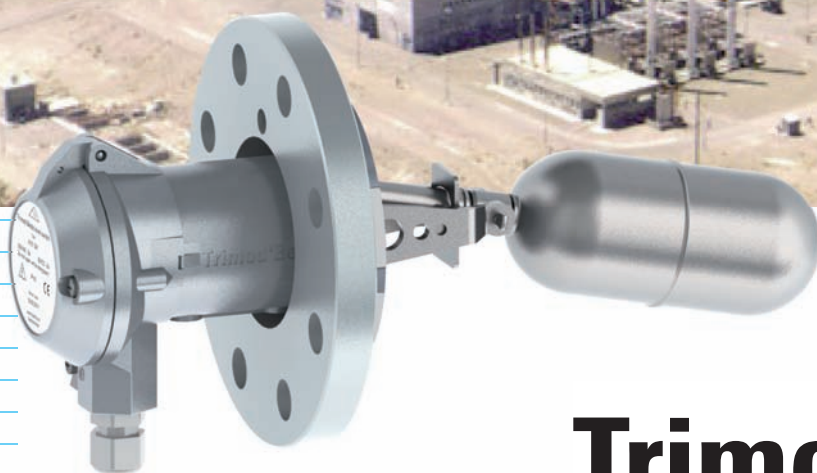


INFORMAÇÃO DE APLICAÇÃO N° 501  
ENGENHARIA PARA INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTO



# Trimod'Switch

Planta de produção de água pesada em Arroyito, Argentina

### A planta

A Planta Industrial de Água Pesada (PIAP) de Arroyito (província de Neuquén) é classificada como uma planta de alta tecnologia, em relação às indústrias químicas tradicionais. Sua capacidade de produção chega a 200 toneladas por ano, dividida entre duas linhas de produção de 100 toneladas cada.

O processo selecionado e aplicado pela PIAP para obtenção de água pesada é baseado no método conhecido como “intercâmbio monotermal isotópico entre amônia e hidrogênio”.

O equipamento eletromecânico e as estruturas pesam mais de 27.000 toneladas, e incluem, dentre outros, 250 permutadores de calor, 240 tubos de pressão, 90 compressores de gás, 13 reatores, 30 colunas destiladoras. Além disso, o PIAP contém dois reatores-síntese de amônia, cada um com uma capacidade de produção de 2150 toneladas por dia. Essas unidades de síntese são as maiores do mundo e são atualmente empregadas em circuito fechado para obtenção de água pesada virgem.

As características técnicas dos reatores de síntese e a possibilidade de produção de amônia e de fertilizantes em escala industrial, tanto separadamente quanto junto com a produção de água pesada, geraram apelo por investimentos domésticos e internacionais na região da Patagônia.



Fonte:  
[www.ensi.com.ar/docs/heavywater/i-fr-aguapesada.html](http://www.ensi.com.ar/docs/heavywater/i-fr-aguapesada.html)

### Requisitos para interruptores de nível

- Pressão operacional po até 261 bar (cl. 2500)
- Temperatura operacional  $T_o$  max. +221°C
- Circuitos intrinsecamente seguros para as zonas 1 e 2
- Contatos de ouro para mini-interruptores
- Câmara de flutuação: teste de pressão hidráulica fria em 420 bar
- Câmara de flutuação: teste de vazamento de hélio

### Condições de teste das câmaras de flutuação

- Charpy-V a -30°C
- Teste NDC a -40°C (Pellini)
- Todas as bordas soldadas a 100% PT
- Tratamentos de calor pós-soldagem a 620°C
- Superfície de testes a 100% PT
- Teste de pressão hidráulica fria (cl. 2500: 420 bar)
- Teste de vazamento de hélio

### Tipos de interruptores de nível instalados

A Bachofen AG forneceu 96 unidades de interruptores de nível e câmaras de flutuação. Tipos de interruptores

42 x DB 132R 07	ANSI cl. 300, $T_o$ max. 80°C
6 x HB 132R 07	ANSI cl. 300, $T_o$ max. 221°C
32 x DB 136RS 032	ANSI cl. 1500, $T_o$ max. 65°C
16 x DB 137JS 032	ANSI cl. 2500, $T_o$ max. 120°C

Versão industrial com flanges ANSI. A imagem mostra interruptores de nível e câmaras de flutuação semelhantes aos fornecidos.



### Por que a Trimod Switch?

A Bachofen AG foi o único fornecedor capaz de oferecer interruptores à prova de explosões e câmaras de flutuação de acordo com ANSI cl.2500. Também é a única empresa detentora de uma tecnologia capaz de garantir a produção e o teste das câmaras de flutuação de acordo com as especificações dos clientes.