de peças de reposição disponíveis

LA PRODUCCIÓN

A produção



TECNA MANUFACTURING TECNA FACTORY: MAN AT WORK

Las plantas de producción

1. Las plantas de producción de TECNA ocupan una superficie de más de 6000 metros cuadrados.
2. Las plantas son propiedad de la empresa.
3. Se encuentran junto a la autopista, a 50 km del principal puerto mercantil del Mediterráneo (EVERGREEN terminal).
4. En la actualidad, TECNA tiene una capacidad productiva de aproximadamente 500 máquinas por mes.

As instalações de produção

1. As instalações de produção da TECNA estendem-se por mais de 6000 metros quadrados.
2. As instalações são de plena propriedade da empresa.
3. As instalações estão situadas junto à autoestrada e a 50 km do principal porto comercial do Mediterrâneo (terminal EVERGREEN).
4. No seu estado atual, a TECNA tem uma capacidade de produção de cerca de 500 máquinas por mês.

THE QUALITY SYSTEM

As certificações de qualidade



EVIDENCE OF EXCELLENCE
IN TECHNOLOGY AND RESEARCH

TECNA GROUP'S PRODUCTS ARE IN COMPLIANCE WITH ALL APPLICABLE
EUROPEAN DIRECTIVES INCLUDING THE DIRECTIVE 2006/42/EC
THE QUALITY SYSTEM OF TECNA GROUP IS ISO 9001 CERTIFIED SINCE 2001



publicaciones y colaboraciones con las universidades

TECNA Group, con
la colaboración del
Politécnico de Bari,
recibió de la CEE
€150.000 en
subvenciones para el
desarrollo de nuevas
tecnologías.

Prueba de la excelencia en investigación y de su continuo desarrollo.

1. International Journal of Fluid Power
(Vol. 7, No. 3, Noviembre 2006)
2. 2007 SAE Commercial Vehicle Engineering
Conference en Rosemont, Illinois, EE.UU., Noviembre
2007 Profesores del Politécnico de Milán Ingenieros
Profesores: Antonio Ficarella, Antonio Giuffrida y
Domenico Laforgia.
3. En diciembre de 2016 en **Stil'è** Magazine
(«Sole24Ore» editado por la Federación Italiana de
Industrias) TECNA fue mencionado como ejemplo de
excelencia de las industrias mecánicas italianas.

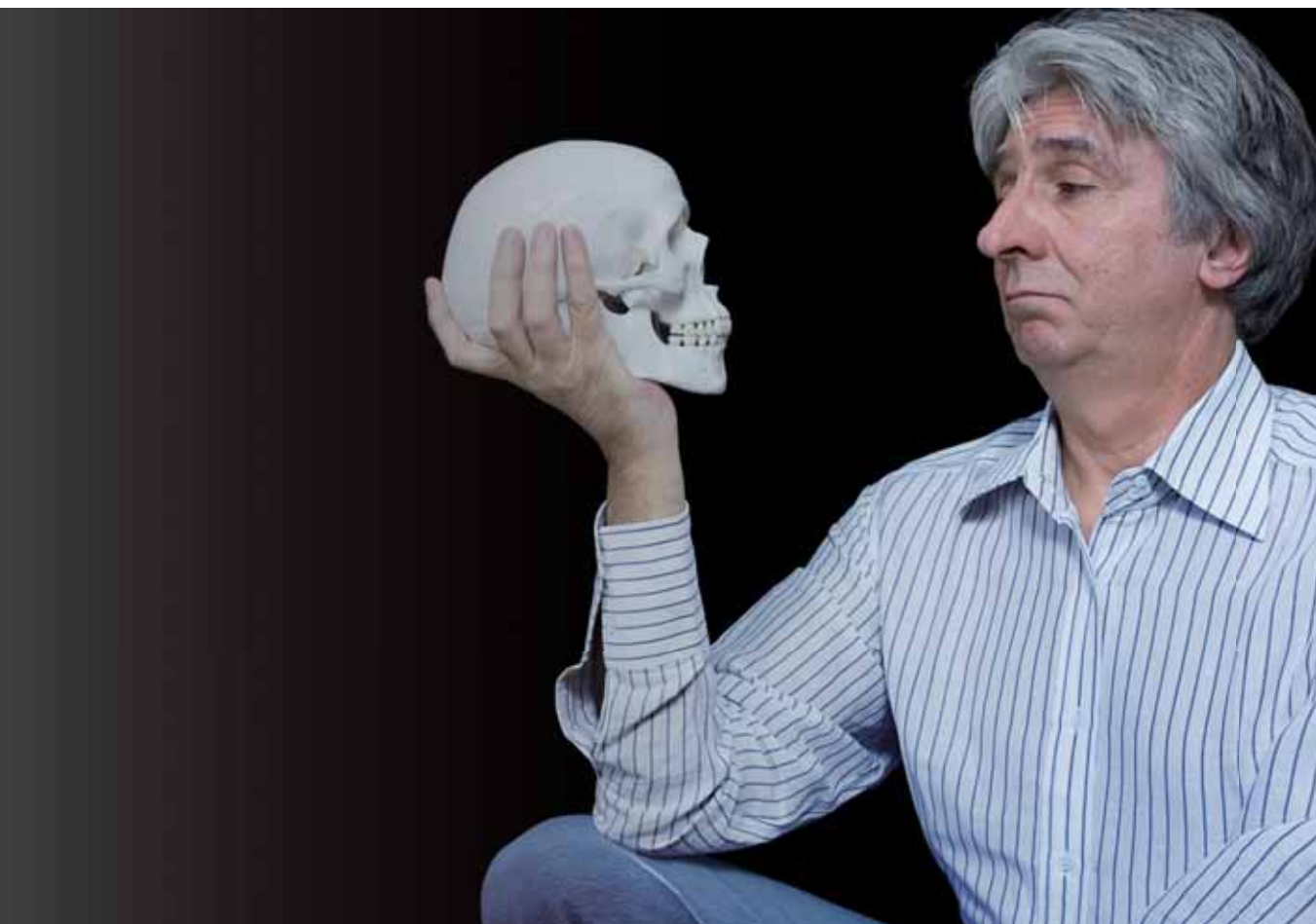
publicações e colaborações com as universidades

A TECNA Group,
em colaboração com o
Politécnico de Bari,
recebeu subsídios
da CEE no valor
de € 150.000 para o
desenvolvimento
de novas tecnologias

Prova de excelência na investigação e do seu desenvolvimento contínuo.

1. International Journal of Fluid Power (Vol. 7, No. 3,
November 2006).
2. 2007 SAE Commercial Vehicle Engineering Conference in
Rosemont, Illinois, U.S., November 2007 Professors of the
University Politecnico of Milano - Polytechnics, Professors
Engineers: Antonio Ficarella, Antonio Giuffrida and
Domenico Laforgia.
3. Em dezembro de 2016, na revista **Stil'è** editada pelo
Sole24Ore, a TECNA foi citada num artigo como um
exemplo de excelência no setor mecânico italiano.

EL ESCENARIO DE LOS DEMOLEDORES: ¿PATENTADO O NO PATENTADO? O cenário dos martelos pneumáticos: patenteado ou não patenteado?



¿patentados o no patentados?

En la actualidad, el mercado de los demoledores puede dividirse en dos categorías: Empresas que invirtieron en investigación y desarrollo y patentaron su producto, y empresas que se limitan a ofrecer un producto con soluciones técnicas "fotocopia" de patentes caducadas.

En los últimos años, las únicas EMPRESAS QUE PATENTARON DEMOLEDORES son:

1. **TECNA Group**
2. **SANDVIK TAMROCK Group (Rammer)**
3. **INGERSOLL RAND Group (Montabert)**

patenteados ou não patenteados?

No estado atual, o mercado dos martelos pneumáticos pode ser dividido em duas categorias: Empresas que investiram em investigação e desenvolvimento e têm os seus produtos Patenteados, e outras Empresas que se limitam a oferecer um produto com soluções técnicas "fotocópia" de patentes expiradas.

Nos últimos anos, AS ÚNICAS EMPRESAS QUE PATENTEARAM MARTELOS PNEUMÁTICOS foram:

1. **TECNA Group**
2. **SANDVIK TAMROCK Group (Rammer)**
3. **INGERSOLL RAND Group (Montabert)**

DESCRIPCIÓN DE LAS PATENTES TECNA

Descrição das
patentes TECNA

patentes registradas

TECNA Group registró las siguientes patentes:

- 1. Patente 0001312140**
Máquina oleodinámica de percusión con funcionamiento a presión hidráulica constante
- 2. Patente 0001344810**
Máquina oleodinámica de percusión con doble masa batiente
- 3. Patente WO 2006/097816 A1**
Máquina oleodinámica de percusión con un cajón de distribución de tipo on-off y pistón piloto
- 4. Patente 0001363596**
Extensión internacional de la patente N°3
- 5. Patentes BA2012A00019 y BA2012000A00055**
Martillo hidráulico dotado de sistema Start & Stop, con circuito hidráulico optimizado y pistón de 3 diámetros (3D)

patentes depositadas

O TECNA Group depositou as seguintes patentes:

- 1. Patente 0001312140**
Máquina oleodinâmica de percussão que funciona com pressão hidráulica constante
- 2. Patente 0001344810**
Máquina oleodinâmica de percussão com impacto de dupla massa
- 3. Patente WO 2006/097816 A1**
Máquina oleodinâmica de percussão com uma caixa de distribuição de tipo on-off e pistão piloto
- 4. Patente 0001363596**
Extensão da internacional da patente N° 3
- 5. Patentes BA2012A00019 e BA2012000A00055**
Martelo hidráulico equipado com sistema Start & Stop, com circuito hidráulico otimizado e pistão de 3 diámetros (3D)

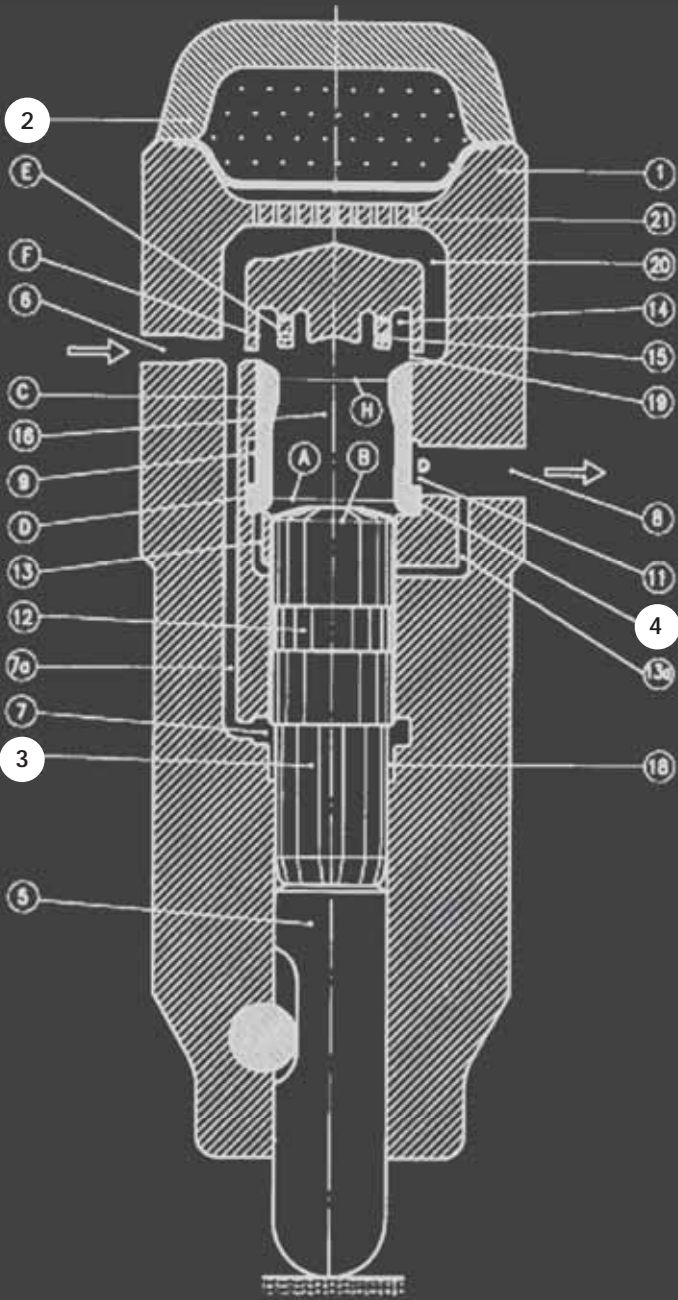


FIGURE 1

patente
0001312140
martillo que trabaja
a presión hidráulica
constante

Reivindicaciones

- Martillo hidráulico dotado de un modulador **4**.
- La interacción entre el modulador **4** y el pistón **3** permite ejecutar el ciclo de trabajo.
- El modulador puede variar su carrera según las condiciones de trabajo, modificando en consecuencia la carrera máxima del pistón y reduciendo las oscilaciones de presión en el acumulador **2**.

Ventajas

- Diseño sencillo, con un número reducido de componentes, sin válvulas dentro del demoledor > alta fiabilidad.

patente
0001312140
martelo que trabalha
a pressão hidráulica
constante

Reivindicações

- Martelo hidráulico equipado com um modulador **4**.
- A posição mútua recíproca entre o modulador **4** e o pistão **3** permite realizar o ciclo de trabalho.
- O modulador pode variar o seu curso em função das condições de trabalho, modificando, conseqüentemente, também o curso máximo do pistão e reduzindo as oscilações de pressão no acumulador **2**.

Vantagens

- Design simples, com um número reduzido de componentes, sem válvulas dentro do martelo > alta fiabilidade.

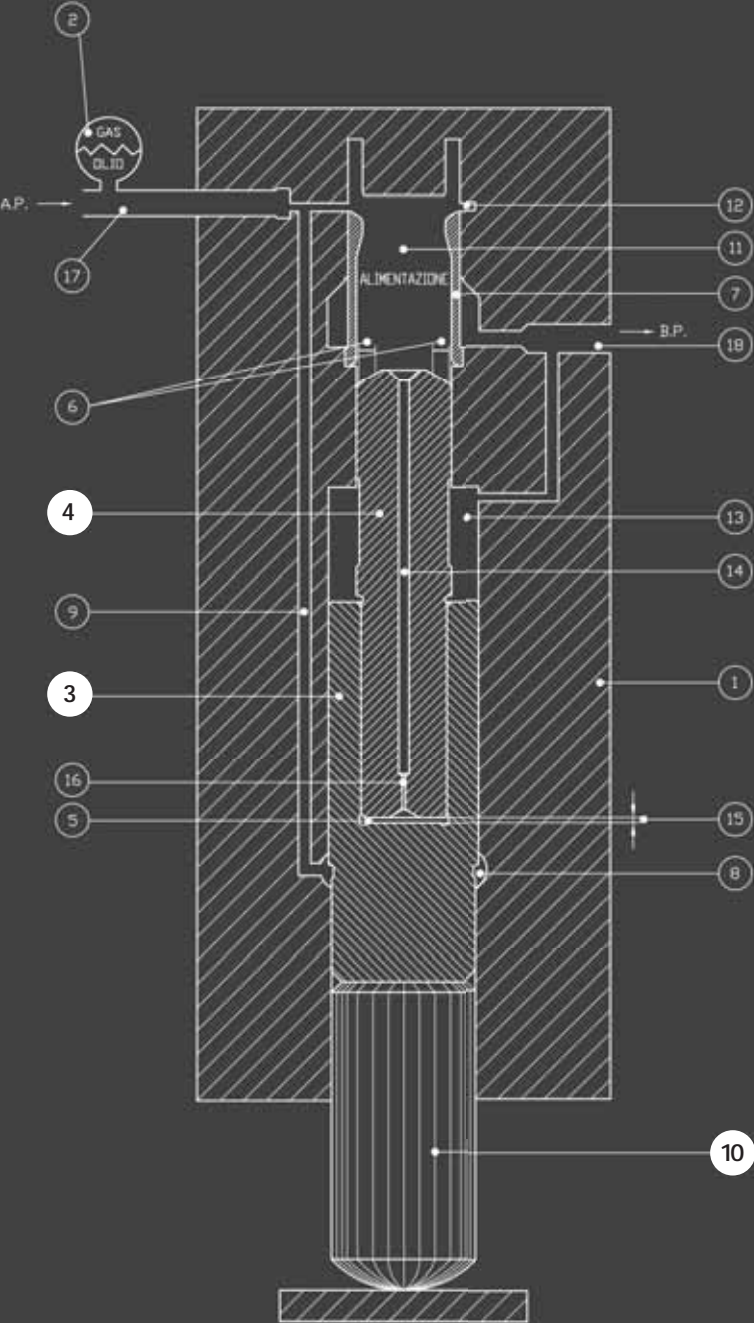


FIGURE 1

patente
0001344810
martillo con
doble masa
batiente

Reivindicaciones

- Martillo hidráulico de nueva concepción dotado de dos pistones concéntricos, **3** y **4** (*ver figura 1*).
- El primer pistón **3** es el primero en impactar la herramienta **10**.
- Luego el segundo pistón **4** impacta el pistón **3**.
- Las masas de los pistones y los conductos hidráulicos están dimensionados para que el pistón **4** impacte el pistón **3** antes de que el pistón **3** rebote a causa del impacto en la herramienta **10**.

Ventajas

- Transmisión de la energía de choque optimizada, ya que se evita el rebote del pistón, que puede disipar hasta el 30% de la energía de choque.
- Aumento de la fiabilidad de los componentes mecánicos, ya que se eliminan las oscilaciones de presión debidas al rebote de la herramienta, reduciendo en consecuencia los esfuerzos en los componentes.
- Reducción del ruido.

patente
0001344810
martelo com impacto
de massa dupla

Reivindicações

- Martelo hidráulico da nova concepção equipado com dois pistões concêntricos, **3** e **4** (*Ver figura 1*).
- O primeiro pistão **3** impacta primeiro na ferramenta **10**.
- Subsequentemente, o segundo pistão **4** impacta sobre o pistão **3**.
- As massas dos dois pistões e as condutas hidráulicas são dimensionadas de modo a que o pistão **4** embata contra o pistão **3** antes de o pistão **3** recuar devido ao impacto sobre a ferramenta **10**.

Vantagens

- Transmissão da energia de impacto otimizada, uma vez que se evita o retorno do pistão, que pode dissipar até 30% da energia do impacto.
- Aumento da fiabilidade dos componentes mecânicos, uma vez que eliminam as oscilações de pressão devidas ao recuo da ferramenta, reduzindo assim as solicitações de fadiga nos componentes.
- Redução do ruído.

PATENT WO 2006/097816 A1

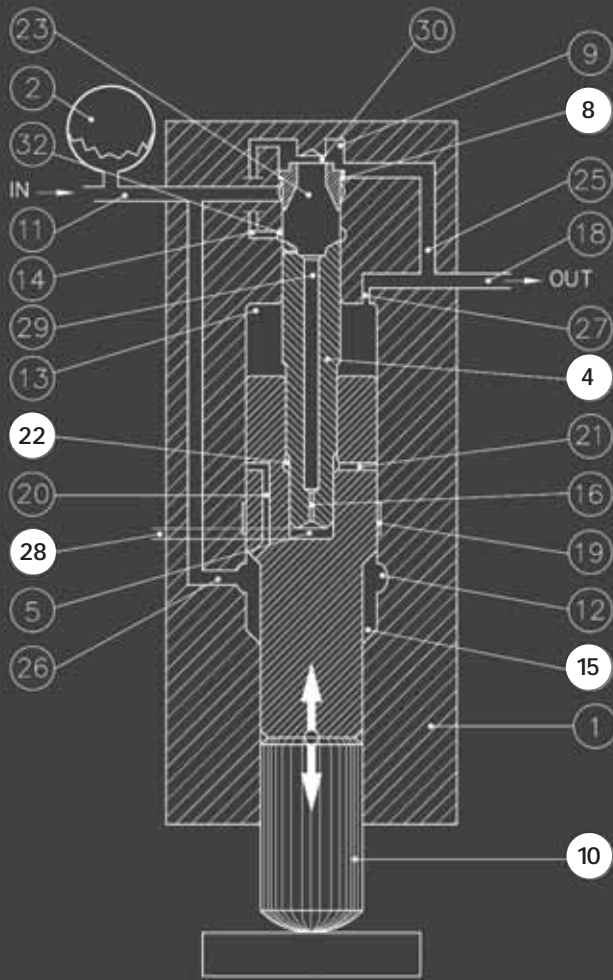


FIGURE 1

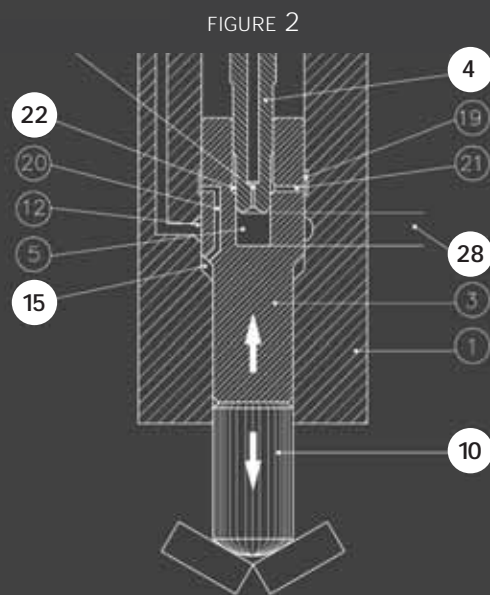


FIGURE 2

patente
WO 2006/097816 A1
martillo con cajón
de tipo on-off
y pistón piloto

Reivindicaciones

- Martillo hidráulico dotado de dos pistones concéntricos (*ver patente 0001344810*).
- Martillo hidráulico con válvula distribuidora **8** con carrera reducida (comportamiento de tipo on-off).
- El segundo pistón **4** desempeña también la función de pilotear la válvula distribuidora **8**.
- Cuando la herramienta **10** comienza a demoler la roca, el segundo pistón permite aumentar la frecuencia de trabajo, incrementando la distancia **28**, mediante el aceite que fluye del volumen **15** al volumen **22** (*ver figura 2*).

Ventajas

- Mejora de la eficiencia del martillo gracias a la baja potencia hidráulica necesaria para accionar la válvula distribuidora con comportamiento on-off.
- Modificación de la frecuencia de trabajo del martillo según el estado de la roca a demoler:
baja frecuencia con alta energía de choque cuando se comienza a demoler, y posterior aumento de la frecuencia cuando la roca comienza a romperse.

patente
WO 2006/097816 A1
martelo com caixa
de tipo on-off
e pistão piloto

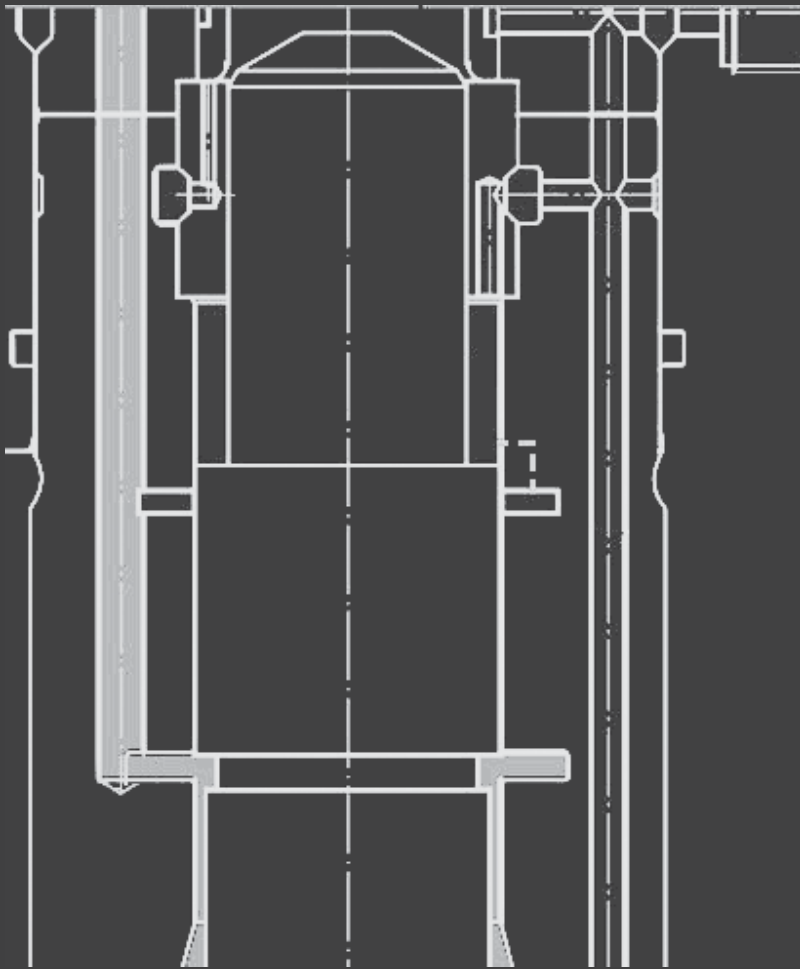
Reivindicações

- Martelo hidráulico equipado com dois pistões concêntricos (*ver patente 0001344810*).
- Martelo hidráulico com uma válvula de distribuição **8** com um curso reduzido (comportamento de tipo on-off).
- O segundo pistão **4** também desempenha a função de pilotar a válvula distribuidora **8**.
- Quando a ferramenta **10** começa a destruir a rocha, o segundo pistão permite aumentar a frequência de trabalho, aumentando a distância **28**, através do óleo que flui a partir do volume **15** para o volume **22** (*ver Figura 2*).

Vantagens

- Melhoria da eficiência do martelo, devido à reduzida potência hidráulica necessária para acionar a válvula distribuidora com comportamento on-off.
- Alteração da frequência de trabalho do martelo em função do estado da rocha a demolir:
baixa frequência com energia de impacto elevada quando se começa a demolir, e subsequente aumento da frequência quando a rocha começa a partir.

PATENT BA2012A00019



patente
BA2012A00019
start & stop
circuito hidráulico
optimizado

Reivindicaciones

- Martillo hidráulico de nueva concepción equipado con sistema "start and stop":
en cuanto la herramienta rompe la roca o el operador levanta el martillo para reposicionarlo, el martillo se detiene automáticamente, aunque el operador no interrumpa la alimentación del aceite.
- Optimización del diseño de los principales parámetros hidráulicos, a saber:
volumen acumulador / cilindrada;
área de iluminación y conductos / cilindrada.

Ventajas

- Mayor durabilidad de los topes de herramienta, en virtud de la ausencia de golpes en vacío de la herramienta sobre los topes.
- Aumento de la eficiencia del martillo gracias a la optimización de la hidráulica, que garantiza una diferencia de presión mínima entre la **pmáx.** y la **pmín.** en entrada:
presión de trabajo estable (pequeñas oscilaciones) > energía de choque más elevada.

patente
BA2012A00019
Start & Stop
de circuito hidráulico
otimizado

Reivindicações

- Martelo hidráulico de nova conceção equipado com um sistema de "start and stop":
Assim que a ferramenta quebra a rocha ou o operador levanta o martelo para o reposicionar, este para automaticamente, mesmo que o operador não interrompa a alimentação de óleo.
- Otimização do desenho dos principais parâmetros hidráulicos, como:
volume do acumulador/cilindrada; área das luzes e das tubagens/ cilindrada.

Vantagens

- Aumento da duração dos encaixes de ferramenta, uma vez que são os golpes em vazio da ferramenta no encaixe de ferramenta.
- Aumento da eficiência do martelo, devido à hidráulica otimizada, que garante uma diferença de pressão mínima entre a **Pmax** e a **Pmin** de entrada:
pressão de trabalho estável (pequenas oscilações) > energia de impacto mais elevada.

PATENT BA2012A00055



FIGURE 1

patente
BA2012A00055
circuito con
pistón "3D"

Reivindicaciones

- La siguiente patente es una extensión de la anterior, BA2012A00019, con el añadido de la nueva geometría del pistón "3D" (3 diámetros) (*ver figura 1*).

Ventajas

- El nuevo pistón "3D" permite incrementar la energía de choque ya que:
la masa del pistón aumenta sin que se modifiquen otras dimensiones del martillo;
el volumen de la cámara de empuje activa se reduce, permitiendo una mejor presurización durante la comunicación con el circuito de alta presión.

brevet
BA2012A00055
circuito com
pistão "3D"

Reivindicações

- A seguinte patente é uma extensão da anterior BA2012A00019, com a adição da nova geometria do pistão "3D" (3 diâmetros) (*ver Figura 1*).

Vantagens

- O novo pistão "3D" permite aumentar a energia de impacto, uma vez que:
aumenta a massa do pistão sem alterar as outras dimensões do martelo;
reduz o volume da câmara de impulso ativa, permitindo um melhor pressurização da câmara quando está em comunicação com o circuito de alta pressão.

observaciones

- La patente N°1 (**0001312140**) fue la primera registrada por TECNA. Esta patente se utiliza actualmente para el diseño de todos los martillos TECNA de sta 600 [Kg] de masa, pero sin la función de modificar la carrera del pistón, ya que para estas categorías de martillo no es necesaria esta función (masa demasiado pequeña).
- La patente N°2 (**0001344810**) se emplea actualmente para los martillos con masa superior a 800 [Kg].
- Las patentes N°3-4 (**WO 2006/097816 A1 - 0001363596**) se emplean actualmente para los martillos de masa superior a 800 [Kg], pero sólo con relación al concepto de válvula on-off. El sistema de regulación automática de la frecuencia de trabajo está en fase de desarrollo.
- Las 2 patentes N°5 (**BA2012A00019** and **BA2012000A00055**) se implementaron en todos los martillos de la nueva serie "T", de 60 a 400 [Kg] y en el de 1800 [Kg]. Habiéndose presentado petición en 2012, ambas patentes se encuentran en fase de "control" (patent pending).

observações

- A patente N° 1 (**0001312140**) foi a primeira depositada pela TECNA. Esta patente é atualmente utilizada para o design de todos os martelos Tecna até 600 [kg] de massa, mas sem a função de alterar o curso do pistão, já que para estas categorias de martelos essa função não é necessária (massa demasiado pequena).
- A patente N° 2 (**0001344810**) é atualmente empregue para os martelos com uma massa superior a 800 [kg].
- As patentes N° 3 e 4 (**WO 2006/097816 A1 - 0001363596**) são atualmente utilizadas para os martelos de massa superior a 800 [kg], mas apenas no que respeita ao conceito de válvula on-off. O sistema de ajuste automático da frequência de trabalho encontra-se em fase de desenvolvimento.
- As duas patentes N° 5 (**BA2012A00019** e **BA2012000A00055**) foram introduzidas em todos os martelos da nova série de "T", de 60 a 400 [kg] e no de 1800 [kg]. Ambas as patentes, tendo sido feita a apresentação em 2012, encontram-se em fase de "verificação" (patent pending).

LOS PRODUCTOS Y LAS APLICACIONES

Os produtos e as aplicações



tipos de uso

- **LIVIANOS**
Máquinas de 0,6 a 5 toneladas
- **MEDIOS**
Máquinas de 8 a 16 toneladas
- **PESADOS**
Máquinas de 16 a 40 toneladas

USOS VARIOS: MANTENIMIENTO, TRONZADO, OBRAS VIALES, INGENIERÍA CIVIL, JARDINERÍA

PRODUCCIÓN: DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, TRONZADO

APLICACIONES ESPECIALES EN LOS SIGUIENTES SECTORES: SUBACUÁTICO, ACERÍAS, MINERÍA, AGRICULTURA

UN EQUIPO DE ÉXITO: SU TRABAJO + SU MÁQUINA + NUESTROS MARTILLOS TECNA

tipo de utilizações

- **LIGEIRAS**
Máquinas de 0,6 a 5 toneladas
- **MÉDIAS**
Máquinas de 8 a 16 toneladas
- **PESADAS**
Máquinas de 16 a 40 toneladas

UTILIZAÇÕES DIVERSAS: MANUTENÇÃO, CORTE, OBRAS RODOVIÁRIAS, ENGENHARIA CIVIL, JARDINAGEM.

PRODUÇÃO: DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÕES, CORTES

APLICAÇÕES ESPECIAIS NOS SEGUINTE SETORES: SUBAQUÁTICO, SIDERÚRGICO, MINEIRO, AGRÍCOLA

UMA EQUIPA VENCEDORA: O VOSSO TRABALHO + A VOSSA MÁQUINA + OS NOSSOS MARTELOS TECNA

el factor del éxito

DISEÑO SENCILLO Y PRODUCCIÓN CUALIFICADA

- MENOS PARTES MÓVILES, KNOW-HOW AVANZADO, SINÓNIMOS DE MAYOR FIABILIDAD
- Las patentes TECNA permiten REDUCIR EN UN 50% EL NÚMERO DE COMPONENTES de las demoledoras de la competencia.
- El diseño TECNA permite tener sólo 2 PARTES MÓVILES, A DIFERENCIA DE LAS 20 de la competencia.
- En 10 AÑOS DE PRODUCCIÓN del martillo demoledor de 200 kg (para excavadoras de 2800 kg a 4500 kg), sobre 4000 unidades vendidas: hubo SÓLO 4 ROTURAS DE COMPONENTES en baño de aceite (pistones o cilindros).

O FATOR VENCEDOR

A SIMPLICIDADE DO DESIGN E A PRODUÇÃO QUALIFICADA

- MENOS PARTES EM MOVIMENTO, PARA ALÉM DO ADEQUADO KNOW-HOW, SIGNIFICA MAIS FIABILIDADE
- As patentes TECNA permitem ter 50% MENOS COMPONENTES em comparação com martelos pneumáticos concorrentes.
- O design TECNA permite ter apenas 2 PARTES EM MOVIMENTO CONTRA AS QUASE 20 dos concorrentes.
- Em 10 ANOS DE PRODUÇÃO do martelo pneumático de 200 kg (para escavadoras de 2800 a 4500 kg), em 4000 unidades vendidas, verificaram-se APENAS 4 FALHAS DE COMPONENTES em banho de óleo (pistões ou cilindros).



TECNA'S SEAL KIT



COMPETITOR'S SEAL KIT

el diseño del éxito

EL DISEÑO SENCILLO DE TECNA

Las patentes TECNA permiten REDUCIR EN UN 50%
EL NÚMERO DE COMPONENTES de las demoledoras
de la competencia.

0 design VENCEDOR

A SIMPLICIDADE DO DESIGN TECNA

As patentes TECNA permitem ter 50% MENOS COMPONENTES
em comparação com martelos pneumáticos concorrentes.



OVER 15.000 COMPETITORS SPARE PARTS AVAILABLE IN STOCK



**COMPATIBLE
SPARE PARTS
STORE**



**disponibilidad
de repuestos**

**ingeniería
inversa**

SPARE PARTS STORE

**disponibilidade de
peças sobressalentes**

engenharia reversa

SPARE PARTS STORE

EL DISEÑO SENCILLO DE TECNA

TECNA cuenta con un almacén de 15.000 repuestos compatibles.

Disponibilidad de repuestos para máquinas de los principales competidores, con los estándares cualitativos de TECNA.

ELEVADA CAPACIDAD DE INGENIERÍA INVERSA Y REALIZACIÓN DE CUALQUIER COMPONENTE PARA DEMOLEDORES HIDRÁULICOS TECNA Y RECAMBIOS PARA MÁQUINAS DE LA COMPETENCIA.

www.hydraulicbreakers-spareparts.com

A SIMPLICIDADE DO DESIGN TECNA

A TECNA tem em stock 15.000 peças sobressalentes compatíveis.

Estão disponíveis em stock peças sobressalentes para os principais concorrentes com os padrões de qualidade da TECNA.

ALTA CAPACIDADE DE ENGENHARIA REVERSA E PRODUÇÃO DE QUALQUER COMPONENTE PARA MARTELOS HIDRÁULICOS TECNA E PARA QUALQUER SOBRESSELENTE PARA OUTRO CONCORRENTE.

www.hydraulicbreakers-spareparts.com

SERVIZIO TÉCNICO

APOIO TÉCNICO

TECNA IP2012002
Procedura di montaggio dei trassi
(per scavi) fino a 20t (34t)
Tie rods assembly procedure
(for excavator up to 20t/34t)

Page 4

2. Wash the head, and screw the four tie rods in the method, respecting the tightening torque value in technical specification.



2. Lubricate lower threads of the tie rod by using hydraulic demulsifier, with viscosity class ISO VG, according DIN 51 518.



Autore: [] Data: []
17/05/2012

TECNA BT2014004
Informazioni di cambio
Change information

Page 2

English version: For any doubt in translation use Italian version as reference.

Content
Following document is a technical information for all the change of the casting screw.

Change description:

1	Item	Reason
1	Item	Reason
2	Components affected:	Cast
3	Situation before the change:	Situation
4	The screws had no groovy cover	The screws had no groovy cover
5	Page number change:	from 30 to 31
6	Interchange with previous version:	Yes
7	Recall of existing parts:	As
8	Keep/Remove date:	

REMARK: For the price please contact sales office.

Autore: [] Data: []
26/05/14

TECNA IP2012004
Catalogo dei guasti
Failure Catalogue

Page 7

Failure:

Failure	Reason
	High pressure and wear
	High speed operation
	Water ingress

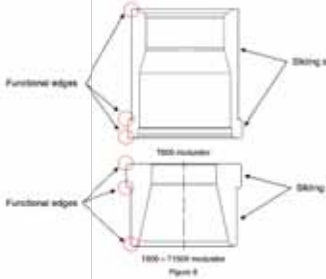
Autore: [] Data: []
17/05/2012

TECNA Service Manual
T600-T1500 Hammers

Page 29

7. Modulator

The modulator is together with the piston the component that allows the Hammer functions. During the cycle it moves up and down between a Top Death Center and Bottom Death Center, sliding in a cylinder retracted in the distributor box. Before to proceed with the inspection the modulator must be cleaned with a suitable degreasing product, preferred alkaline based, to remove all oil and grease. In case of visible cracks, at any surface, the modulator must be replaced by a new one.



Functional edges

Sliding surfaces

1500 modulator

1500 - T1500 modulator

Figure 6

With reference to the figure 6 the sliding surfaces must be carefully checked. The surfaces must look bright, any secure marks, similar to those illustrated below:

Autore: [] Data: []
26/05/2014

TIE RODS ASSEMBLY PROCEDURE
CHANGE INFORMATION
FAILURE CATALOGUE
SERVICE MANUALS

ATENCIÓN AL CLIENTE

Servicio técnico

Cuidamos de la satisfacción del cliente y del servicio postventa para su taller.

Por esta razón, TECNA apoya a todo su personal con cursos de formación, incluso de los nuevos productos en el aula y en el taller.

A los servicios se les proporciona la documentación técnica necesaria:

- Manuales de servicio para toda la gama.
- Catálogo de fallos
- Boletín técnico sobre repuesto donde se da información sobre los martillos afectados por el cambio: componentes afectados, situación antes y después del cambio.
- A los servicios se les da el servicio técnico necesario, incluso mediante videoconferencia para resolver los problemas más infrecuentes que puedan ocurrir sobre el terreno.

ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

Apoio técnico

O apoio técnico e a assistência após-venda são fundamentais para a satisfação do cliente.

Por isso, a TECNA organiza cursos de formação, teórica e prática, para o pessoal técnico.

A TECNA dá apoio à sua equipa técnica com a seguinte documentação:

- Manual de oficina para toda a gama.
- Catálogo de falhas e avarias.
- Instruções de montagem.
- Boletins técnicos sobre os novos códigos de peças sobressalentes com indicações do comportamento a utilizar para as peças substituídas ou para quaisquer campanhas de rechamada.
- Assistência, incluindo por videoconferência, para os problemas menos comuns.

**Diseñado para
flotas de alquiler:
¡nunca más primitivo!**
NASCIDO PARA O ALUGUER:
nunca mais primitivos!



ventajas

Las ventajas de los martillos hidráulicos de TECNA para las empresas de alquiler

SIN costes variables y opción de readquisición.

- Gastos de mantenimiento claros: kit de mantenimiento disponible a precio reducido.
- Garantía de hasta 4 años utilizando el kit de mantenimiento sugerido.
- Opción de readquisición disponible en nuestros disyuntores en flotas de alquiler.
- Solamente se requieren tres herramientas para desmontar el disyuntor, las partes comunes de desgaste se pueden cambiar sobre el terreno.

As vantagens

As vantagens dos martelos pneumáticos TECNA para as empresas de aluguer

Nenhum custo variável e fórmula de reaquisição a preço predefinido.

- Custos de manutenção claros: kit de manutenção programada a preços bonificados.
- Garantia até quatro anos utilizando os kits de manutenção programada.
- Fórmula de recompra a preço predefinido após o período de amortização.
- Três ferramentas para desmontar o martelo e as peças de desgaste facilmente acessíveis no estaleiro.

POR QUÉ porquê



**POR QUÉ PENSAR
DE MANERA
DIFERENTE
Y ELEGIR TECNA**

**ALTOS ESTÁNDARES DE INGENIERÍA Y ALTA
CAPACIDAD DE MEJORA CONTINUA**

ELEVADA RENTABILIDAD

**ALTA CAPACIDAD DE INGENIERÍA INVERSA CON
COMPONENTES DE LA COMPETENCIA**

ALTOS ESTÁNDARES DE FIABILIDAD

LOGÍSTICA Y SERVICIOS EN TIEMPO REAL

ECONÓMICO PERO NO EL MÁS ECONÓMICO

**PORQUÉ PENSAR
DE MODO DIFERENTE
E ESCOLHER A TECNA**

**ALTOS PADRÕES DE ENGENHARIA E ALTA CAPACIDADE
DE CONTÍNUA MELHORIA**

ALTA RENTABILIDADE

**CAPACIDADE DE FAZER ENGENHARIA REVERSA EM
COMPONENTES DE CONCORRENTES**

ALTOS PADRÕES DE FIABILIDADE

LOGÍSTICA E SERVIÇO EM TEMPO REAL

ECONÓMICO, MAS NÃO O MAIS BARATO

TECNA GROUP **OVERVIEW**



TECNA Group
Via Abruzzo 86/87/117
70021 Acquaviva delle Fonti (BA)
Sede legale: Via Principe Amedeo 146
74123 Taranto (TA) | Italy
phone +39 (0)80 7810000
fax +39 (0)80 3051812
info@tecnaonline.com
www.tecnaonline.com

