

¹⁰B

¹⁰B in Form von Borsäure für die Nuklearindustrie

Beschreibung

Angereicherte Borsäure für die Verwendung als chemischer Ausgleich für überschüssige Neutronenabsorption im Primärkreislauf von Druckwasserreaktoren mit hohem Abbrand oder MOX-Brennstoffkernen.

In diesen DWR ist die Neutronenabsorption der natürlichen Borsäure unzureichend. Die Löslichkeit von Borsäure begrenzt die Borkonzentration im Wasser des Primärkreislaufs, das als Neutronengift verwendet werden kann.

Heutzutage wird in KKW's immer mehr angereicherte Borsäure (95 % angereichert in ¹⁰B) verwendet.

Physical Properties:

Material	Boron-10 in form of crystalline Boric Acid
Enrichment	¹⁰ B > 96 at%

Chemical Properties

Form	H ₃ BO
Purity	≥ 99,95 wt%

Impurities in ?g/g

As	0,1
Ca	1
Cl	0,09
F	0,21
Na	1,5



Pb	4
PO4	0,2
SO4	0,4
Insolubles in water	8
Maximum particle size, mm no more	3.5