

# **SKLADIŠTENJE FLEKSIBILNIH CIJEVI I PRIKLJUČNIH ELEMENATA**

Kako bi se maksimalno mogle iskoristiti kvalitete pojedinih fleksibilnih cijevi i priključnih elemenata treba voditi računa ne samo o njihovim karakteristikama i dimenzijama, već i o uvjetima njihovog skladištenja.

Pritom tokom vremena dolazi do promjena njihovih fizičkih karakteristika. Brzina tih promjena ovisi kako o materijalima i ojačanjima fleksibilnih cijevi, odnosno pojedinim komponentama priključnih elemenata, tako i o vanjskim utjecajima (jednom ili više njih).

Kako bi se tokom skladištenja omogućilo najminimalnije moguće pogoršanje karakteristika fleksibilnih cijevi i priključnih elemenata treba se pridržavati slijedećih preporuka:

## **Prijem**

Istovar sa prijevoznog sredstva treba biti takav da pritom ne dođe do oštećenja; kod težih pošiljki po mogućnosti koristeći viljuškare. Fleksibilne cijevi isporučene u kolutovima se ne smije povlačiti za krajeve. Treba paziti da se one ne oštete kada se sa njih nožem ili škarama skida zaštitna folija ili elastična traka.

Prilikom prijema treba odmah pregledati pošiljku i ustanoviti da li je ona kompletна, kao i da prilikom transporta nije došlo do kakvih oštećenja. Eventualne nedostatke treba isporučitelju odmah prijaviti pismenim putem obzirom da se kasnije reklamacije obično ne uvažavaju.

## **Trajanje skladištenja**

Rok trajanja skladištenja treba da bude minimalan, posebno vodeći računa o fleksibilnim cijevima kod kojih je propisan rok trajanja, odnosno naznačeno u kojem roku se trebaju zamijeniti.

Rok trajanja se bitno produžava pravilnim skladištenjem u suhim, tamnim, pravilno prozračenim, zatvorenim prostorima.

## **Temperatura i vlažnost**

Preporuča se da temperatura bude između 10 i 30 °C, a u niukom slučaju ne bi smijela biti niža od 0 i viša od 40 °C. U slučaju da padne ispod -5 °C treba odmah prići premještanju fleksibilnih cijevi i priključnih elemenata koji imaju elemente osjetljive na niske temperature. Ukoliko je skladište grijano trebaju biti udaljeni najmanje 1 metar od grijaća ili termički zaštićeni.

Vlažnost u skladištu ne bi smijela biti viša od 65%.

## **Doticaj sa drugim materijalima**

Treba paziti da fleksibilne cijevi i priključni elementi ne dolaze u kontakt sa materijalima koji bi mogli promijeniti njihove fizičko-mehaničke karakteristike (razne kemikalije, goriva, ulja, masti itd.).

U svakom slučaju treba spriječiti preveliko izlaganje sunčevim zrakama i uredajima koji omogućavaju stvaranje ozona. Kako bi se cijevi zaštitile od utjecaja ultravioletnih zraka trebaju prozori biti zaštićeni sa crvenim ili narandžastim zaštitnim pokrovima. Štetni utjecaj ozona i prljanja unutrašnjosti cijevi treba spriječiti «zatvaranjem» njihovih krajeva, odnosno montiranjem slijepih prirubnica. U prostorima u kojima se čuvaju fleksibilne cijevi ne smiju raditi nikakvi elektromotori i drugi strojevi kod kojih postoji mogućnost iskrenja.

Osim toga trebaju biti tako uskladištene da nisu u doticaju sa predmetima koji ih mogu fizički oštetiti (pritisnuti, istegnuti, perforirati ili prezrezati).

## **Uvjeti skladištenja**

Kolutove cijevi se preporuča skladištiti horizontalno položene na za to konstruiranim policama. Pritom ne smije biti naslagano previše kolutova jednih na drugima, kako ne bi došlo do trajnih deformacija onih najdonjih. Pritom unutarnji promjer kolutova ne smije nikad biti manji od dvostrukog maksimalnog dozvoljenog polumjera savijanja fleksibilne cijevi.

Fleksibilne cijevi većih promjera se ne smiju se smotati u kolut, već trebaju biti položene izdužene na paletama ili drugim odgovarajućim nosačima. Pritom treba paziti da oni ne budu obojeni ili zaštićeni sredstvima koja sadrže sredstva koja bi mogla oštetiti fleksibilne cijevi.

Priklučni elementi trebaju biti uskladišteni na policama i to u originalnoj ambalaži. U suprotnom postoji opasnost da će u doticaju sa atmosferom vremenom doći do oštećenja O-ringova, brtvi i drugih komponenti ograničenog roka trajanja.

### **Označavanje**

Fleksibilne cijevi i kutije sa priključnim elementima trebaju u skladištu biti tako označeni da ih se može vrlo brzo pronaći i identificirati. Označavanje fleksibilnih cijevi sa montiranim priključcima treba biti trajnije izvedeno kako bi bilo olakšano njihovo ponovno naručivanje.

### **Višekratno korištenje**

Zaseban problem predstavljaju fleksibilne cijevi koje se upotrebljavaju samo povremeno (npr. za prepumpavanje). Njih treba prije povratka u skladište adekvatnim postupkom dobro očistiti od medija koji su njima prolazili (naročito ako se radi o kemikalijama, eksplozivnim, zapaljivim, korozivnim ili abrazivnim materijalima), kao i od onih sa kojima su bili izvana u doticaju.

Prije ponovne upotrebe treba fleksibilne cijevi vizuelno dobro kontrolirati.