

## 2. IMPREGNANTY VUDAP/ Polyester v dialyftaláte/ NH 91/u, NH 91 LV/u, NH 91/MVu



CABLES



IMPREGNANTS



WIRES



RESEARCH



### Použitie:

Sú určené na impregnáciu vinutí vysoko mechanicky a teplotne namáhaných elektrických točivých strojov a transformátorov teplotnej triedy H (180 °C) diskontinuálnou technológiou máčaním alebo zaplavovaním za atmosférického tlaku alebo za vákuu a tlaku.

### Charakteristika:

NH 91/u, NH 91 LV/u a NH 91 MV/u sú jednozložkové impregnanty na báze modifikovanej nenásýtenej polyesterovej živice rozpustenej v dialyftaláte. Vytvrdzujú sa 2 h pri 130 °C od dosiahnutia príslušnej teploty vo vinutí. Impregnanty sú odolné voči freónom, transformátorovým olejom a rádioaktívnemu žiareniu.

### Spracovateľské vlastnosti:

			NH 91/u	NH 91 LV/u	NH 91 MV/u
Hustota (DIN 53 217)	25 °C	[kg/m <sup>3</sup> ]	1130 - 1150	1130 - 1140	1150 - 1180
Výtokový čas ( DIN Becher 4 )	25 °C	[s]	110 - 150	50 - 80	180 - 280
Viskozita	25 °C	[mPa.s]	550 - 750	240 - 400	900 - 1400
Skladovateľnosť	max. 25 °C	[mesiace]	min. 12	min. 12	min.12
Teplota vzplanutia (Cleveland)		[°C]	145	145	145
Tlak nasýtených pár	25 °C 100 °C	[mbar]	0,0013 0,26	0,0013 0,26	0,0013 0,26
Čas gelovania <sup>1)</sup>	130 °C	[min]	10 - 17	10 - 17	10 - 17
Čas spracovateľnosti (kritérium: zvýšenie viskozity na dvojnásobok)	50 °C	[dni]	50	50	50
Skúška vplyvu impregnanu na lakované drôty <sup>2), 8)</sup>			vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje

Polyester v dialyftaláte



**VUKI**  
SINCE 1950

F-11.1.22-11-2/11sk

## 2. IMPREGNANTY VUDAP/ Polyester v dialyftaláte/ NH 91/u, NH 91 LV/u, NH 91/MVu



CABLES



IMPREGNANTS



WIRES



RESEARCH

### Vlastnosti vo vytvrdenom stave:

			NH 91/u	NH 91 LV/u	NH 91 MV/u
Presychanie do hĺbky <sup>3), 4)</sup>			I. 1.1.1. <sup>9)</sup> 0. 1.1.1.	I. 1.1.1. <sup>9)</sup> 0. 1.1.1.	S 1 U 1 I 1.1
Čas vytvrdzovania pre prípravu vzoriek	130 °C	[h]	4	4	4
Elektrická pevnosť <sup>5)</sup>	23 °C	[kV/mm]	120 - 150	120 - 150	120 - 150
Vnútorňá rezistivita <sup>4)</sup>	23 °C	[Ωm]	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>
	155 °C	[Ωm]	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>
	180 °C	[Ωm]	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>
	po 96 h vo vode	[Ωm]	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
Sila spevnenia skrútenej cievky <sup>6)</sup>	23 °C	[N]	350 - 400	300 - 350	300 - 350
	155 °C	[N]	120 - 150	130 - 160	120 - 150
	180 °C	[N]	80 - 100	90 - 120	80 - 100
Sila spevnenia skrutkovicovej cievky <sup>6)</sup>	23 °C	[N]	200 - 250	200 - 250	180 - 200
	155 °C	[N]	100 - 120	100 - 120	100 - 120
	180 °C	[N]	60 - 90	60 - 90	60 - 80
Teplota sklovatenia (Tg)		[°C]	140	140	140
Teplotný index <sup>7)</sup> , kritérium	Sila spevnenia 22 N (skrutkovicová cievka)	[°C]	183	183	188
	Skúšobné napätie 700 V (stočené páry)	[°C]	181	181	185
		[°C]	180	180	180
	UL test 1446 File E233982				

- 1) DIN 16 945 Verfahren A
- 2) STN 67 31 50 čl. 11, metóda B,
- 3) 2 h pri 130°C
- 4) DIN 464 48 Blatt 1
- 5) NEMA Standard RE 2 – 1987

- 6) STN EN 6103
- 7) STN EN 60216
- 8) Polyesterimid; Polyesterimid + amidimid
- 9) Vzhľad vzorky: húževnatá, bez trhlín a bublín,  
povrch hladký, nelepavý

### Balenie a skladovanie:

Impregnanty sa dodávajú v nevratných, čistých, pre iný výrobok nepoužitých drumoch DG 55 obsahu 216,5 l, prípadne v obaloch podľa dohody medzi výrobcom a odberateľom. Impregnanty sa skladujú v tesne uzavretých obaloch v suchom vetranom sklade pri teplote max. +25 °C, ktorý zodpovedá STN 65 0201. Z hľadiska dopravných predpisov impregnanty sú zatriedené ako nebezpečné produkty tr. 9, UN: 3082



**VUKI**  
SINCE 1950

Informácie uvedené v tomto dokumente sa zhodujú s našimi vedomosťami k dátumu uverejnenia. Tieto informácie môžu byť témou revidovania, ak budú k dispozícii nové vedomosti a skúsenosti. Poskytnuté údaje spadajú do normálneho intervalu vlastností výrobku a súvisia iba so špecifickým menovaným materiálom. Uvedené údaje nemusia platiť pre materiál používaný v kombinácii s inými materiálmi alebo prísadami alebo v inom procese, pokiaľ nie je výslovne uvedené inak. Poskytnuté údaje by nemali byť použité na stanovenie limitov alebo používané samostatne ako základ pre vzorku; nie sú určené k náhrade akéhokoľvek testovania, ktoré by mohlo byť potrebné k uskutočneniu rozhodnutia, či je pre Vás špecifický materiál vhodný na Vaše osobitné účely. Vzhľadom k tomu, že VUKI nemôže predvídať všetky varianty podmienok konečného použitia výrobku, VUKI neposkytuje záruky a nenesie žiadnu zodpovednosť v súvislosti s akýmkoľvek použitím týchto informácií. Nič v tejto publikácii sa nepovažuje za povolenie na použitie alebo odporúčanie k porušovaniu akýchkoľvek patentových práv.

F-11.1.22-11-2/11sk