

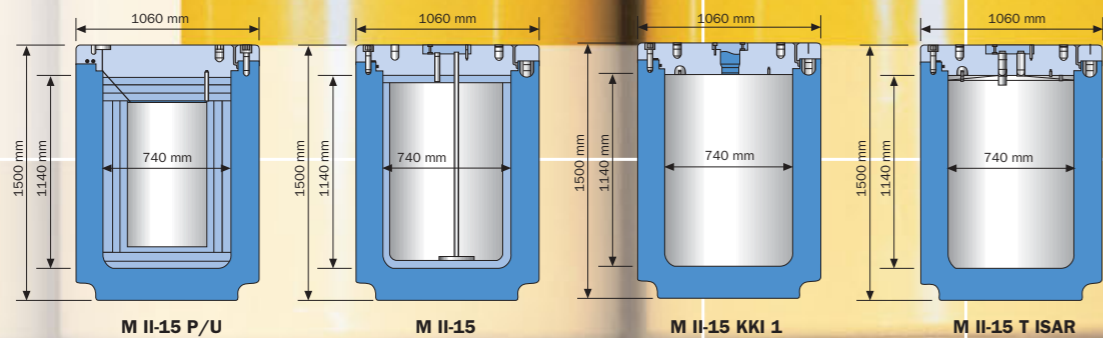
## Technische Daten Technical Data

	M II-15	M II-15 P/U	M II-15 T ISAR	M II-15 EI	M 80T/SWR-SE	M 80T/66
	Typ B(U)	Typ B(U)	Typ B(U)	Typ B(U)	Typ B(U)	Typ B(U)
Außenhöhe (mm) / Outer height (mm)	1500	1500	1500	1500	5200	5000
Außendurchmesser (mm) / Outer diameter (mm)	1060	1060	1060	1060	2220	2225
Innenhöhe max. (mm) / Interior height max. (mm)	1140	1140	1140	1140		4365
Innendurchmesser (mm) / Interior diameter (mm)	740	740	740	740		1640
Wanddicke (mm) / Wall thickness (mm)	160	160	160	160	290	290
<b>Bleieinsatz / Lead insert</b> min.-max. (mm)	0-140	0-140	0-80	0-120		-
<b>Leermasse / Empty weight</b> min.-max. ca. (kg) / min.-max. approx. (kg)	5862-9450	5636-9800	5650-8250	5880-9400		71850
<b>Volumen max. (dm<sup>3</sup>) /</b> <b>Volume max. (dm<sup>3</sup>)</b>	490-130	490-135	490-250	490-165	30 Steuerelemente regulation elements	66 BE-Kästen / fuel-channels



**Transport- und Lagerbehälter MOSAIK®**  
für radioaktive Abfälle

**Transport and Storage Casks MOSAIK®**  
for Radioactive Waste



Kundenspezifische MOSAIK® II-15-Varianten  
Customer-specific MOSAIK® II-15-versions

## Transport- und Lagerbehälter MOSAIK®

GNS bietet im Bereich der nuklearen Abfallentsorgung kundenspezifische Lösungen an und setzt sie von der Konzeption bis zur Einlagerung der Abfälle um. Dieses Serviceangebot bezieht sich auf alle Arten radioaktiver Abfälle, die beim Betrieb und der Stilllegung kerntechnischer Einrichtungen anfallen.

GNS entwickelt und baut hierfür die MOSAIK® -Behälter aus Gusseisen mit Kugelgraphit der Qualität GGG 40. Zur Herstellung dieses Gusses kann im Recycling-Verfahren auch schwach radioaktiver Metallschrott mit geeigneter metallurgischer Zusammensetzung verarbeitet werden. Für die Aufnahme der verschiedenen Abfallarten haben die Behältertypen unterschiedliche Volumina, Wanddicken, Deckelsysteme, gegebenenfalls zusätzlich Bleieinsätze und Filtersysteme. Hierin liegt die Vielseitigkeit des MOSAIK®-Konzepts.

Nachfolgend werden zwei typische Modelle der MOSAIK® -Behälterfamilie vorgestellt:

### MOSAIK® II-15

Der MOSAIK® II-15 wird hauptsächlich zur Konditionierung von Ionenaustauscherharzen eingesetzt und, wenn eine entsprechende Abschirmung erforderlich ist, auch zur Konditionierung von Verdampferkonzentrat benutzt. Bei den von GNS entwickelten Verfahren zur Harzabfüllung (FAFNIR) und Vakuumtrocknung (FAVORIT) werden die Abfälle direkt im MOSAIK® -Behälter zu einem endlagerfähigen Produkt konditioniert.

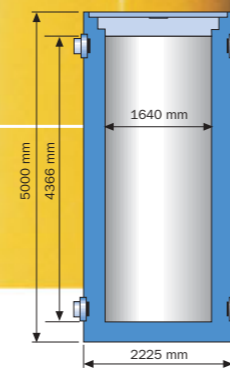
Der Abfallbehälter MOSAIK® II-15 ist darüber hinaus für die Aufnahme von aktivierten Komponenten aus dem Corebereich von Kernreaktoren bestimmt. Diese Teile werden unter Wasser mit Spezialwerkzeugen zerschnitten und in den Behälter eingebracht. Entwässerungs- und Trocknungsanschlüsse ermöglichen

die Trocknung des Innenraumes und des Inhaltes nach dem Verschließen.

Die MOSAIK® -Behälter haben für die Beförderung nach ADR eine Typ B(U)-Zulassung oder können als Typ A- sowie IP II-Verpackung eingesetzt werden.

### MOSAIK® 80T/SWR-SE

Der MOSAIK® 80T ist als Transportbehälter ausgelegt, um Corebauteile aus Siedewasser- und Druckwasserreaktor-Anlagen zu zentralen Verarbeitungsstätten zu transportieren. So wird er zum Beispiel für Kernbauteil-Transporte zur MAW-Verschrottungsanlage im Forschungszentrum Karlsruhe verwendet. Bei Bedarf dient der MOSAIK® 80T auch der Zwischenlagerung von Kernbauteilen bis zu ihrer Konditionierung.



M 80T

- 1 MOSAIK® im Zwischenlager  
MOSAIK® at interim storage
- 2 Verladung MOSAIK® II-15-Behälter  
Loading of MOSAIK® II-15 cask



## Transport and Storage Casks MOSAIK®

GNS offers customer-specific solutions in the field of nuclear waste management, covering all stages from first concept drafts up to final waste disposal. This service covers all kinds of radioactive waste generated during the operation and decommissioning of nuclear facilities.

For this, GNS develops and manufactures the MOSAIK® casks, which are made of cast iron with spherical graphite nodules of GGG 40 quality. The production of these nodules can also use slightly contaminated metal scrap as recycling material. For the different kinds of waste which must be enclosed in casks, there are several types of casks with different volumes, wall thickness, lid systems and if necessary supplementary lead shielding in the walls and filter systems, thus assuring the versatility of the MOSAIK® concept.

Two typical models of the MOSAIK® cask range are described here.

### MOSAIK® II-15

The MOSAIK® II-15 is a multi-purpose cask mainly used for conditioning ion exchanger resins and if an adequate shielding is necessary also for the conditioning of evaporator concentrate. With the processes developed by GNS for resin filling (FAFNIR) and vacuum drying (FAVORIT), waste is conditioned so as to be suitable for final storage in a repository directly in the cask.

The MOSAIK® II-15 waste cask is suitable to accommodate activated components from the core area of nuclear reactors. These components are cut under water with special tools and put into the casks. Draining and drying connections allow to dry the interior cavity of the cask after it has been closed.

As in accordance with ADR, the MOSAIK® casks are Type B(U) and Type A licensed for carriage, or to be used as IP II packaging.

### MOSAIK® 80T/SWR-SE

The MOSAIK® 80T was developed as a transport cask to bring core components from boiling or pressurized water reactors to external conditioning facilities. It is used e.g. to transport core components to the MAW scrapping plant at the research centre Karlsruhe. If required the MOSAIK® 80T is also used for interim storage of core components before conditioning.