

2. IMPREGNANTY VUDAP/ Polyester v dialylftaláte/ NH 91, NH 91/LV, NH 91/MV



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 vákua a tlaku. Impregnant NH 91 a NH 91 MV sa dodáva podľa TP VUKI - 0174/93, impregnant NH 91 LV podľa TP VUKI - 0207/97.

Charakteristika:

NH 91, NH 91 LV a NH 91 MV sú jednozložkové impregnanty na báze modifikovanej nenásytenej polyesterovej živice rozpustenej v dialylftaláte. Vytvrdzujú sa 3 - 5 h pri 135 - 150 °C od dosiahnutia príslušnej teploty vo vinutí. Impregnanty sú odolné voči freónom, transformátorovým olejoma rádioaktívnemu žiareniu.

Spracovateľské vlastnosti:

Hustota (DIN 53 217)	25 °C	[kg/m ³]	1140 - 1180	1130 - 1140	1150 - 1180
Výtokový čas (DIN Becher 4)	25 °C 40 °C	[s]	110 - 150 40 - 50	50 - 60	180 - 280
Viskozita	25 °C 40 °C	[mPa.s]	550 - 750 140 - 180	240 - 300	9000 - 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 ¹⁾	130 °C 140 °C 150 °C	[min]	7 - 9 4 - 5 3 - 4	6 - 8 4 - 5 3 - 4	8 - 10
Čas spracovateľnosti (kritérium: zvýšenie viskozity na dvojnásobok)	50 °C	[dni]	50	50	50
Skúška vplyvu impregnanu na lakované drôty ^{2), 8)}		Pokles tvrdosti ceruzky	0 - 1	0 - 1	0 - 1



VUKI
SINCE 1950

F-11.1.22-10-2/11sk

2. IMPREGNANTY VUDAP/ Polyester v dialyftaláte/ NH 91, NH 91/LV, NH 91/MV



CABLES



IMPREGNANTS



WIRES



RESEARCH

Vlastnosti vo vytvrdenom stave:

		NH 91	NH 91 LV	NH 91 MV
Presychanie do hĺbky ^{3), 4)}		I. 1.1.1. ⁹⁾ 0. 1.1.1.	I. 1.1.1. ⁹⁾ 0. 1.1.1.	S 1 U 1 I 1.1
Čas vytvrdzovania pre prípravu vzoriek	[h]	4	4	4
150 °C				
Elektrická pevnosť ⁵⁾	[kV/mm]	120 - 150	120 - 150	120 - 150
23 °C				
Vnútorá rezistivita ⁴⁾	[Ωm]	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
23 °C	[Ωm]	10 ¹¹	10 ¹¹	10 ¹⁰
155 °C	[Ωm]	10 ¹⁰	10 ¹⁰	10 ¹⁰
180 °C	[Ωm]	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³
po 96 h vo vode				
Sila spevnenia skrútenej cievky ⁶⁾	[N]	350 - 400	300 - 350	300 - 350
23 °C	[N]	120 - 150	130 - 160	80 - 100
155 °C	[N]	80 - 100	90 - 120	
180 °C				
Sila spevnenia skrutkovicovej cievky ⁶⁾	[N]	200 - 250	200 - 250	180 - 200
23 °C	[N]	100 - 120	100 - 120	40 - 60
155 °C	[N]	60 - 90	60 - 90	
180 °C				
Teplota sklovatenia	[°C]	140	140	140
(Tg)				
Teplotný index ⁷⁾ , kritérium	[°C]	183	183	188
Sila spevnenia 22 N (skrutkovicová cievka)	[°C]	181	181	185
Skúšobné napätie 700 V (stočené páry)		180	180	180
UL test 1446 File E233982				

1) DIN 16 945 Verfahren A

2) STN 67 31 50 čl. 11, metóda B

3) 4,5 h pri 100°C + 1,5 h pri 110°C + 2 h pri 120°C

4) DIN 464 48 Blatt 1

5) NEMA Standard RE 2 – 1987

6) STN EN 61033

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

F-11.1.22-10-2/11sk