

Vysoušeč vzduchu pro olejové transformátory

I. FUNKČNÍ A TECHNICKÝ POPIS

Vysoušeč vzduchu je nádoba spojená potrubím s dilatační nádobou, plněná vysoušecí náplní, která zabraňuje vnikání vlhkosti z okolního vzduchu do oleje dilatační nádoby.

Skládá se ze skleněného válce, víka a dna se skleněným průhledným olejovým závěrem. Vnitřní objem skleněného válce je určen pro vysoušecí náplň. Víko se dnem je spojeno pomocí šesti šroubů a matic, přičemž olejový závěr je odnímatelný.

II. NÁPLŇ VYSOUŠEČE

Jako vysoušecí náplň se používá suchý Blaugel, Silicagel nebo jejich směsi. Vysušovací náplň musí být rovnoměrně zrnitá s nejmenší velikostí zrněk 2 mm (vzhledem na síto v dolní části skleněného válce). Musí být chemicky neutrální, s absorpční schopností asi 25% vody vzhledem ke své hmotnosti a musí být vhodná pro regeneraci z vlhkého stavu do suchého stavu zahříváním.

Blaugel má v suchém stavu sytě modré zbarvení, které se přijímáním vlhkosti mění do růžova. Silicagel je bílé barvy bez indikačních schopností. Použití Silicagelu vyžaduje častější revize vysoušecí náplně. Pokud se použije směs Silicagelu a Blaugelu, doporučuje se nasypat Blaugel jako horní vrstvu, protože promísená směs nemá výrazné zbarvení.

Navlhlou náplň vysoušeče je třeba regenerovat, tj. zbavit vlhkosti zahříváním. Blaugel nebo Silicagel se tři hodiny zahřívá v horkovzdušné sušičce při teplotě 120°C až 180°C. Vysoušecí látka se přitom nasype na čistou podložku v maximální vrstvě 10 mm. Regenerace je ukončena změnou růžové barvy na sytě modrou.

Látku je možné vysušet i na zahříváné ploché misce nebo žíháním nad otevřeným ohněm. Nevýhodou je zdlouhavost a nerovnoměrnost sušení. Při žíhání nad otevřeným ohněm je nebezpečí překročení sušící teploty, čímž se vysoušecí látka znehodnotí (zhnědne). Blaugel a Silicagel je možné regenerovat až 50-krát. Při použití jiné vysoušecí látky je třeba vyžádat si podrobný návod na regeneraci od výrobce. Vysoušecí látkou má být zaplněn celý prostor skleněného válce.

Olejový závěr se plní transformátorovým olejem hned po naplnění vysoušeče náplní a namontuje se na stroj.

