



JAK SE DĚLÁ NEON

📄 KRISTÝNA GREPLOVÁ 📄 JIŘÍ ZERZOŇ

Tohle jsou neonové výbojky, vaši neúnavní průvodci na cestě městem nad ránem. A my vám ukážeme, kde se bere jejich kouzlo. Vítejte ve fabrice na neony.



1 PLYN VE SKLE

Pojďme si rovnou přiznat, že název neon je pro tyhle svítící trubice s elektrodou trochu podvod. Plněné neonem totiž jsou jen ty svítící červeně, všechny ostatní barvy zajišťuje jiný vzácný plyn – argon. Výboj v trubici plněné argonem vydává světlo v různých vlnových délkách, jen asi 30 % z něj je viditelné. To má bledě modrou barvu. Zbytek světla vyzařovaného argonem je ve spektru UV záření a na viditelné světlo v různých odstínech se mění pomocí luminoforů.

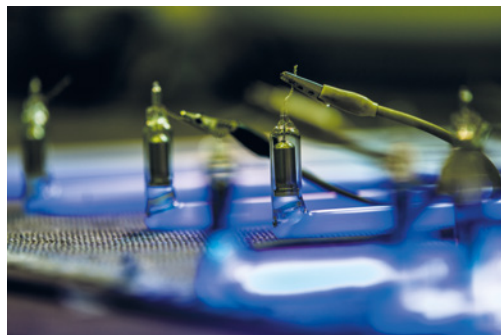
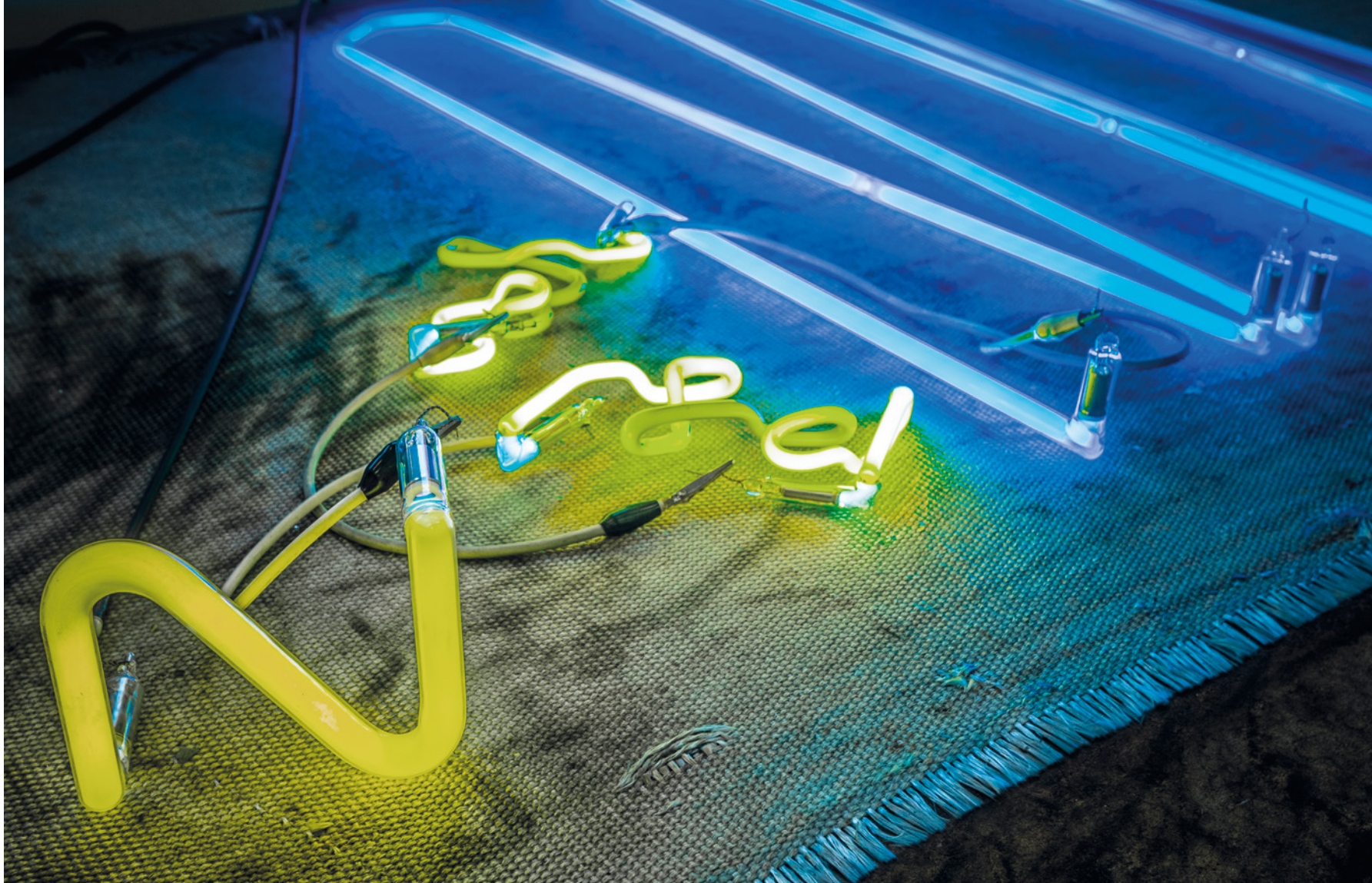
2 LUMÍČI

Základní surovinou, se kterou při výrobě neonů pracují, je dutá skleněná trubice. Tu musí z vnitřní strany pokrýt luminoforem, a proto se sintruje. To znamená, že sklář trubici naplní kuličkami a speciální emulzí – a třepe a třepe, až během několika minut lihová emulze s kuličkami rovnoměrně pokryje stěny trubice, aby na nich ulpěl žlutý nehořlavý práškový luminofor. Tím sklář trubici jednoduše vysype potom, co vrátí sintrační kuličky zpátky do sklenice.

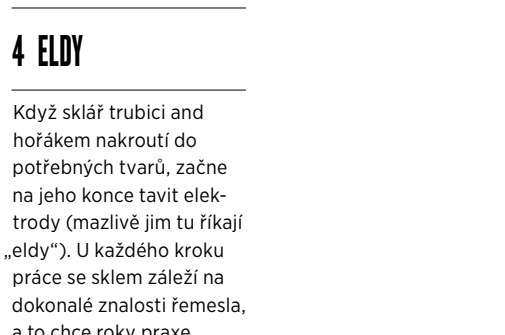


3 OHNITO

Teď jde o tvar. Ještě než se začne s dutou trubicí hýbat, musí mít sklář hotový návrh. Podle šablony v životní velikosti potom nad hořákem sklo tvaruje.



Výrobu neonů jsme fotili v divizi světelné reklamy ve firmě ELVAC a. s.



6 BUDIŽ SVĚTLO

Když už je trubice naplněná argonem, zbývá ještě sklepnout do ní kuličku rtuti a trubičku s dutinou odtavit pryč. Tím se taky výbojka hermeticky uzavře a je připravená k svícení. Sklář ji ještě připojí na několik hodin k vysokému napětí a nechá neonovou výbojku zahořet, aby se rtuť uvnitř krásně odpařila po celé trubici, která by bez toho nesvítila rovnoměrně. A pak už je připravená na cestu do nočního města.



5 VYPAŘIT

Aby argon ve výbojkách svítil, musí zreagovat s párami rtuti. Ta se nachystá do bubliny za elektrodou, kterou sklář vyfoukne, a potom se neon i s dutinkou přitaví k soustavě čerpacího stroje. Ten z trubice s elektrodami začne odčerpávat vzduch a pouští do ní vysoké napětí, aby se trubice zahřála na teplotu přes 250 stupňů Celsia. Tím z ní vyčistí zbytky vodních par, dusíku, kyslíku a dalších nečistot, až v trubici zbyde vakuum. Potom se ještě výbojka vypláchne neonem, který ji červeně rozzáří, a nakonec se naplní argonem.

4 ELDY

Když sklář trubici and hořákem nakrouť do potřebných tvarů, začne na jeho konce tavit elektrody (mazlivě jim tu říkají „eldy“). U každého kroku práce se sklem záleží na dokonalé znalosti řemesla, a to chce roky praxe.