

Vlhkosť v ch.z.

Prípustné množstvo vody 10mg/1kg chladiva.

Kritické množstvo vody 50mg/1kg chladiva.

Vzniknutie vlhkosti – Netesnosť po oprave , chladivom , olejom .

Poruchy – zamŕzanie v kapiláre alebo v expanznom ventile.

Voda + olej/chladivo = možnosť tvorenia kyseliny

- Odstránenie sušením > vákuovaným > odsávaná vodná para dehydrátorom.

Na dokonalé vysušenie treba dvojstupňovú vývevu.

Odstraňovanie vlhkosti dehydrátorom.

Účel – odstránenie vlhkosti , zachytávanie nečistôt , zníženie opotrebovania kompresora.

Náplň dehydrátora:

1. Silikagél – veľká absorbcia vody
2. Zeolit – R 12, R 22
3. XH 9 – R 134 a
4. Nalzit – R 12
5. Oxid uhlíka

Poruchy –

1. Upchatie filtra
2. Zlá montáž

Dehydrátor treba vymeniť pri každom otvorení okruhu.

39 Vlhkosť a nečistoty v zariadení

Vlhkosť spôsobuje upchanie tesných prietokových otvorov, hlavne v expanzných ventiloch tým, že sa znej vytvá-

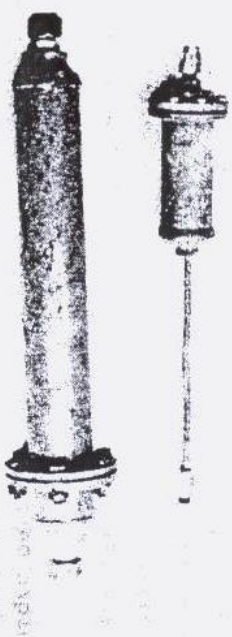
rajší drobné kryštáliky. Pri údržbe chladiacích zariadení treba počítat s vlhkosťou prakticky pri každej príležitosti. Je príliš mnoho ciest, ktorými sa vlhkosť môže do zariadenia dostať. Jednou z nich je vzduch, ktorý ostal pri nedokonalom odvzdušnení zariadenia v potrubí, alebo sem vnúkol neskoršie pri otvorení úseku, pri nesprávnom plnení oleja alebo chladiva a bez odvzdušnenia.]

Aj samotné chladivo môže obsahovať také množstvo vlhkosti, ktoré prekračuje povolenú hranicu pre prírodné chladivá. Obzvlášť nízka je hranica povolenej vlhkosti pri freóne. Nedostatočne dehydrovaný olej môže takisto priniesť vlhkosť do zariadenia.

Vlhkosť v zariadení sa zvyčajne prejaví zamrznutím kvapalinovej rúčky a jej prevlečnej matice na ventile. Nepočít vstrekovanie chladiva do vyparovača, vyparovač nedostatočne chladí, odmrázuje sa, ventil neprepúšťa postupne nijaké chladivo. Kontrolný manometer vo vyparovači ukazuje podtlak s klesajúcou tendenciou až po vákuum.

Po dlhšej prestávke je možné, že sa hydráty roztopia a prietok vo ventile sa obnoví. Avšak po krátkom chode porucha sa obnoví, ventil znovu zamrzá a neprepúšťa chladivá. Aj zohriatím ventilu pri dodržaní bezpečnostných predpisov, napr. handrou namočenou do horúcej vody, možno roztopiť hydráty a uvoľniť prietok. Znamená to však v každom prípade iba dočasné riešenie. Keby sa totiž zvráda bezprostredne aj neopakovala, znamená to, že vlhkosť z ventilu bola chladivom odplavená do inej časti okruhu, kde momentálne jej nové zamrznutie nezapríčinilo prerušenie cirkulácie chladiva. Ostáva však nebezpečenstvo, že prúdiacim chladivom a olejom sa znovu занесie do expanzného ventilu.

Pre tieto príčiny zásadným riešením môže byť iba namontovanie dehydrátora do okruhu (obr. 124).



Obr. 124

Dehydrátory pripravené na montáž

Ak má zariadenie čistiacu stanicu, v ktorej je dehydrátor a čerpadlo náplňou vysušovacieho prostriedku trvale namontovaný a sústavou uzavieracích ventilov uzavretý, treba ho zapojiť do okruhu ihneď po zistení vlhkosti.

Pri otvorených systémoch pracujúcich s metylchloridom možno použiť všetky klasické vysušovacie prostriedky. Treba však prísne dodržať lehoty, počas ktorých môže sa dehydrátor ponechať v okruhu, ako je to uvedené v osobitnej časti o dehydrátoroch. Pri systéme pracujúcom s freónom možno použiť ako vysušovacie prostriedok molekulové sito s obchodnou značkou Nalzit 4 a pre metylchlorid s obchodnou značkou Potasit 3.

Nalievanie metylalkoholu do blízkosti expanzného ventilu by mohlo mať úspech vzhľadom na oveľa nižší bod tuhnutia metylalkoholu, ako má voda. Pri dlhšej cirkulácii však metylalkohol sa rozkladá a sám môže byť zdrojom vlhkosti. Okrem toho napomáha koróziu a vytváranie medienky na vnútorných stenách valcov, na plestoch a iných miestach, čo samo tiež môže byť príčinou poruchy.