

A szűrőzsákok tisztítása, a szűrési folyamat áramlási irányával ellentétes irányú légáramlással történik. Ennek megvalósítása többféle módon lehetséges.

Szerkezeti szempontból a legegyszerűbb a légsugárszivattyúval történő szűrőelem-lefúvatás (2. ábra). A szűrési folyamat alatt a légsugárszivattyú nem működik. A szűrőzsákon (1) átszívott levegő a szűrőelemből (2) a légsugárszivattyú diffuzorán (3) át jut valamennyi szűrőelem közös szűrtlevegő-kamrájába (4). Ez az elszívó ventilátorral van összeköttetésben.

Lefúvatáskor egy vezérlőkészülék mágnesszelepet működtet, mely a légsugárszivattyú fúvókájának (5) csővezetékébe préslevegőt enged. A fúvókából nagy sebességgel kiáramló levegő, sűrűlve a szűrő levegő kamra levegőjével, átadja mozgási energiájának egy részét, és a szűrtlevegő-kamrából magával visz levegőt. A légsugárszivattyú diffuzorában a mozgási energia egy része nyomásenergiává alakul. A szűrőelemben keletkező túlnyomás megfordítja az áramlási irányát a szűrőfelületen.

Nem szükséges minden szűrőelemet külön lefúvatni, általábanlegendő hat, egyenlő számú szűrőelemből álló csoport kialakítása. Ez esetben öt szűrőelem-csoport végez szűrést, és egyikben lefúvatás történik. Mindegyik szűrőelem-csoportnak mágnesszelepe és préslevegő-vezetéke van.

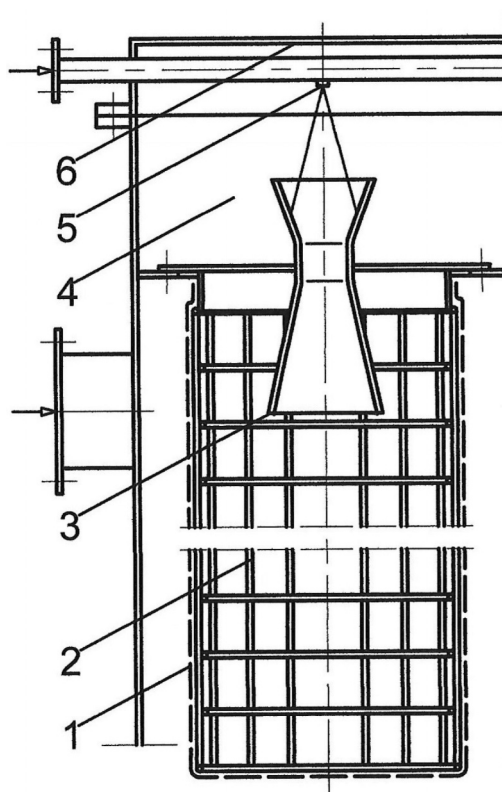
A 2. ábra szerinti szűrőelem, a készülékfedél (6) eltávolítása után, felfelé kiemelhető a szűrőzsák cseréje és a légszűrő házának tisztítása céljából.

Ventilátoros szűrőfelület-tisztás esetén egy ventilátor létesíti a szűrőelemben a szükséges túlnyomást. A szűrőelem megegyezik a már ismertetettel, csak a légsugárszivattyú alkatrészei hiányoznak.

A ventilátoros szűrőelem-tisztítás több szerkezeti megoldással is megvalósítható. Az egyik változat szerint a szűrőelemek csoportokra vannak osztva, és minden csoportnak külön szűrőkamra és szűrtlevegő-csőcsomója van. Valamennyi szűrőkamra-csőcsomóhoz átváltó szerkezet csatlakozik.

Lefúvatáskor egy vezérlőkészülék, mágnesszelep és munkahenger segítségével, működteti az átváltó szerkezetet. Ez lezárja az összeköttetést az elszívó ventilátor felé, és lehetővé teszi a légáramlást a lefúvató ventilátor nyomóvezetéke és a szűrőelem-csoport között. A szűrőelemekben létesülő túlnyomás eltávolítja a port a szűrőfelületről.

Az élelmiszeriparban alkalmazott légszűrőket, a fertőző góccok kialakulásának elkerülése érdekében, rendszeresen tisztítani kell. A szűrőelemek kiszerezésén és a szűrőzsák mosásán kívül a légszűrő belsejét erős vízszugárral tisztítják. A légszűrőt ennek megfelelően alakítják ki. Annak érdekében, hogy a nehezen tisztítható sarkok gondot ne okozzanak, a légszűrő házát hengeresre célszerű készíteni.



2. ábra. Szűrőelem légsugárszivattyúval

A cellás adagolóknak is könnyen tisztíthatóknak kell lennie, ezért az élelmiszeriparban használt típust alkalmazzák. A hajtóműves motorral ellentétes oldalon lévő homloklap és az ahhoz csapágyazással hozzászerelt cellás forgórész szerelési egységet képez. A homloklap csavarjainak megoldása után a forgórész egyszerűen kihúzható a cellásadagoló házából.

Az élelmiszeripari légszűrőnek és tartozékainak szerkezeti anyaga saválló acél.

Ha a légszűrőbe áramló poros levegő robbanásveszélyes, a légszűrőt nyomástartó edénynek kell kialakítani. Hengeres köpenyen a kazánfenékből készült készülékfedélen kívül egy nagy átmérőjű és egyenes nyomáselvezető csővel kell ellátni. Ebbe hasadótárcsát szerelnek.

Nagy erejű robbanás akkor következik be, ha a beáramló poros levegővel erős gyújtóláng jut a légszűrőbe. Amennyiben gyújtóláng keletkezhet, a csővezetékét önműködő tűzoltókészülékkel szükséges ellátni. Ez elfojtja a lángot, mielőtt a légszűrőbe érkezne. Ilyen tűzoltókészülék telepítésével erre szakosodott cég foglalkozik.

## Évforduló: 100 éve született Neugebauer Jenő



1942-ben szerzett vegyész-mérnöki diplomát a Műegyetemen. Előbb a Fizikai Kémia Tanszéken, majd a Tungstram Rt.-ben dolgozott. A háború után Millner Tivadar néhány munkatársával újrászervezte a kutatási, fejlesztési tevékenységet. Munkatársai közül később Neugebauer Jenő lett a Volfrám Laboratórium vezetője. A korlátozott kutatási lehetőségek ellenére olyan említésre méltó felismerések születtek

itt, mint a volfrám-oxidok vízgőzös illékonyságának feltárása; a szinterelés során a volfrám-rúdba beépülő hatékony adalékmenyiségek meghatározása; a béta-volfrám keletkezése redukció során; az ammónium-volfrám-oxid-bronzok keletkezésének feltárása. Neugebauer Jenő nyugdíjba vonulása után az MTA Műszaki Fizikai Kutató Intézetében dolgozott a Tungstram kutatási témáin. Felfedezett négy új volfrámvegyületet, az elsőik között sikerült volfrámot előállítani tiszta állapotban laboratóriumi körülmények között. 1997-ben Széchenyi-díjat kapott. (tudosnap-tar.kfki.hu)