

# Filtrace a úprava stlačeného vzduchu ve výrobních procesech

---

Zajištění kvality, bezpečnosti a efektivity v potravinářství, kosmetice a farmacii

# Obsah

---

Význam filtrace stlačeného vzduchu	03
Co je filtrace stlačeného vzduchu?	04
Nečistoty ve stlačeném vzduchu	05
Typy filtrů stlačeného vzduchu	06
Filtr s aktivním uhlím a jeho výhody	07
Mikrofiltry v praxi	08
Správný výběr filtrů	09
Údržba filtrů pro dlouhou životnost	10
Vlhkost ve stlačeném vzduchu a její rizika	11
Sušičky stlačeného vzduchu a jejich funkce	12
Integrace filtrů a sušiček do systému	13
Doporučení pro spolehlivost a budoucnost filtr...	14

# Význam filtrace stlačeného vzduchu



## Důležitost kvality stlačeného vzduchu

Kvalita stlačeného vzduchu je zásadní pro výrobní podniky v potravinářství, kosmetice a farmacii.

Čistota ovlivňuje spolehlivost zařízení a kvalitu finálních produktů.



## Minimalizace rizika kontaminace

Čistý vzduch minimalizuje riziko kontaminace.

Zajišťuje bezpečnost výrobních procesů.



## Prodloužení životnosti systémů

Čistý vzduch prodlužuje životnost pneumatických systémů.

Pomáhá udržovat efektivitu zařízení.



## Dodržení hygienických a bezpečnostních standardů

Správná filtrace přispívá k dodržení přísných hygienických a bezpečnostních standardů.

Je klíčová pro udržení konkurenceschopnosti.



## Soulad s normami ISO

Filtrace stlačeného vzduchu pomáhá splnit normy ISO.

Zajišťuje kvalitu a bezpečnost výroby.

# Co je filtrace stlačeného vzduchu?



## Proces filtrace stlačeného vzduchu

Filtrace stlačeného vzduchu představuje proces odstraňování nečistot, které zahrnují odstraňování nečistot, které zahrnují pevné částice, vlhkost a olejové aerosoly.



## Význam filtrace ve výrobních provozech

Ve výrobních provozech potravin, kosmetiky a farmacie je tento proces nezbytný pro zajištění bezpečného a kvalitního vzduchu, který neohrozí integritu produktů ani zařízení.



## Ochrana pneumatických komponentů

Efektivní filtrace chrání pneumatické komponenty před opotřebením a zajišťuje stabilní provoz.



## Klíčová role filtrace pro výrobní linky

Filtrace je klíčová pro nepřetržitý a bezporuchový chod výrobních linek.

# Nečistoty ve stlačeném vzduchu



## Prach a pyl

Pevné částice z atmosféry, které mohou způsobit opotřebení a ucpání zařízení.



## Olejové aerosoly

Vznikají z mazání kompresorů a mohou kontaminovat produkty i zařízení.



## Vlhkost

Kondenzuje ve vzduchu a vede ke ke korozi, poškození pneumatických prvků a snížení kvality výrobků.



## Nutnost odstraňování kontaminantů

Tyto kontaminanty je nutné efektivně odstraňovat, aby byla zajištěna dlouhodobá spolehlivost spolehlivost a čistota systému.

# Typy filtrů stlačeného vzduchu

---

01

## Standardní filtry

Odstraňují hrubé nečistoty a kondenzát.

Chrání základní komponenty systému.

02

## Mikrofiltry

Zajišťují odstranění jemných částic a olejových aerosolů.

Splňují přísné ISO normy.

03

## Filtry s aktivním uhlím

Specializované na adsorpci olejových par.

Zajišťují vysokou čistotu vzduchu.

# Filtr s aktivním uhlím a jeho výhody

01

## Odstranění olejových nečistot

Filtr s aktivním uhlím je klíčový pro odstranění olejových nečistot ze stlačeného vzduchu.

Snižuje jejich obsah až na 0,005 mg/m<sup>3</sup>.

02

## Vysoká adsorpční kapacita

Aktivní uhlí má vysoký povrch.

Zajišťuje vynikající adsorpční kapacitu a stabilní výkon po dlouhou dobu.

03

## Umístění filtru

Filtr se umísťuje za mikrofiltr a sušičku.

Zachycuje zbytkové olejové páry.

04

## Ochrana výrobních procesů

Filtr výrazně zvyšuje kvalitu vzduchu.

Chrání citlivé výrobní procesy před kontaminací.

# Mikrofiltry v praxi

---



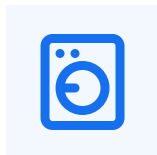
## Odstranění jemných částic a olejových aerosolů aerosolů

Mikrofiltry jsou nezbytné pro odstranění jemných částic a olejových aerosolů, které by mohly poškodit zařízení nebo kontaminovat produkty.



## Splnění přísných ISO norem

Jsou navrženy tak, aby splňovaly přísné ISO normy pro čistotu vzduchu a zároveň minimalizovaly provozní náklady.



## Instalace za kondenzační sušičky

V praxi se často instalují za kondenzační sušičky, kde doplňují proces sušení a zajišťují, že vzduch je zbaven i těch nejjemnějších nečistot.



## Použití v průmyslových odvětvích

Mikrofiltry jsou zásadní pro farmaceutický, kosmetický a potravinářský průmysl.

# Správný výběr filtrů

---



## Požadavky aplikace

Výběr filtru musí vycházet z konkrétních požadavků aplikace.



## Kvalita vzduchu dle ISO norem

Požadovaná kvalita vzduchu dle ISO norem je klíčovým faktorem při výběru filtru.



## Technické parametry systému

Tlak vzduchu na vstupu do filtru a objemový průtok vzduchu v systému jsou důležité technické parametry.



## Význam správného výběru filtru

Správný výběr filtru zajišťuje optimální ochranu zařízení, efektivní provoz a minimalizaci nákladů na údržbu.

# Údržba filtrů pro dlouhou životnost

---



## Význam pravidelné údržby filtrů

Pravidelná údržba a čištění filtrů je klíčová pro zachování jejich účinnosti a prodloužení životnosti.



## Důsledky zanesených filtrů

Zanesené filtry snižují kvalitu vzduchu, zvyšují tlakové ztráty a mohou vést k poškození pneumatických zařízení.



## Intervaly výměny filtračních vložek

Doporučené intervaly výměny filtračních vložek závisí na stupni stupni znečištění a doporučeních výrobce.



## Výhody systematické kontroly filtrů

Systematická kontrola a včasná výměna filtrů minimalizují riziko riziko poruch a zajišťují stabilní kvalitu vzduchu.



## Prevence poruch zařízení

Včasná údržba filtrů pomáhá předcházet poškození pneumatických zařízení a zajišťuje jejich dlouhou životnost.

# Vlhkost ve stlačeném vzduchu a její rizika

---



## Problém vlhkosti ve stlačeném vzduchu

Vlhkost ve stlačeném vzduchu představuje závažný problém.

Může způsobit korozi kovových částí a poškození pneumatických zařízení.



## Dopad na kvalitu výrobků

Snížení kvality výrobků kontaminovaných vodou.

Negativní vliv na konečné produkty.



## Riziko poruch a odstávek

Zvýšení rizika poruch.

Možnost neplánovaných odstávek systému.



## Řešení problému vlhkosti

Používání účinných sušiček a filtrů.

Minimalizace vlhkosti a ochrana systému.

# Sušičky stlačeného vzduchu a jejich funkce

---

01

## Princip kondenzačních sušiček

Kondenzační sušičky odstraňují vlhkost ochlazením ochlazením stlačeného vzduchu.

Proces vede ke kondenzaci a následnému odvodu vody.

02

## Výběr sušičky podle průtoku vzduchu

Správný výběr sušičky je zásadní pro efektivní sušení.

Ochrana systému závisí na vhodném průtoku vzduchu.

03

## Kompatibilita s různými kompresory

Nabízíme sušičky vhodné pro pístové i šroubové kompresory.

Kapacity zahrnují například 110, 130 a 180 m<sup>3</sup>/hod.

04

## Výhody správné volby sušičky

Správná volba sušičky zajišťuje optimální provozní podmínky.

Prodlužuje životnost zařízení.

# Integrace filtrů a sušiček do systému



# Doporučení pro spolehlivost a budoucnost filtrace



## Klíčové aspekty spolehlivého provozu

Pravidelná kontrola a údržba filtrů a sušiček dle doporučení výrobce.

Výběr správných filtrů podle aplikace a požadované čistoty vzduchu.

Monitorování tlaku a průtoku vzduchu a včasné řešení odchylek.



## Budoucnost filtrace

Inteligentní systémy s automatickou údržbou.

Monitorování kvality vzduchu v reálném čase.



## Integrace s Průmyslem Průmyslem 4.0

Propojení filtračních systémů s moderními technologiemi.

Zajištění efektivního a automatizovaného provozu.



## Udržitelné materiály

Využití ekologických a energeticky efektivních materiálů.

Snížení dopadu na životní prostředí.



## Energetická efektivita

Optimalizace provozu pro snížení spotřeby energie.

Podpora ekologického provozu.