



## IMPREGNANTY VUPOS

### Charakteristika

Impregnant NK 50 je nízko až stredne viskóznym roztokom nenasýtenej polyesterimidovej živice v styréne. Má číry vzhľad bez mechanických nečistôt žltého až žltá-červeného sfarbenia. Možno ho pripraviť v troch variáciách s rôznymi viskozitami: NK 50/30, NK 50/60, NK 50/90.

Impregnant je charakteristický nasledujúcimi vlastnosťami:

- po vytvrdení sa vyznačuje elastickým lakovým filmom pri súčasne vysokom mechanickom spevnení vinutia
- vynikajúca čistota povrchov systémov po impregnácii a vytvrdení
- odolný voči parám rozpúšťadiel, transformátorovým olejom a freónom

### Použitie

Impregnant je vhodný pre izolačné systémy až do teplotnej triedy C. Je určený na impregnáciu:

- vinutí na elektrických točivých strojoch všeobecného použitia
- transformátorov
- trakčných motorov
- dynám

### Spracovanie

NK 50 je určený pre impregnáciu máčaním v priebežných impregnačných zariadeniach. Možno je ho však použiť aj na diskontinuálnu impregnáciu vinutí najmä z lakovaných drôtov malých priemerov, za atmosférického tlaku i za vákua v tých prípadoch, kde sa vyžaduje nízko viskóznym impregnantom s veľkou penetračnou schopnosťou. Presné inštrukcie pre spracovanie budú poskytnuté v závislosti od spôsobu spracovania u zákazníka.

Impregnant je dvojkomponentný, preto sa pred spracovaním musí zmiešať s iniciátorom TBP (terc. butylperbenzoát) v hmotnostnom pomere 100 : 1 a **dobré premiešať**.

Pre dosiahnutie maximálnej životnosti impregnanu sa odporúča jeho prevádzková teplota max. 23 °C pri 10 % týždennej obmene v impregnačnej nádrži.

Pri manipulácii s impregnantom je potrebné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v Karte bezpečnostných údajov.

Na čistenie zariadení a pracovných nástrojov od nevytvrdeného impregnanu sa odporúča použiť VUKI riedidlo T5.

### Vytvrdzovanie

Podmienky pri vytvrdzovaní:

- konvenčné vytvrdzovanie: 2 hod od dosiahnutia 140 °C vo vinutí
- pec musí byť vybavená odsávacím zariadením a musí byť v nevybušnom prevedení



## IMPREGNANTY VUPOS

### Spracovateľské vlastnosti

Paraméter	Norma	Podmienka	Hodnota			Veličina	Poznámka
			(NK 50/30)	(NK 50/60)	(NK 50/90)		
Hustota	STN EN ISO 2811-1	20 °C 23 °C	1017 – 1020	1030 – 1055	1030 – 1055	kg/m <sup>3</sup>	
Výtokový čas	DIN 53 211	23 °C	25 – 35	65 – 70	85 – 95	s	DIN pohárik 4 mm hodnota nastaviteľná podľa požiadaviek zákazníka
Čas gélovania	DIN 16 945	100 °C	15 – 30	30 – 50	30 – 50	min	
Stabilita		max. 23 °C	6			mesiac	
Teplota vzplanutia	STN EN ISO 2592		32			°C	
Čas vytvrdzovania		140 °C	2			h	od dosiahnutia teploty 140 °C vo vinutí
VOC			15 – 25			%	
Vplyv impregnantu na lakované drôty	STN EN 60851-4,5 STN EN 60317		vyhovuje				kompatibilný so všetkými bežne používanými vodičmi

### Vlastnosti vo vytvrdenom stave

Paraméter	Norma	Podmienka	Hodnota	Veličina	Poznámka
Presychanie do hĺbky	STN EN 60464-2		I 2.1 S1 U1		
Ťažnosť	IEC 464 -2		žiadne trhliny do uhla ohybu 180°		trň Ø 3 mm
Elektrická pevnosť	STN EN 60243-1	23 °C 155 °C po 24 h vo vode pri 23 °C	70 60 35	kV/mm	valcové elektródy ø 6 mm
Vnútoraná rezistivita	STN EN 62631-3-1	23 °C 155 °C po 168 h vo vode 23 °C	10 <sup>14</sup> 10 <sup>11</sup> 10 <sup>13</sup>	Ω.m	
Sila spevnenia skrútenej cievky	STN EN 61 033 čl. 2.1 metóda A	23 °C 155 °C	> 150 > 25	N	
Sila spevnenia zväzku drôtov	STN EN 61 033 čl. 2.1 metóda C	23 °C 90 °C 155 °C	700 – 810 650 – 700 250 – 350	N	
Teplotný index	STN IEC 60 216	skrutkovnicová cievka stočené páry	181 228	°C	sila spevnenia 22 N (skrutkovnicová cievka) skúšobné napätie 1500 V (stočené páry)

### Balenie, skladovanie a preprava

Impregnant sa dodáva v nevratných, čistých, pre iný výrobok nepoužitých obaloch s hmotnosťou 200 kg, prípadne v iných obaloch podľa dohody medzi výrobcom a odberateľom. Ku každému obalu sa dodáva samostatne príslušné množstvo iniciátora TBP v nevratných PE fľašiach. Impregnant sa skladuje v tesne uzavretých obaloch v suchom vetranom sklade max. 6 mesiacov pri teplote **do 23 °C**.





## IMPREGNANTY VUPOS

**Upozornenie:** Vplyvom nadmerného tepla alebo kontaminácie môže dôjsť k polymerizácii a znehodnoteniu impregnanu!

Z hľadiska dopravných predpisov impregnant je zatriedený ako nebezpečný produkt tr. 3, UN 1866.

### Bezpečnosť

Impregnant obsahuje reaktívne rozpúšťadlo.

Pokyny o bezpečnosti a ochrane zdravia sú uvedené v KBÚ.

### Certifikácia

- twisted pairs: 220 °C, teplotná trieda C (UL file E233982)

### Poznámka

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.

### Kontaktné údaje

VUKI a.s., Rybníčná 38, 831 07 Bratislava 06

Zákaznícky servis – tel.: +421 906 063 231, +421 906 063 107

e-mail: [info@vuki.sk](mailto:info@vuki.sk)

[www.vuki.sk](http://www.vuki.sk)

### Verzia

2018-05-17