

Daten und Berechnungen für den Strahlenschutz - NucAd

Das Programm NucAd unterstützt den Praktiker im Strahlenschutz bei der Abschätzung und Berechnung von Gammadosisleistungen und Aktivitäten sowie bei der Ermittlung von Dosen und Dosisleistungen, verursacht durch äußere Strahlenexposition oder durch Inhalation.

Intelligent engineering
for future generations.



Siempelkamp

NIS Ingenieurgesellschaft

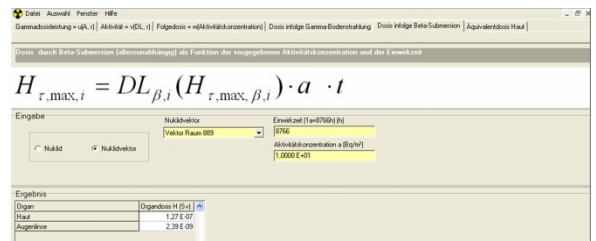
Mit NucAd können Aufgaben aus vielen Gebieten des betrieblichen Strahlenschutzes und der Reststoffentsorgung gelöst werden.

Berechnungsmöglichkeiten

- Freigabewerte für die unterschiedlichen Entsorgungspfade
- die innere und die äußere Strahlenexposition für Personen aus der Bevölkerung und für strahlenexponierte Personen gemäß Strahlenschutzverordnung
- die Abschirmung von Gammastrahlung bei einfachen Geometrien
- die Strahlenexposition infolge der Aktivitätsausbreitung mit der Luft bei Kurz- und Langzeitvorgängen (AVV zu § 47 StrlSchV) sowie bei Störfällen (SBG zu § 49 StrlSchV)

Weitere Möglichkeiten

- die Verwaltung und Darstellung von Nukliddaten
- Definition und Verwaltung von Nuklidvektoren
- Ermittlung von Freigabegrenzwerten nach den Vorgaben der Strahlenschutzverordnung
- Information über strahlenschutzrelevante Materialien



Freigabe	Freigabe									
	unbegrenzte Freigabe von					Freigabe von				
Freigabe	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Oberflächenkontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausnahme von Spalte 6 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 l/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wiederverwendung mit Ausnahme von Spalte 6 in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten zur Beseitigung in Bq/cm²	Gebäuden zum Abtransport in Bq/cm²	Metallschutt zur Freigabe in Bq/g
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a
Gesamt Freigabeaktivität	1,13 E+05	9,43 E+00	3,52 E+00	1,00 E+01	9,00 E+02	1,63 E+01	4,13 E+01	3,94 E+00	3,00 E+00	5,30 E+01
Freigabeaktivität Cs-137	5,37 E+04	5,29 E+00	7,95 E-01	1,00 E-01	9,00 E+02		3,87 E-01	3,57 E+00	3,00 E+00	5,38 E+01
Summe Schlüsselwerte	5,54 E+04	9,54 E+00	8,19 E-01	1,00 E-01	9,00 E+02		3,87 E-01	3,57 E+00	3,00 E+00	5,38 E+01

Die benötigten nuklidspezifischen Freigabewerte der StrlSchV, Materialparameter, Dosis- und Dosisleistungskoeffizienten und Dosiskonstanten, Ausbreitungsparameter sowie häufig erforderliche Nuklidparameter, z. B. Halbwertszeiten und Spektren, werden vom Programm bereitgestellt und können abgefragt werden.

Vorzugebende Nuklidzusammensetzungen (Nuklidvektoren) werden verwaltet und abklingzeitkorrigiert.

Als Quellen für Meteorologiedaten sind der Deutsche Wetterdienst und die kernkraftwerkseigene Auswertung der Standortmesswerte vorgesehen.



Siempelkamp
NIS Ingenieurgesellschaft mbH
Industriestraße 13
63755 Alzenau

Tel.: +49 6023 40693-0
Fax: +49 6023 40693-970
nis.alzenau@siempelkamp-nis.com
www.siempelkamp-nis.com

Intelligent engineering
for future generations.