

# FILTERTEC GmbH & Co. KG

## Pokyny k provozu a údržbě

Číslo objednávky: MV2 913182 od 21.01.2026

Komise: C1320109

Číslo objednávky: 10/6584/24

Zákazník: Hosokawa Alpine AG

Produkt: DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S

Vytvořeno: Nienstädt, den 14.05.2026

  
D. Dehne

## Obsah

1.	Technický list specifický pro zařízení .....	3
2.	Prohlášení, potvrzení .....	4
2.1.	Deklarace shody ES 2006/42/ES .....	4
2.2.	Deklarace shody ES 2014/35/ES .....	6
2.3.	Bířmování .....	7
3.	Bezpečnost .....	8
3.1.	Bezpečnostní předpisy .....	8
3.2.	Prohlášení .....	8
3.3.	Symbol bezpečnosti při práci .....	8
3.4.	Bezpečnostní pokyny .....	8
3.5.	Prevence nehod .....	10
4.	Záruka, autorská práva .....	11
4.1.	Podmínky záruky .....	11
4.2.	Autorská práva .....	11
5.	Popis postupu .....	12
5.1.	Popis filtru .....	12
5.2.	Popis čištění stlačeným vzduchem .....	13
5.3.	Akumulátor stlačeného vzduchu (úhlový ventil) .....	14
6.	Doprava, montáž, uvedení do služby .....	15
6.1.	Doprava .....	15
6.2.	Montáž .....	15
6.3.	Zařazení do služby .....	15
6.3.1.	Instalace a odstranění filtračních médií .....	15
6.3.2.	Úprava čištění stlačeného vzduchu .....	17
6.3.3.	Instrukce k uvedení filtrace do provozu .....	18
6.3.4.	Porucha: Filtr už nečistí .....	19
6.3.5.	Údržba .....	20
7.	Náhradní díly / seznam dílů .....	21
8.	Likvidace zbytkových materiálů přístroje .....	22
9.	Příloha .....	23
9.1.	Potvrzení obsahu čistého plynného prachu .....	23
9.2.	Prohlášení o shodě pro skladování stlačených plynů .....	24
9.3.	Bezpečnostní pokyny ATEX .....	25
9.4.	Údržbová jednotka .....	26
9.5.	Certifikát TÜV Nord AD 2000-Merkblatt HPO .....	29
9.6.	Filtry podle Atex 2014/34 EU .....	30
9.7.	Kotevní body .....	34

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

# 1. Technický list specifický pro zařízení

Impuls-Jet-Filter DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S

- ☐ SR strana – Odstranění (odstranění filtračního média v surovém plynu)
- ☒ TR Top – Odstranění (odstranění filtračního média z čistého plynu)

Číslo objednávky:	MV2 91318
Datum objednávky:	21.01.2026
Rozkaz č.:	10/6584/24
Rok výroby:	2026
Typ filtru:	DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S
Objemový průtok:	1 100 Bm³/h
Filtrační oblast:	12 m²
Zatížení filtrem:	1,53 m³/m² x min
Max. raw obsah prachu plynu:	Přímo
Objemová hustota:	./.
Velikost zrn:	./.
Počet hadic:	20 Dilo
Délka hadic:	1,520 mm
Kvalita filtračních prvků:	PE/NF, 500 g/m², antistatické,
Provozní tlak:	-500 mbar
Produkt:	Centralit
Obsah čistého plynu v prachu:	< 10 mg/Nm³ podle VDI 2066
Spotřeba čištění:	přibližně 0,025m³ na pulz 80 ms
Typ plynu:	Vzduch
Tlak plynu při čištění:	6 takt (B)
Atex uvnitř:	Žádná zóna
Atex venku:	Zóna 22 3D

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

## 2. Prohlášení, potvrzení

### 2.1. Deklarace shody ES 2006/42/ES

v souladu se směrnicí ES o strojích 2006/42/ES, příloha II A ze dne 17. května 2006

Tímto prohlašujeme,

Výrobce/Autorizovaný zástupce

**FILTERTEC GmbH & Co. KG**  
**Kleefeld 5**  
**31688 Nienstädt**



**Německo**

že následující stroje nebo dodané díly strojů splňují příslušné základní bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnice ES díky jejich návrhu a návrhu ve verzi, kterou jsme uvedli na trh. V případě úpravy stroje, která s námi nebyla dohodnuta, toto prohlášení ztrácí platnost. U částí stroje, které změna neovlivňuje, je deklarace shody zachována.

Prohlašujeme, že zařízení

Název stroje:

**Impuls-Jet-Filter**

Typ stroje:

**DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S**

Naše mise:

**10/6584/24**

Vaše objednávka:

**MV2 913182**

Rok výroby:

**2026**

Splňuje následující relevantní ustanovení:

Směrnice 2006/42ES

Směrnice ES o strojích

Směrnice 2014/35 EU

Electr. Zařízení v rámci určitých napěťových limitů  
zen

Směrnice 2014/30/EU

Elektromagnetická kompatibilita

Směrnice 2014/34/EU

Ochrana proti výbuchu : Zařízení a ochranné systémy

Směrnice 2014/68/EU

Poskytování tlakových zařízení na trhu

Nařízení 2009/640/ES

Elektrické motory s regulací Ecodesign

Nařízení 2011/327/EU

Ventilátory regulace ekodesignu

Aplikované harmonizované normy:

**EN ISO 12100:2010**

Bezpečnost strojů - Obecné principy návrhu - Hodnocení rizik a jejich snižování

**EN ISO 13849-1: 2016-06**

Bezpečnost strojů – Bezpečnostní části  
Řízení - Část 1: Obecné principy návrhu

**EN ISO 13849-2: 2013-02**

Bezpečnost strojů – Bezpečnostní části  
Kontroléry - Část 2: Validace

**EN ISO 80079-36:2016-12**

Neelektrické zařízení pro použití v potenciálně explozivní atmosféře – Základy a požadavky

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

**EN ISO 80079-37:2016-12**

Výbušné atmosféry - Část 37: Neelektrické zařízení pro použití v explozivní atmosféře - Ochrana podle návrhu bezpečnosti "c", monitorování zdroje zapalování "b", zapouzdření kapaliny "k"

**EN 1127-1:2019**

Výbušné atmosféry - Ochrana proti výbuchu - Část 1: Základy a metodologie; Německá verze EN 1127-1:2019

**EN 62061: 2005**

Bezpečnost strojů - Funkční bezpečnost bezpečnostních elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů (IEC 62061:2005 + A1:2012 + A2:2015);

**EN ISO 14118:2018-07**

Bezpečnost strojů - vyhýbání se neočekávaným událostem  
Rozběh

**EN 14986:2017-04**

Konstrukce ventilátorů pro použití v nebezpečných oblastech

**EN ISO 13857:2020-04**

Bezpečnost strojů - bezpečnostní vzdálenosti před dosažením nebezpečných oblastí horními a dolními končetinami

**EN 349:2008-09**

Bezpečnost strojů - minimální vzdálenosti, aby se zabránilo rozdrcení částí těla

**DIN EN 60204-1:2019-06**

Bezpečnost strojů - Elektrické vybavení strojů - Část 1: Obecné požadavky

**VDMA 24167 1994-10**

Požadavky na bezpečnost ventilátorů

Byly aplikovány následující národní normy a další specifikace (nebo jejich části):

**DIN EN 24163-3: 1985-01**


fanoušci; Měření výkonu na malých ventilátorech, standardních testovacích stolech

**DIN VDE 0100-420:2019-10**

Montáž nízkonapěťových instalací - Část 4-42: Ochranná opatření - Ochrana proti tepelným vlivům

Rok označení CE:            **2026**

Datum: **14.05.2026**

Podpis výrobce: D. Dehne 

Toto prohlášení není zárukou majetku ve smyslu zákona o odpovědnosti za výrobky. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v dokumentaci k produktu a zamýšlené použití.

Bývalé fordernisse:

- Vyplnit tisk nebo strojopis
- Úřední jazyk uživatelské země

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

## 2.2. Deklarace shody ES 2014/35/ES

v souladu s EU – Electr. Zařízení v rámci určitých limitů stresu 2014/35 EU ze dne 26. února 2014

Tímto prohlašujeme,

Výrobce/Autorizovaný zástupce

**FILTERTEC GmbH & Co. KG**  
Kleefeld 5  
31688 Nienstädt



**Německo**

že následující produkty splňují příslušné základní bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnice ES o nízkém napětí díky jejich návrhu a návrhu ve verzi, kterou uvádíme na trh. V případě úpravy stroje, která s námi nebyla dohodnuta, toto prohlášení ztrácí platnost. Pro části produktu, které nejsou změnou ovlivněny, bude deklarace shody zachována.

Název elektrického zařízení:

Název stroje:	<b>Impuls-Jet-Filter</b>
Typ stroje:	<b>DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S</b>
Naše mise:	<b>10/6584/24</b>
Vaše objednávka:	<b>MV2 913182</b>
Rok výroby:	<b>2026</b>

Je uvedena shoda s dalšími směrnicemi/předpisy, které se na produkt vztahují:

Směrnice EMC	2014/30/EU
EU Electr. Zdroje uvnitř.	
určité limity napětí	2014/35/EU z 26. února 2014
Strojové směrnice	EU 2006/42

Aplikované harmonizované normy:

Aplikované harmonizované technické normy a specifikace:

Rok označení CE: **2026**

Datum: **14.05.2026**

Podpis výrobce: D. Dehne

Toto prohlášení není zárukou majetku ve smyslu zákona o odpovědnosti za výrobky. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v dokumentaci k produktu a zamýšlené použití.

Formerfordernisse

- Vyplnit tisk nebo strojopis
- Úřední jazyk uživatelské země

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

### 2.3. Biřmování

podle § 5 odstavce 1,4 nařízení o prevenci nehod "Elektrické systémy a zařízení" (DGUV V3)

#### Na

**Hosokawa Alpine Aktiengesellschaft**  
**Frankfurter Strasse 3**  
**86199 Augsburg**

#### **Německo**

Je potvrzeno, že elektrický systém / elektrické zařízení / elektrické zařízení stroje nebo zařízení

Název stroje:	<b>Impuls-Jet-Filter</b>
Typ stroje:	<b>DSR 1,5 / 20 / 12 TR-S</b>
Naše mise:	<b>10/6584/25</b>
Vaše objednávka:	<b>MV2 913182</b>
Rok výroby:	<b>2026</b>

je navrženo v souladu s ustanoveními předpisů o prevenci nehod "Elektrické systémy a zařízení" (DGUV V3).

Toto potvrzení slouží výhradně k tomu, aby dodavatel neměl být zkontrolován elektrický systém, elektrické zařízení / elektrotechnické zařízení zařízení nebo systému nebo aby byl před prvním uvedením do provozu uveden do provozu (§ 5 odst. 1,4 DGUV V3).

Občanskoprávní záruky a nároky na odpovědnost nejsou tímto potvrzením regulovány.

Výrobce nebo instalatér	<b>FILTERTEC GmbH &amp; Co. KG</b>
Zařízení/zařízení:	<b>Kleefeld 5</b> <b>31688 Nienstädt</b>

**Německo**

Nienstädt, **14.05.2026**

FILTERTEC GmbH & Co. KG

Tento formulář je strojově generovaný a platný bez podpisu.

### 3. Bezpečnost

#### 3.1. Bezpečnostní předpisy

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a vysvětlení! Bezpečnostní pokyny specifické pro produkt lze nalézt na následujících stránkách nebo v oblastech montáže, elektroinstalací, uvedení do provozu apod.

#### 3.2. Prohlášení

Jakékoli úpravy systému, které přesahují tyto provozní pokyny, nejsou povoleny bez souhlasu dodavatele a mají za následek vyloučení odpovědnosti.

#### 3.3. Symbol bezpečnosti při práci

V této dokumentaci jsou následující symboly použity spolu s přílehlým bezpečnostním poradním nebo poradním textem. Bezpečnostní pokyny je třeba pečlivě číst a dodržovat za každou cenu!



NEBEZPEČÍ

Akutní riziko zranění!

Pokud je bezpečnostní upozornění vedle této ikony **Ne** je pozorováno, Bezprostřední hrozí nebezpečí pro život a zdraví lidí!



POZOR

Ublížit lidem!

Pokud je bezpečnostní upozornění vedle této ikony **Ne** je pozorováno, Lidé mohou být zraněni!



POZOR

Tento symbol označuje informace, které je třeba využít pro lepší pochopení.



POZNÁMKA

Následující symbol je k dispozici pro instrukce potřebné pro sestavení, Správný provoz, údržba a servis jsou rozhodně

#### 3.4. Bezpečnostní pokyny

Filtr **DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S** byl vyroben podle nejmodernějších technologií a splňuje příslušné bezpečnostní předpisy. Nicméně toto zařízení může představovat nebezpečí, zejména pokud jej obsluhují osoby, které nejsou pro tento účel školené, a pokud není ovládáno v souladu se svým zamýšleným účelem.

Je třeba dodržet zejména následující bezpečnostní pokyny:



Každý, kdo je pověřen montáží, rozebráním, uvedením do provozu, provozem, údržbou a servisem zařízení v provozovatelské společnosti, musí být přečten a porozumět celým provozním pokynům a především bezpečnostním pokynům.



Filtr je výhradně pro Provozní podmínky uvedené v datovém listu ; může být provozována pouze za těchto provozních podmínek; a Změna podmínek užívání je povoleno pouze se souhlasem výrobce.





K Zamýšlené využití systému Zahrnuje také dodržování pokynů pro montáž, rozebrání, uvedení do provozu, údržbu a opravy.



System může být používán pouze vyškolené a školené osoby jsou provozovány, udržovány a opravovány. Osoby pověřené tímto účelem musí být speciálně informovány o nebezpečích vycházejících z této elektrárny.



U veškeré práce na tomto závodě musí být odpovědnosti jasně vymezeny; Překrývající se kompetence nesmí vystupovat.



Přestavby a změny jsou povoleny pouze po schválení výrobcem.



Při práci na ventilátoru a dopravnících musí být pohony zajištěny proti nechtěnému zapnutí. To je možné například s klíčovým spínačem přímo na místě. Tato změna není – pokud není písemně dohodnuto jinak – zahrnuta v rozsahu doručení. Vzdálené zapnutí disku musí být s jistotou vyloučeno.



Pokud byla elektrická instalace včetně instalace řídicí skříně provedena přímo na místě, je třeba dodržet následující: System musí být vybaven snadno přístupným nouzovým spínačem ; v případě potřeby musí být umístěn odděleně od systému na snadno přístupném místě nebo integrován do systému nouzového zastavení. Pokud byl systém vypnut pomocí nouzového vypínače, uvolnění jističe nesmí vést k restartu systému. Přerušení, návrat dodávky energie po přerušení nebo jakákoli jiná změna dodávky energie v instalaci nesmí vést k nebezpečným situacím; zejména systém nesmí být spuštěn nezávisle, když se obnoví přísun energie.



Po dokončení prací na ventilátoru a dopravních zařízeních je nutné před zapnutím zkontrolovat, zda jsou všechna ochranná zařízení instalována v souladu s předpisy; například ventilátor lze spustit pouze s připojenými trubicemi a tlumiči; stávající ruční otvor musí být také předem uzavřen.



Ventilátor by nikdy neměl fungovat proti uzavřenému motýlovému ventilu na místě, pokud se klapka nepoužívá pouze jako Startovací klapka aby se snížila spotřeba elektrické energie při startu. Normálně systém nemá startovací klapku.



Při použití Čistící prostředky Je nutné dodržovat pokyny výrobce.



Zvláštní opatření jsou nutná, pokud výfukové plyny obsahují znečišťující látky, jako jsou kyseliny nebo rozpouštědla.

### 3.5. Prevence nehod



Systém je navržen, navržen a postaven pouze pro aplikaci uvedenou v datovém listu, zejména pro médium v něm uvedené. Během uvádění do provozu, údržby, oprava demontáže systému je nutné dodržovat všechny předpisy týkající se manipulace s médiem uvedeným v datových listech. Pokud existuje riziko kontaminace personálu při uvádění, údržbě a opravách tímto médiem, je nutné nosit následující ochranné oděvy:

- Ochranné brýle
- Ochranný oblek odolný vůči chemikáliím
- Ochranné rukavice odolné vůči chemikáliím
- Ochranné boty
- Ochranná helma



Filtr nesmí být používán k nasávání výbušných párů. Je třeba přijmout zvláštní opatření, pokud jsou ve filtru odděleny výbušné prachy nebo pokud se filtr nachází v zóně výbuchu.



Vstupní teplota do filtru nesmí překročit hodnotu uvedenou v technickém listu. Důrazně se doporučuje sledovat teplotu přímo na místě.



Ochrana proti pádu musí být zajištěna pro veškerou práci ve výšce pádu větší než 2 metry; pro tento účel mohou být zajištěny lešení, zábradlí a osobní ochranné prostředky. Zařízení musí splňovat aktuální předpisy BG.



Všechny ochranné kryty pro živé, holé elektrické vybavení mohou být odstraněny pouze kvalifikovaným personálem.

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

## 4. Záruka, autorská práva

### 4.1 Podmínky záruky

Výrobce předpokládá záruku na dodaný systém pouze za následujících podmínek:

- Profesionální a správná instalace, uvádění do provozu, údržba, servis a provoz na základě těchto provozních pokynů
- Prokazatelná shoda s předepsanými intervaly údržby (důkaz např. prostřednictvím směnové knihy)
- Provoz přístroje pouze v určeném rozsahu
- Okamžité oznámení výrobce o poškození a poruchách
- Změny podmínek užívání pouze po konzultaci a písemném potvrzení výrobcem
- Výhradní použití originálních náhradních dílů od výrobce
- Záruční doba je maximálně 24 měsíců, počítá se od uvedení do provozu, ale nejpozději 30 měsíců od dodání filtru. Po uplynutí této doby zanikají všechna práva kupujícího, stejně jako v případě nesprávné manipulace a provozu a nedostatečné údržby systému. Ze záruky jsou vyloučeny všechny rotující díly, tedy součástky, které podléhají záměrnému opotřebení, jako jsou V-řemeny, a díly s omezenou chemickou odolností.
- Filtrační médium je kryto maximální záruční dobou 12 měsíců po uvedení do provozu, tedy 18 měsíců po dodání.

### 4.2. Autorská práva

Výhradní autorská práva k tomuto provoznímu manuálu drží

Výrobce nebo instalatér  
Zařízení/zařízení:

**FILTERTEC GmbH & Co. KG**  
**Kleefeld 5**  
**31688 Nienstädt**

**Německo**

Tento návod je určen pro montážní, provozní a údržbářský personál. Obsahuje předpisy a výkresy, které nesmí být reprodukovány, distribuovány ani využívány bez povolení pro účely soutěže ani předávány třetím stranám, zcela či částečně.

## 5. Popis postupu

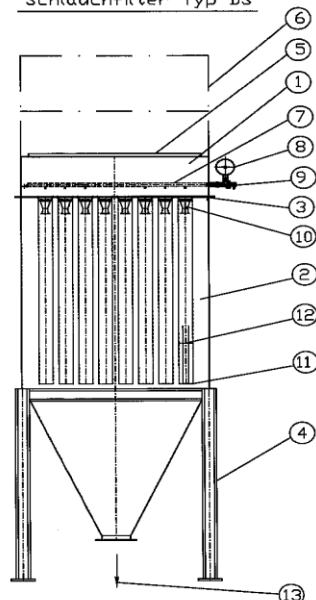
### 5.1. Popis filtru

#### Struktura filtru

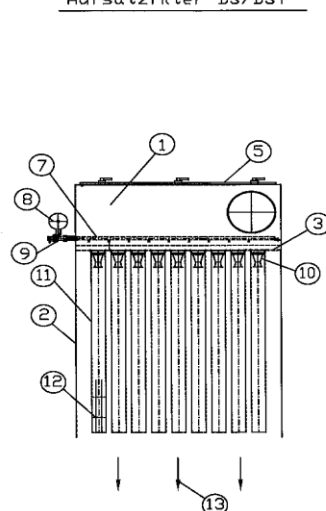
1. Čisté plynové potrubí
2. Pouzdro filtru
3. Hlava
4. Podpurné lešení
5. Filtrační dveře (pouze pro DST a DS verzi)
6. Fáze (pokud je k dispozici)

7. Fúkačky
8. Nádrž na stlačený vzduch
9. Membránové ventily
10. Čistící tryska
11. Filtrační sáček
12. Podpurný košík / rám
13. Selhání prachu

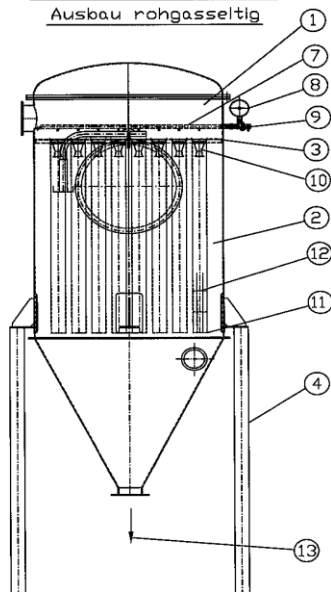
Schlauchfilter Typ DS



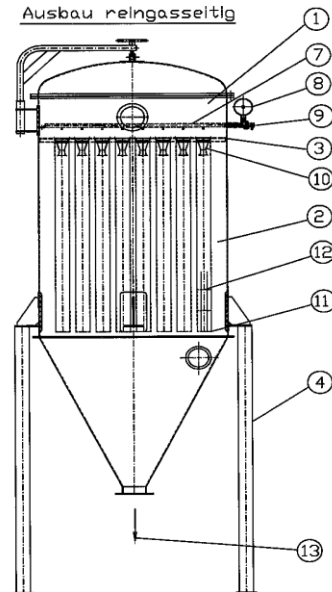
Aufsatzfilter DS/DST



Schlauchfilter Typ DSR  
Ausbau rohgassetig



Schlauchfilter Typ DSR  
Ausbau reingassetig



## 5.2. Popis čištění stlačeným vzduchem

Stlačený vzduch proudí přes údržbovou jednotku "A" do nádrže na stlačený vzduch "B" a do elektricky ovládaných servoventilů membrány "C". Krátkým odvětráním (nastavitelným na řídicí jednotce "D") o 0,05-1 s zadní části membrány je do připojené hadicové řady "E" pumpován stlačený vzduch, který se tak čistí.

V nastavitelných časových intervalech (5–200s) následují ostatní ventily jeden za druhým. Po posledním ventilu začíná čištění znovu. Ventil ovládaný v každém případě lze rozpoznat podle podsvíceného čísla na řídicí jednotce.

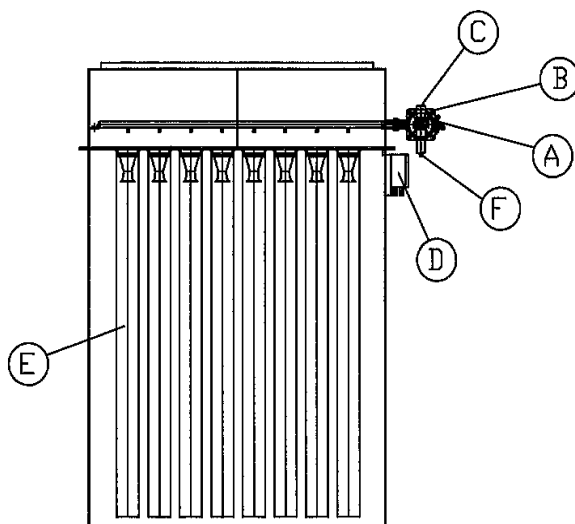


Čištění filtru vyžaduje tlak v potrubí 5-6 barů, aby správně fungovalo. Přívodní potrubí musí být připojeno k údržbové jednotce.



Jednou týdně musí být voda z kondenzátu vypuštěna z nádrže na stlačený vzduch přes vypouštěcí ventil "F".

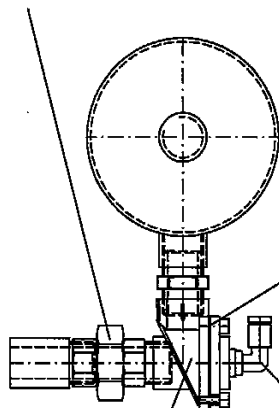
Bezpečný nepřetržitý provoz je zaručen pouze s čistým, bezolejovým a vodou bezolejovým a bezvodným stlačeným vzduchem. Zařízení proti přetlaku by mělo zajistit, aby nebyl překročen maximální pracovní tlak  $p_1=8$  bar.



- A Kulový ventil
- B Skladování stlačeného vzduchu
- C Redukční ventil tlaku
- D Řídicí jednotka ventilů
- E Filtrační sáčky
- F Odtok kondenzátu

5.3. Akumulátor stlačeného vzduchu (úhlový ventil)

Verschraubung Kon. 1"



Membrane TPE

Drehwinkelverschraubung

Eckwinkelmembranventil

## 6. Doprava, montáž, uvedení do služby

### 6.1 Doprava

V případě horizontálního transportu filtru (série DS + DSR) je nutné před instalaci zkontrolovat umístění filtračních sáčků v dně hadice a v případě potřeby uvedení do provozu musí být uvolněn transportní zámek v oblasti surového plynu (spodní hrana filtračních vaků).

### 6.2 Shromáždění

Naše filtrační systémy jsou obvykle dodávány částečně sestavené. V jednotlivých případech je však nutné instalovat filtrační médium, podpurné klece a trysky.

### 6.3 Zařazení do služby

#### 6.3.1 Instalace a odstranění filtračních médií

##### **Instalace hadice a výměna hadice - ODSTRANĚNÍ HORNÍ ČÁSTI - TR-S**

Hadice je vedena přes čistou plynovou místnost. Je nutné otevřít spodní část klapky. Prosím, ujistěte se, že je vnější uzemnění povolené.

Po otočení spodní části klapky do strany se podpurná klec pomalu vytáhne přímo a pomalu z filtrační hadice (obr. 1). Prosím, nikdy nesundujte filtrační sáček a podpurný košík společně nebo pod úhlem.

Teď vytlačte svak na vrchu filtračního sáčku a vytáhněte filtrační sáček (obrázek 2) ze spodní části hadice asi o 10 cm, stiskněte filtrační sáček (obrázek 3) a vytáhněte ho přímo nahoru, aniž byste hadici táhli po dně hadice.

Pro vložení nového filtračního sáčku do dna hadice stiskněte filtrační sáček na dně (Obrázek 3). Pak ho zatlačte dovnitř, aniž byste se dotkli dna trubice. (Obr. 4: Správně vložený filtrační sáček)

Poté se zacvakávací kroužek přitiskne na filtrační hadici a zasune do hlavové desky (obr. 2). Nyní zatlačte podpurný košík přímo do filtračního sáčku (obr. 1+5). Prosím, nepoužívejte filtrační hadici a podpurný košík současně.

Dvířka filtru nebo spodní část klapky jsou zavřena a přišroubovaná dohromady. Vnější uzemnění musí být znovu připevněno.

Pokud se na podlaze hadice v čisté plynové místnosti objeví usazeniny prachu, zkontrolujte, zda jsou všechny hadice správně instalované. Pokud je tomu tak, je kryt vadný a hadici je třeba vyměnit.



**Musí být provedena následující práce:**

- a) Vypnout hlavní ventilátor
- b) Otevřít dvířka filtru
- c) Odstraňte foukačky
- d) Vytahovat trysky vstřikovačů a košík
- e) Vytáhněte hadici
- f) nainstalovat novou hadici

**Poznámka:**

Pokud vadná hadice není vytažena nahoru, může být také vložena do komory s surovým plynem. K tomu hadici protlačte.



### 6.3.2. Úprava čištění stlačeného vzduchu

Indikátor rozdílu tlaku lze nastavit na nulovou značku pomocí nastavovacího šroubu.

Otvor pro vypouštění prachu musí být pevně uzavřen (pokud to není provedeno pomocí rotačního ventilu nebo podobného zařízení). Filtr by měl být uveden do provozu následujícím pořadím přepínání:

- 1) Prachový vypustní orgán
- 2) Čištění stlačeným vzduchem
- 3) Hlavní ventilátor

Výše zmíněné jednotky musí být mezi sebou uzamčené v tomto pořadí.

Zařízení pro indikátor rozdílu tlaku musí být během prvních několika dnů provozu obzvlášť pečlivě sledováno. Zařízení zobrazuje rozdíl mezi tlaky v komorách pro surové a čisté plyny (rozdíl tlaku nebo průtokový odpor filtračního média). Tento tlakový rozdíl je mírou zamýšleného provozu filtru; Neměla by výrazně překročit hodnotu přibližně 15 mbar. S novými kryty filtrů je odpor nízký a pak se pomalu zvyšuje. Setrvačnost nastává až po několika hodinách, někdy až po několika dnech, dokud se primární, trvalá filtrační vrstva plně nevytvoří.



Kvůli nízkému odporu ventilátor zpočátku proniká příliš velkými množstvími vzduchu a plynu. Prach, který se nahromadí, se proto může dostat příliš hluboko do filtračního média, takže se (možná) již nemůže regenerovat.

Ventilátor musí být při zatahování omezen. Cílem je zajistit, aby maximální objem vzduchu určený pro systém byl co nejpřesněji dodržen.

Počáteční škrtení také chrání ventilátorový motor před nadměrnou spotřebou energie.

Aby se zkrátila doba zaběhnutí (obsazení) filtračního média, lze čištění stlačeným vzduchem nastavit na nejdelší intervalovou dobu (čas mezi dvěma pulzy stlačeného vzduchu) (200 s) a na nejkratší otevírací impuls (čas otevření ventilu stlačeného vzduchu) (0,05 s). Jakmile odpor filtračního média dosáhne nastavené hodnoty, doba pulzu se prodlouží. Pokud pak diferenciální tlak klesne, doba pulzu se opět mírně zkrátí. Pokud však rozdílový tlak nadále roste, musí být interval také zkrácen. Nicméně může být sníženo pouze do té míry, že je stále možné, aby síť stlačeného vzduchu mohla plně naplnit nádrž stlačeného vzduchu (stát na tlakoměru údržbové jednotky!)

Po každé úpravě se nový stav setrvačnosti objeví až po 2–4 hodinách. Proces je třeba opakovat, dokud není dosaženo konstantního provozního stavu na úrovni cílové hodnoty.



Doporučujeme požádat naše odborníky o uvedení systému do provozu.

Pokud jde o převodové motory, je nutné dodržovat přiložené pokyny k údržbě. Obvykle stačí udržet volné chladič vzduchové cesty motorů a monitorovat ložiska.

### 6.3.3. Instrukce k uvedení filtrace do provozu



Z důvodu přepravy a montáže musí být sedací sedadlo a tím i pevnost napínacího zařízení filtračního sáčku zkontrolováno před uvedením do provozu, pokud byly již instalovány ve výrobě.



Počáteční odpor nového filtračního materiálu je obvykle menší než 1 mbar. Kvůli tomuto nízkému odporu musí být objem vzduchu/plynu při každém uvedení nového filtračního média do provozu snížen na cílovou hodnotu, jinak dojde k přetížení a možnému poškození filtračního média.



V případě mletých výrobků s limitním zrnem  $< 5 \mu\text{m}$  musí být jako primární vrstva použit nezmetlý produkt bez čištění filtru až do odolnosti filtru přibližně 4 mbar. Teprve pak se čerstvě mletý produkt musí opustit.



Při určování podílu zrn, např. 90 % při  $10\mu$ , je nutné postupovat tak, aby bylo zahájeno hrubší spektrum zrn.



Nový odstředivý ventilátor s plstěným těsněním na průchodu hřídele k krytu dokáže odvést maximálně 5 - 7 % úniku vzduchu.



Během uvedení do provozu je třeba dobu pauzy při čištění filtru upravit na odpor filtru.



Nedodržení našich pokynů k uvedení do provozu zruší jakoukoli záruku.

#### 6.3.4. Porucha: Filtr už nečistí

Pokud se rozdíl tlaku na indikátoru rozdílu tlaku během čištění nesníží, je provoz narušen; Následující příčiny mohou být příčinou tohoto stavu.

- a) Zkontrolujte, zda vypouštěcí zařízení funguje správně a filtr je prázdný:  
Kvůli ucpání nebo vadě výpustního orgánu se filtr může zcela nebo částečně zarůst prachem. Tělo filtru musí být poté osvobozeno od prachu. To se provádí funkčním výtakovým orgánem a/nebo ručním vyprázdněním.  
Nakonec nechte filtr běžet delší dobu bez vystavení prachu, zatímco čištění je neustále zapnuté. Teprve pak bude možné začít znovu.

- b) Pro kontrolu, zda ovladač funguje:

Proud čistícího vzduchu musí být jasně slyšitelný; Právě vyčištěný ventil lze rozpoznat podle svítícího čísla v řídicí jednotce. Pokud elektrický impuls nenarazí, řídicí jednotka je vadná.

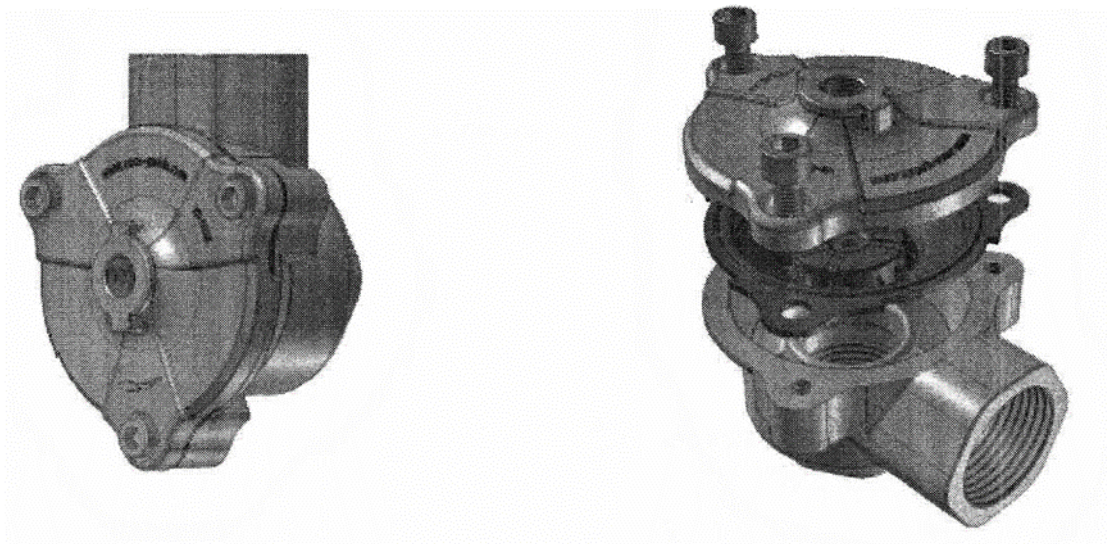


Požádejte o náhradu!

- c) Zkontrolujte, zda je přítomný stlačený vzduch a není zablokován.

- d) Zkontrolujte, zda nejsou membránové ventily mechanicky vadné.  
Pokud stlačený vzduch neustále vytéká ven (stálý syčivý zvuk u nádrže na stlačený vzduch), membrána je vadná.

Pro výměnu membrány se uzavře přívod stlačeného vzduchu, vyprázdní se akumulátor stlačeného vzduchu a odšroubuje se víko ventilu. Membránu lze vyměnit. Je třeba dbát na to, aby přepadový otvor v membráně byl ve správné poloze a deska byla správně umístěna. Během instalace je nutné upevňovací šrouby rovnoměrně utáhnout.



### 6.3.5. Údržba

V pravidelných intervalech (1x denně) lze čist indikátor rozdílového tlaku. Pokud jsou větší odchylky v rozdílu tlaku, je třeba hledat příčinu.

Výpustní zařízení (kyvadlové klapky, rotační ventily nebo vypouštěcí šrouby) musí být zkontrolována na správnou funkci. Současně je třeba zkontrolovat jednotku údržby stlačeného vzduchu na tlak a obsah vody.

Filtrační sáčky je třeba kontrolovat jednou za měsíc. Hadicová šňůra může být zkontrolována na stopy prachu na straně čistého plynu. V případě významných usazenin prachu může dojít k vadě v krytu a je nutná výměna hadice (viz bod 6.3.2)).



Hlavní ventilátor musí být během tohoto procesu vypnutý!

## 7. Náhradní díly / seznam dílů

Vaše objednávka: **MV2 913182**

Naše rozkaz č.: **10/6584/24**

Pozice 1	20 kusů.	Filtrační sáčky TR-S, PE/NF 500 g/m <sup>2</sup> Ø 125 x 1 520 mm
Pozice 2	20 kusů.	Podpůrné klece TR-S, WST 1.4301., Ø 123 x 1.500 Kroužek s cvaknutím, jednoduchý
Pozice 3	4 kusy.	Membrána 1 "
Pozice 4	4 kusy.	Pilotní ventily, 6/4
Pozice 5	1 sada	Těsnění silikonové podle EU1935
Pozice 6	1 kus.	Řídicí jednotka RM-208C, 5V 6/4, ATEX
Pozice 7	1 kus.	Nástroj TR-S

## 8. Likvidace zbytkových materiálů přístroje



Pokud se filtrovaný zbytek znovu nepřidá do výroby, musí být zlikvidován. V závislosti na typu látky musí být dodržovány právně platné předpisy o likvidaci.

## 9. Příloha

### 9.1. Potvrzení obsahu čistého plynného prachu

podle VDI 2066

Na

Hosokawa Alpine Aktiengesellschaft  
Frankfurter Strasse 3  
86199 Augsburg

**Německo**

Je potvrzeno, že obsah čistého plynu v prachu v stroji nebo zařízení

Název stroje:	<b>Impuls-Jet-Filter</b>
Typ stroje:	<b>DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S</b>
Naše mise:	<b>10/6584/24</b>
Vaše objednávka:	<b>MV2 913182</b>
Rok výroby:	<b>2026</b>

< 10 mg/Nm<sup>3</sup> podle VDI 2066.

Občanskoprávní záruky a nároky na odpovědnost nejsou tímto potvrzením regulovány.

Výrobce nebo instalatér  
Zařízení:

**FILTERTEC GmbH & Co. KG**  
**Kleefeld 5**  
**31688 Nienstädt**

**Německo**

Nienstädt, **14.05.2026**

FILTERTEC GmbH & Co. KG

Tento formulář je strojově generovaný a platný bez podpisu.

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

## 9.2. Prohlášení o shodě pro skladování stlačených plynů

Tímto se potvrzuje, že následující stroj nebo systém

Název stroje:	<b>Impuls-Jet-Filter</b>
Typ stroje:	<b>DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S</b>
Naše mise:	<b>10/6584/24</b>
Vaše objednávka:	<b>MV2 913182</b>
Rok výroby:	<b>2026</b>

Používané zásobníky stlačeného plynu

Typ:	05-2026-2538
Maximální provozní nadtlak:	6,0 bar
Maximální provozní teplota:	-25° až +100°C
Obsah:	9,5 dm <sup>3</sup>
Testovací tlak:	8,6 baru

vyrobeno a testováno v souladu s AD2000 a směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU.

Výrobce:	<b>FILTERTEC GmbH &amp; Co. KG</b>
	<b>Kleefeld 5</b>
	<b>31688 Nienstädt</b>
	<b>Německo</b>

Nienstädt, **14.05.2026**

FILTERTEC GmbH & Co. KG

Tento formulář je strojově generovaný a platný bez podpisu.



### 9.3. Bezpečnostní pokyny ATEX



Před generální opravou komory s surovým plynem musí být aktivováno čištění filtru pomocí zařízení pro vypouštění za proudem.

Pravidelné kontroly filtru zahrnují:

- Inspekce trhlých plotének
- Šroubové spoje
- Uzemňovací záložky
- Opotřebení plošek a výbojových prvků
- Odpor filtru
- Kvalita a vodivost filtračních sáčků

Při otevírání inspekčních poklopů na straně surového plynu je třeba dbát na to, aby se do prostředí neuvolnil žádný prach.

Mechanické zpracování filtru je obecně zakázáno.



Po výbuchu musí být výrobce okamžitě informován.

#### 9.4. Údržbová jednotka

Instalace a uvedení do provozu pouze oprávněným personálem podle provozních instrukcí. Tyto produkty jsou určeny pouze pro použití se stlačeným vzduchem. Nejsou vhodné pro použití s jinými médii (kapalinami nebo plyny).

Aplikace:

Rieglerův filtrační regulátor reguluje dodávaný stlačený vzduch na nastavený pracovní tlak a kompenzuje tlakové výkyvy.

Rieglerův filtrační regulátor s separátorem vody uvolňuje stlačený vzduch od nečistot a kondenzace.



Požadavky na použití produktu

Obecné pokyny pro správné a bezpečné používání produktu:

- Udržujte stanovené limity (např. pro tlaky, síly, momenty, hmotnosti, teploty)
- Zvažte převládající podmínky prostředí.
- Dodržujte předpisy sdružení zaměstnavatelského pojištění odpovědnosti, Technické inspekční asociace nebo příslušné národní předpisy.
- Ventilujte celý systém pomalu, aby nedošlo k nekontrolovaným pohybům.
- Používejte produkt v původním stavu bez jakýchkoli neoprávněných úprav.

Instalace:

- Používejte uzavírací ventily k dekompresi systému při instalaci a údržbě (např. výměna filtru).
- Pozorujte směr proudění. To lze číst ze šipek.
- Nechte dostatek místa pod filtrační miskou (minimálně 100 mm) pro výměnu filtru.
- Nastavte posuvník vertikálně ( $\pm 5\%$ ).

Pro instalaci manometru

- Umístěte manometr do stávajícího závitu spojení. Těsnění manometru je přilepeno na ochranné obaly manometru. Alternativní spojení je uzavřeno šroubem na zátku.
- Pokud je to nutné, pohněte šroubem svíčky (včetně těsnění).
- Utáhněte manometr a pokud je to nutné, i šroub na zátku.



Uvedení do služby:

Pro nastavení ovladače:

- Ventilujte svůj systém pomalu.
- Vytáhněte ovladač nahoru ( pryč od pouzdra), abys ho odemkl.
- Otáčejte ovladačem pro nastavení tlaku, dokud se požadovaný tlak nezobrazí na manometru. Vstupní tlak musí být alespoň o 1 bar vyšší než výstupní tlak.
- Stiskni tlačítko dolů (směrem k krytu). To ji ochrání před nechtěným kroucením.



Údržba a péče:

Když je dosaženo úrovně kondenzátu přibližně 10 mm pod filtračním prvkem:

- Otočte vypouštěcí zátku proti směru hodinových ručiček (viděno zespodu). Tím se kondenzát odvádí.

Pokud je průtok nízký i přes nezměněné nastavení tlaku, vyměňte filtrační kazetu:

- Odvzdušněte systém i zařízení.
- Otočte filtrační miskou proti směru hodinových ručiček.
- Novou filtrační kartušu držte jen na spodním konci.
- Sestavujte jednotlivé díly v opačném pořadí.
- Opětovně zařazení do služby v souladu s kapitolou "Uvedení do služby".



Na čištění:

- Používejte pouze vodu nebo mýdlovou vodu (max.  $+60^{\circ}\text{C}$ ); Benzin (bez aromatických látek)

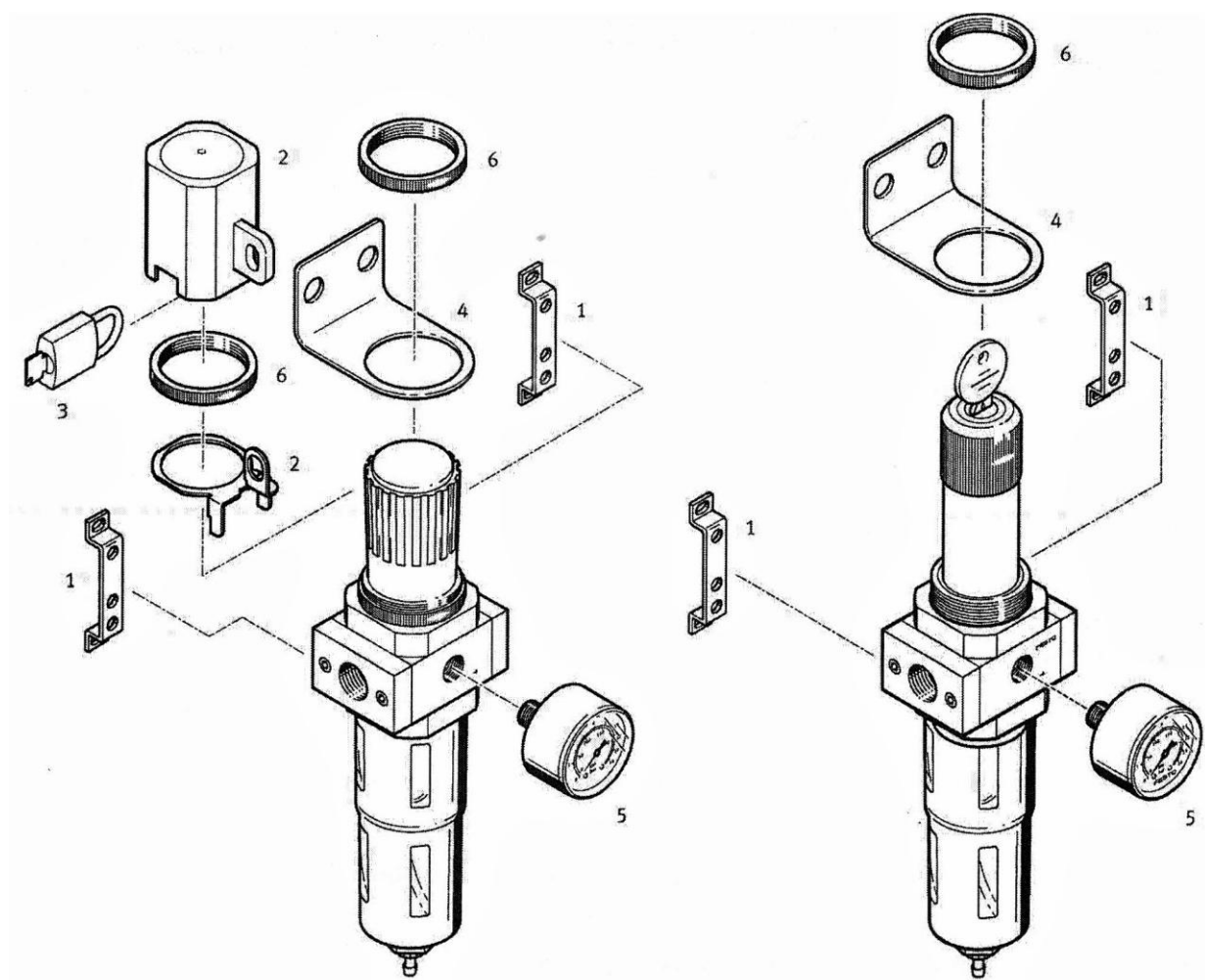
Řešení problémů:

<b>Filtertec GmbH &amp; Co. KG</b> Kleefeld 5 31688 Nienstädt	<b>Provoz a Pokyny k údržbě</b>	Best.Nr. MV2 913182 Pojd. C1320109 Mandát: 10/6584/24 Zákazník: Hosokawa Alpine AG
---	-------------------------------------	---

Porucha:	Žádný tlakoměr
Možná příčina:	Uzavírací ventil zavřený
Řešení:	Otevření uzavírací ventil
Porucha:	Žádný tlakoměr
Možná příčina:	Tlak není nastaven
Řešení:	Nastavit tlak pomocí šroubu pro nastavení tlaku
Porucha:	Žádný tlakoměr
Možná příčina:	Vadný manometr
Řešení:	Výměna manometru
Porucha:	Nízký průtok (když se spotřebuje vzduch, provozní tlak klesá)
Možná příčina:	Filtrační kazeta je špinavá
Řešení:	Výměna filtrační kazety
Porucha:	Nízký průtok (když se spotřebuje vzduch, provozní tlak klesá)
Možná příčina:	Zúžení mezi uzavíracím ventilem a údržbovou jednotkou
Řešení:	Ovládání linky
Porucha:	Tlak stoupá nad stanovený provozní tlak
Možná příčina:	Vadný ventilový disk na těsnicím sedle
Řešení:	Odeslat
Porucha:	Slyšitelný výbuch na nastavovacím knoflíku
Možná příčina:	Poškozené ventilové sedlo
Řešení:	Odeslat
Porucha:	Slyšitelný výbuch u vypouštěcí zátky
Možná příčina:	Úniková zátka neteče
Řešení:	Zprísňení nebo obnova

#### Technická data:

Dovoleno. Forma max. P1:	16 barů (bez automatického vypouštěcího ventilu)
	12 barů (s automatickým vypouštěcím ventilem)
Min. P1:	1,5 taktu
maximálně přípustné	
Rozsah pracovního tlaku p2:	0,5 až 12 barů
Dovoleno. Teplotní rozsah:	-10°C ... +60°C (skladování, médium, prostředí)
Pozice instalace:	Vzpřímené stání (±5°)
Připojení manometru:	G 3/4"
Jemnost filtru:	40 µm
Střední:	Stlačený vzduch
Materiály:	
Bydlení:	DG-Zn
Spojovací příruba:	Al, GD-Zn
Ochranná klec:	Al
Vnitřní díly:	POM, PA
Peel:	PC (makrolon)
Filtrační médium:	PE (40µm, 5µm); Mikrovláknová tkanina (1µm a 0,01 µm)
Těsnění:	NBR
Knoflík:	PA



## Legenda

1. Shromáždění
2. Zvonek pro U-Lock
3. U-Lock
4. Upevnění
5. Tlakoměr
6. Upevňovací kroužek/matka
7. Páka pro nastavení tlaku
8. Průhledné spodní víčko s vypouštěcí zátkou a filtrační kartuší

9.5. Certifikát TÜV Nord AD 2000-Merkblatt HP0



# Zertifikat

**TN/AD2000-HP0/2996/24**

Bericht Nr. / Hersteller Nr. / Gültigkeitsvermerk: 8122306559 / 2996 / 27.08.2024 - 30.04.2027

## Hersteller von Druckbehältern

Hiermit bestätigen wir, dass der Hersteller

**Filtertec GmbH & Co. KG**

**Kleefeld 5**

**D- 31688 Nienstadt**

**Deutschland**

entsprechend

**AD 2000 Merkblatt HP 0**

überprüft und anerkannt wurde.

Herstellungsort: **Kleefeld 5, D- 31688 Nienstadt**

Der Hersteller wendet ein produktbezogenes Qualitätssicherungssystem an, verfügt über Einrichtungen um die Werkstoffe sachgemäß verarbeiten und die notwendigen Prüfungen durchführen zu können. Er hat eigenes verantwortliches Aufsichtspersonal sowie fachkundiges Personal für die Fertigung.

Der Geltungsbereich und die Einzelheiten der Überprüfung sind dem Bericht zu entnehmen.

Auditor: Frank Kuschor

Hamburg, 27.08.2024

**TÜV NORD**

Digital unterschrieben von  
Liebscher Anne-Kristin



Zertifizierungsstelle

**TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG**

Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

tuev-nord.de | certifications@tuev-nord.de

10/24

**TÜV NORD GROUP**

## 9.6. Filtry podle Atex 2014/34 EU

Název filtru

CE

Továrna č.

10/6584/24

Rok výstavby

2026

Typ:

DSR 1.5 / 20 / 12 TR-S

Rozkaz č.

MV2 913182

Obsah zásobníku stlačeného plynu

./.

Dovoleno. Provozní přetlak

-500 daPa

Dovoleno. Provozní teplota

./.

Značkování:

Vysvětlení označení:

 $\text{Ex}$  II 1/2 D Ex h IIIC T135 °C Da / Db

Skupina zařízení II

Nehornictví

Třída zařízení 1/

Velmi vysoká úroveň bezpečnosti, vhodná pro zónu 20 (vnitřní)

Třída zařízení /2

Vysoká úroveň bezpečnosti, vhodná pro zónu 21 (venkovní)

D

Prach

Ex h

Neelektrická ochrana proti výbuchu

IIIC

Elektricky vodivé prachy skupiny IIIC

(zahrnuje IIIA a IIIB)

T135°C

maximální teplota zařízení, která je třeba zohlednit

Da/Db

Úroveň ochrany zařízení uvnitř/vně (analogicky jako kategorie

zařízení)

- Teplota odsávaného vzduchu nesmí přesáhnout 130 °C
- Teplota vznícení (minimální zapalovací energie prachového oblaku) extrahovaného prachu nesmí klesnout pod 205 °C. Teplota doutnajícího (minimální teplota vznícení uložené vrstvy prachu) nesmí klesnout pod 210 °C.
- Usazování prachu > 5 mm musí obsluha vhodnými opatřeními (např. pravidelným čištěním) zabránit.
- Filtr musí být pravidelně vypouštěn. Pokud velké množství prachu zůstane v pouzdře filtru delší dobu, může hrozit riziko samovznícení usazenin prachu.
- Po montáži je třeba dbát na to, aby všechny jednotlivé části byly správně uzemněny.
- Po instalaci musí být filtr zahrnut do systému ekvipotenciálního vazby operátora.
- Pokud je filtr provozován bez dalších a dostatečných ochranných opatření, musí být vstup zdrojů zapalování zabráněn vhodnými opatřeními přijatými obsluhou.
- Zakoupené příslušenství musí být vybráno a instalováno podle požadavků.
- Filtr může být vybaven zařízeními pro odvádění exploze (např. praskací disky nebo bezplamenné odvádění do místnosti). Větrání způsobené výbuchem může představovat zvláštní nebezpečí. K tomuto účelu je nutné dodržovat dodané provozní instrukce pro zařízení pro uvolnění tlaku při výbuchu.
- Filtr může být navržen tak, aby odolal tlakovým šokům způsobeným výbuchem. Pokud nelze vyloučit riziko výbuchu ve filtru (např. kvůli zdrojům zapálení), je třeba vzít v úvahu, že tato exploze může zasáhnout propojené části systému a dále se šířit. Operátor to musí zohlednit ve svém konceptu ochrany proti výbuchu. Kde je to vhodné, musí být zajištěna vhodná tlakově odolná spojka potrubí a vhodná odpojovací zařízení.
- Nebezpečí zapálení způsobená bleskem musí být zohledněna a vynechána provozovatelem v souladu s platnými normami a předpisy.



**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

**[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**



[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU10ATEX1029 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Staubfilter**  
Typen DS und DSR  
in den Ausführungen ...SR und ...TR

[5] Hersteller: Filtertec GmbH & Co. KG

[6] Anschrift: Kleefeld 5  
31688 Nienstadt  
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-20-2-0078 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:  
EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016 IEC/TS 60079-32-1:2013  
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

**Ex II 1/2 D Ex h IIIC T135°C Da/Db**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0

Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

(Dipl.-Ing. Willamowski)



Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 05.10.2020

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU10ATEX1029 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die unter [4] genannten Filter der Baureihe DS bestehen aus quaderförmigen Filtermodulen, welche je nach geforderter Filtergröße in Reihe aneinander angeordnet werden.

Die unter [4] genannten Filter der Baureihe DSR sind rund. Die Durchmesser variieren von Ø 159 mm bis Ø 3100 mm. Die einzelnen Baugrößen sind in den Unterlagen festgelegt.

Beide Typen existieren in den Ausführungen ...SR (side removal) und ...TR (top removal).

Bei der Ausführung ...SR wird der Filterschlauch mittels einer Schlauchklemme auf dem Stützkorb befestigt. Bei der Ausführung ...TR wird der Filterschlauch gemeinsam mit dem Stützkorb von oben in den Filterboden eingehängt und angepresst.

Gegenstand der EU-Baumusterprüfung ist nur der nichtelektrische Teil der Staubfilter, bestehend aus Gehäuse, Filterschläuchen und Pneumatikinstallation (ohne Ventile). Die zugekauften Betriebsmittel (z. B. Ventilator oder Ventile) sind nicht Gegenstand dieser EU-Baumusterprüfung. Diese Anbauteile müssen vom Hersteller unter Berücksichtigung der Explosionsgefahr am Einsatzort ausgewählt und entsprechend dem geltenden Regelwerk fachgerecht installiert werden.

Als Werkstoffe für die Staubfilter werden Baustähle und rostfreie Stähle verwendet. Die verwendeten Werkstoffe sind in den Unterlagen festgelegt.

Die Filtergehäuse sind explosionsdruckstoßfest ausgelegt. Der Auslegungsdruck wird entsprechend den Kundenanforderungen festgelegt. Die Filtergehäuse sind (falls notwendig) mit Explosionsdruckentlastungsvorrichtungen versehen.

Die Auslegung der Explosionsdruckentlastungsvorrichtungen sowie die Prüfung der Explosionsdruckstoßfestigkeit sind nicht Gegenstand dieser EU-Baumusterprüfung.

Technische Einzelheiten können den Prüfberichten IB-20-2-0078 und IB-09-3-302 sowie den dazu gehörenden Unterlagen entnommen werden.

*Änderung gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:*

*Änderung 1*

Die Prüfung der Staubfilter wurde auf den neuen Normenstand aktualisiert. In diesem Zusammenhang wurden besondere Einsatzbedingungen (siehe Punkt [17]) ergänzt.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-20-2-0078 vom 30.09.2020 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Das unter [4] genannte Produkt genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1D im Inneren sowie 2D auf der Außenseite in der Schutzart „c“ (konstruktive Sicherheit, Kennzeichnung mit „Ex h“) für den Einsatz mit explosionsfähiger Atmosphäre mit brennbaren Stäuben.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

1. Die Temperatur der angesaugten Luft darf 130 °C nicht überschreiten.
2. Die Zündtemperatur (Mindestzündtemperatur der Staubwolke) der abgesaugten Stäube darf 205 °C nicht unterschreiten. Die Glühtemperatur (Mindestzündtemperatur der abgelagerten Staubschicht) darf 210 °C nicht unterschreiten.
3. Staubablagerungen > 5 mm sind vom Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. regelmäßige Reinigung) zu verhindern.
4. Der Filter muss regelmäßig entleert werden, um Gefahren durch Selbstentzündung zu vermeiden.
5. Nach Montagearbeiten ist auf die ordnungsgemäße Erdung aller Einzelteile zu achten.



**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

6. Der Filter muss nach der Montage in das Potenzialausgleichssystem des Betreibers mit einbezogen werden.
7. Zugekaufte Anbauteile müssen anforderungsgemäß ausgewählt und installiert werden.

**[18] Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

Klausel	Thema
-	-

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Nummer	Blatt	Ausgabe	Datum	Beschreibung
-	-	-	-	-

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dipl.-Ing. Willamowski)

Freiberg, 05.10.2020

### 9.7. Kotevní body

