

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Stavba** : Stavebné úpravy a rekonštrukcia priestorov Strednej odbornej školy drevárskej vo Zvolene

**Miesto** : Banskobystrický kraj, Zvolen, k.ú.: Môťová

**Investor** : Banskobystrický samosprávny kraj, Námestie SNP 23, Banská Bystrica 974 01

**Stupeň** :PSPaR

**Časť** : STLAČENÝ VZDUCH

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Projekt stavby bol spracovaný na základe stavebnej časti, požiadaviek ostatných profesií a investora.

Požiadavky:

- Účelom projektu je návrh stlačeného vzduchu a distribúcia k technologickým zariadeniam.

### **Požiadavky na množstvo stlačeného vzduchu**

Priemerný odber vč.strát je 80 m<sup>3</sup>/h

### **Technické riešenie**

Na výrobu SV a tlaku navrhujem inštalovať kompresorovú stanicu s vlastnou tlakovou nádobou o objeme 1000 litrov .

### **Umiestnenie zariadenia**

Zdroj SV s sa umiestni voľne na podlahe v suteréne.

### **Zariadenia:**

1. Skrutkový kompresor s skrutkovým blokom a frekvenčným meničom a sušičkou  
-výkon: 46-277 m<sup>3</sup>/h  
-tlak: 5-13 bar
2. Radiaca jednotka
3. Mikrofilter AFS-335
4. Tlaková nádoba 1000 litrov -12 bar
5. Opce-Bekomat 32
6. Opce-Separátor oleja vody

### **Vplyvy na životné prostredie**

Zdroj SV – kompresor- je v prevedení supertlmenia a je umiestnený, kde nie je stála obsluha. V priestore kompresora sa nevyskytujú nebezpečné látky podľa STN 34 1440. Prostredie v priestore kompresora je bez nebezpečia výbuchu a požiaru.

### **Montáž:**

Centrála SV sa osadí voľne na podlahu Vývod zo vzdušníka sa pripojí na výtlačné potrubie stlačeného vzduchu pomocou tlakovej hadice.

Montážne práce tlakových zariadení v súlade s požiadavkami par. 4 vyhl. MPSVR č. 718/2002 Z.z. môže vykonávať len organizácia alebo fyzická osoba odborne spôsobilá. Potrubie stlačeného vzduchu smie zvärať len úradne skúšaný zvarač podľa STN 05 0711.

## **Prevádzka kompresorovej stanice**

Sacia strana – kompresor nasáva vzduch z vnútorného priestoru. Tento vzduch slúži aj pre chladenie kompresora. Miestnosť, kde je umiestnený kompresor – garáž hasičských vozov – má vyše 300 m<sup>3</sup> objemu.

Výtlačná strana – vzduch po komprimovaní na nastavený tlak vychádza výtlačnou rúrou. Teplota stlačeného vzduchu v tlakovej nádobe kompresora cca o 15°C prevyšuje teplotu nasádaného vzduchu.

Vzdušník predstavuje určitú zásobu SV zabraňujúcu časté zapínanie kompresora.

### **Požiadavky na chod zariadení**

Pre prevádzku a údržbu zariadení musia byť vypracované Prevádzkové predpisy na základe :

- pokynov dodávateľov a výrobcov jednotlivých strojných zariadení
- Kompresorové stanice pre vzduch a inertné plyny časť IV prevádzka a údržba.

### **Údržba základných prostriedkov**

K zaisteniu bezpečnosti prevádzky je prevádzkovateľ povinný v zmysle platných noriem a predpisov pre vybrané technické zariadenia a v zmysle Vyhlášky MPVSR č. 718/2002 Z. z. vykonávať preventívnu údržbu prehliadkami a revíziami.

Pracovníci vykonávajúci preventívnu údržbu musia byť preukazateľne podrobne zoznámení s funkciou TG zariadenia.

Prevádzkovateľ dodrží všeobecné zásady prevencie rizika.

### **Rozvod stlačeného vzduchu – SV**

Navrhovaný materiál : rúry oceľové závitové pozinkované, valcované za tepla, akosť materiálu 11 353 STN 42 5710, TDP STN 42 0250.

### **MONTÁŽ**

Montovať rozvody SV môže len organizácia alebo fyzická osoba, ktorá má skúsenosti s montážou potrubia a je riadne oboznámená s predmetnou normou. O postupe prác pri montáži potrubí SV musí byť vedený stavebný a montážny denník. Rúry musia byť pred montážou riadne vyčistené. Montáž potrubia s príslušenstvom musí byť vykonaná bez nežiadúcich pnutí. Ešte pred skúškami potrubia SV vykoná dodávateľ vyčistenie – prefúknutie – vnútrajška rúr.

### **POŽIADAVKY NA SKÚŠKY**

#### **Tlaková skúška pevnosti**

Skúška sa vykoná podľa STN 13 0020 čl. 440-448 :

- skúšobné médium
- skúšobný pretlak 0,75 MPa x 1,2
- presnosť tlakomera

vzduch alebo dusík  
0,9 MPa  
1 %

#### **Tlaková skúška tesnosti**

Skúška sa vykoná až po tlakovej skúške pevnosti. Vykoná sa v súlade s STN 13 0020 čl. 454 - 462 za podmienok:

- skúšobný pretlak 1 x 0,75 MPa
- čas trvania skúšky za ustáleného stavu
- trieda presnosti tlakomera

0,75 MPa  
3 hod  
1 %

V zmysle Vyhlášky č. 718/2002 Z.z. sa predpisujú v priebehu prevádzky nasledovné skúšky a prehliadky na rozvode SV :

- vonkajšia prehliadka určeným pracovníkom 1 x za 6 mesiacov
- skúška po opravách po každej
- tlaková skúška 1 x za 6 rokov

#### **Povrchová úprava - označenie potrubného rozvodu**

Potrubný rozvod zmontovaný z oceľových trubiek bude natretý farbou modrou, odtieň 4400. Konce potrubí budú označené. Označenie potrubného rozvodu bude veľkosti O podľa STN 13 072. Na fólii budú uvedené údaje s názvom média a pretlaku v potrubnom rozvode. Nad pásom bude nalepená fólia s nápisom STLAČENÝ VZDUCH 0,75 MPa a šípka v smere prúdenia vzduchu.

#### **PREVÁDZKOVO-BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY**

Súčasťou prevádzkového poriadku budú prevádzkovo-bezpečnostné predpisy pre prevádzku, údržbu a skúšky. Prevádzkový predpis bude spracovaný v súlade s normou a v súlade s príslušnými bezpečnostnými predpismi o ochrane zdravia pri práci.