



FILTRATION

CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ



Návod k použití



Verze návodu: v4
Datum vytvoření: 2023-11-08

OBSAH

0 NÁVODU	1
1 DODÁVKA	2
BALENÍ A OBSAH DODÁVKY	2
MANIPULACE S DODÁVKOU	2
SKLADOVÁNÍ PŘED VYBALENÍM	2
2 TECHNICKÉ INFORMACE.....	3
ÚČEL ZAŘÍZENÍ.....	3
NESPRÁVNÉ POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ.....	3
HLAVNÍ ČÁSTI.....	4
POPIS A FUNKCE	5
výstupní koncentrace	6
ŠTÍTKY NA ZAŘÍZENÍ.....	6
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	7
3 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	7
OBECNÉ INFORMACE.....	7
POVINNOSTI PROVOZOVATELE	7
POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY	7
ZAKÁZANÉ ČINNOSTI	7
bezpečnostní Pokyny PRO PROVOZ A ÚDRŽBU.....	8
ZBYTKOVÁ RIZIKA	8
4 INSTALACE A ZPROVOZNĚNÍ	10
PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	10
PROVOZNÍ PROSTOR	10
VYBALENÍ	10
umístění NA ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ.....	10
PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI.....	11
PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU	11
SPUŠTĚNÍ	11
5 ÚDRŽBA	12
OSTATNÍ ÚDRŽBA	12
ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ČÁSTÍ.....	12
ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	12
NÁHRADNÍ DÍLY	13
DEMONTÁŽ A LIKVIDACE.....	13
6 DOKUMENTACE VÝROBCE A SUBDODAVATELŮ	13
DODANÁ DOKUMENTACE	13
7 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	13
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	13
8 Seznam úkonů údržby.....	15

O NÁVODU

ÚČEL NÁVODU

Návod je určen provozovateli zařízení a dále všem osobám, které s ním přijdou do styku během jeho **instalace, obsluhy i údržby**.

PLATNOST NÁVODU

Tento návod je platný pro všechny dodávané typy cyklonových odlučovačů CYGG

SYMBOLY POUŽITÉ V NÁVODU

SYMBOL	VÝZNAM
	Tyto symboly mají význam " UPOZORNĚNÍ " a " VAROVÁNÍ " a upozorňují na skutečnosti, které mohou způsobit vážné poranění uživatele a/nebo poškození zařízení. Dále upozorňují na důležitou instrukci, vlastnost, postup nebo záležitost, kterou je nutno během obsluhy a údržby zařízení dodržet nebo mít na vědomí.
	Symbol upozorňuje na důležitou činnost, kterou je nutno dodržet, která ale neohrožuje zdraví nebo nepůsobí poškození výrobku.
	Symbol upozorňuje na užitečnou informaci, vztahující se k zařízení nebo jeho příslušenství.
	Symbol je odkazem na jinou kapitolu tohoto návodu.
	Upozornění pro cyklon instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Prostudujte si pečlivě tento návod. Postupujte přesně podle pokynů v něm uvedených, abyste si usnadnili nejen používání zařízení, ale také zajistili jeho optimální využívání a dlouhou životnost.

Neobsluhujte zařízení, dokud nejste důkladně seznámeni se všemi instrukcemi, zákazy a doporučeními, které jsou v tomto návodu uvedeny.

Vyobrazení použitá v tomto návodu nemusí vždy souhlasit se skutečností; jejich účelem je popis hlavních principů zařízení. Texty, kresby, fotografie a jiné prvky zde uvedené jsou ale chráněny autorským právem. Každé jejich zneužití nebo nepovolené kopírování je trestné.

Návod je nutné považovat za součást zařízení, která od něj nesmí být oddělena. Proto jej uschovejte pro budoucí použití.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

Kromě tohoto návodu je k zařízení k dispozici ještě další dokumentace, kterou poskytnuli výrobci instalovaných komponentů a která je součástí dodávky. Plný seznam dokumentace je uveden v kapitole **DOKUMENTACE VÝROBCE A SUBDODAVATELŮ**.

KONTAKT NA VÝROBCE

V praxi se také vyskytují nepředvídatelné situace, které nemohly být do tohoto návodu zahrnuty a popsány. Proto vždy, když si nejste jistí postupem, kontaktujte výrobce:

G&G filtration CZ, s.r.o.
 Hrubínova 1903/9
 664 51 Šlapanice
 Česká republika

T: +420 725 745 300
 E: vesely@ggf.cz
 W: www.ggfiltration.cz

1 | DODÁVKA

BALENÍ A OBSAH DODÁVKY

Vzhledem ke svým rozměrům jsou cyklonové odlučovače převáženy v rozloženém stavu do jednotlivých dílů (u větších cyklonů, přesahující rozměry kamionové soupravy), které se vzájemně spojují šroubovými spoji, popř. mohou být převáženy smontované (umožňují-li to rozměry)

Díly jsou umístěny na standardní přepravní paletě a zajištěny páskou. Části citlivější na poškození oděrem jsou zabaleny vhodným obalovým materiálem.



Po obdržení zařízení zkontrolujte, zda není některá jeho část nebo obal poškozen a případná poškození ihned hlase dopravci. Kromě toho zkontrolujte, zda je dodávka úplná a zda souhlasí s objednávkou, resp. s balícím listem. Zjištěné nedostatky neprodleně oznamte dodavateli.

Součástí dodávky je následující:

- přepravní palety
- Cyklonový odlučovač dle specifikace provozovatele
- návod k použití a návody výrobců vybraných komponentů
- sestavné výkresy
- spojovací materiál

MANIPULACE S DODÁVKOU

Pro manipulaci se zabaleným zařízením použijte vysokozdvizný vozík nebo zvedací zařízení s odpovídající nosností. Hmotnost dodaného zařízení je uvedena na výrobním štítku zařízení.

Zvedacím zařízením náklad nadzvedněte a převezte na určené místo vybalení nebo skladování.



Dodané zařízení smí být přepravováno pouze v poloze, v jaké bylo uloženo výrobcem. V žádném případě jej nesmíte převážet v jiné poloze – hrozí vážné poškození komponentů.

Doporučujeme, aby se zvedacím zařízením a nákladem manipulovaly osoby, které na to mají odpovídající kvalifikaci.

SKLADOVÁNÍ PŘED VYBALENÍM

Nebudete-li zařízení vybalovat a instalovat ihned po dodání, uskladněte jej za následujících podmínek:

- zařízení skladujte v originálním obalu v suchých prostorách, zabezpečených proti povětrnostním vlivům, které by mohly způsobit poničení obalů a zhoršení stavu
- zařízení a jeho části nedemontujte z palet a nepřevracejte je na bok nebo neopírejte v šikmé poloze
- na zabalené zařízení nepodkládejte žádné jiné předměty nebo materiály

Doporučené vlastnosti místa skladování:

Teplota:	od -25 °C do +50 °C
Vlhkost vzduchu:	<60 %
Čistota vzduchu:	Bezprašné prostředí
Ostatní:	Suché skladovací prostory



*Vybalení a přeprava zařízení na místo instalace je popsána v kapitole **INSTALACE A ZPROVOZNĚNÍ**.*

2 | TECHNICKÉ INFORMACE

ÚČEL ZAŘÍZENÍ

Cyklonový odlučovač prachu je zařízení určené k separaci prachu, špíny a jiných pevných částic ze vzduchu nebo plynu. Jeho hlavním účelem je ochrana pracovního prostředí a zachování kvality vzduchu tím, že odlučuje a zachycuje nečistoty, které by jinak mohly být vdechnuty pracovníky nebo kontaminovat výrobní procesy. Může také pomoci prodloužit životnost dalších strojů a zařízení tím, že snižuje množství prachu a nečistot, které se mohou usazovat a hromadit na jejich součástkách.

NESPRÁVNÉ POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

Cyklonové odlučovače se nesmí používat k jiným účelům a za jiných podmínek, než je uvedeno výše. Dále je zakázáno provozovat je s jiným komponenty než s těmi, se kterými byly dodány.

Cyklonové odlučovače se nesmí provozovat v jiném výkonovém rozsahu, než je uvedeno v tomto návodu k použití.

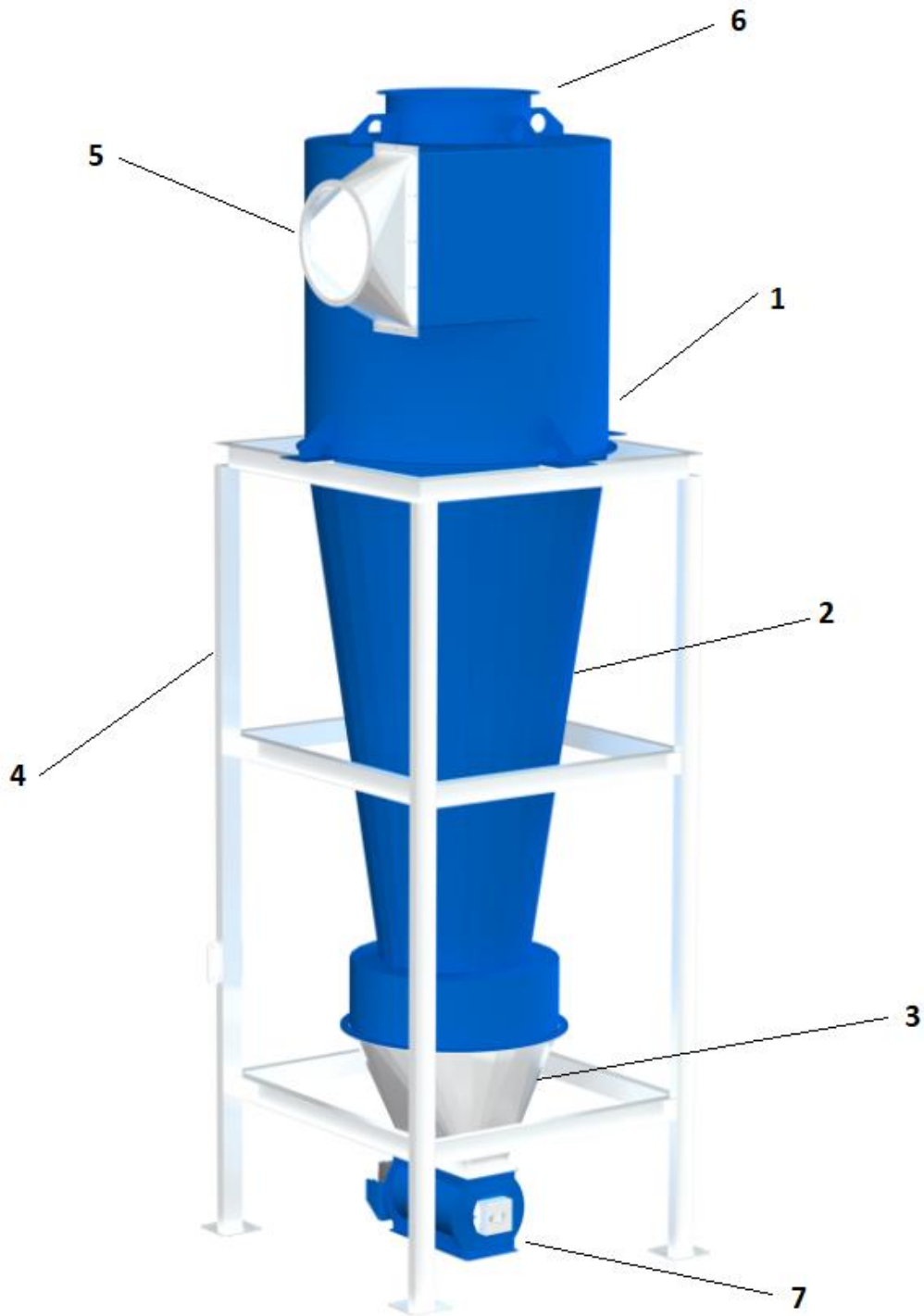
K nesprávnému užití jednotek patří také montáž a údržba nezaškolenou nebo neautorizovanou osobou, provozování s poruchou nebo závadou a provozování s demontovanými nebo upravenými kryty.

V případě zjištění, že byl cyklonový separátor instalován nebo servisován nezaškolenou nebo neautorizovanou osobou, nebo bylo použito pro jiné účely, než pro které je původně určeno, případně bylo provozováno v rozporu s platnými normami, všeobecnými nařízeními, interními předpisy koncového uživatele nebo v rozporu s tímto návodem, automaticky dochází k ukončení jakýchkoliv záruk na toto zařízení.

HLAVNÍ ČÁSTI



Níže uvedené vyobrazení představuje vzorový model cyklonu. Dodávané modely se skládají ze stejných komponentů, liší se pouze velikostí.



- 1 Tělo cyklonu – válcová část
- 2 Tělo cyklonu – konická část
- 3 Expanzní nádoba
- 4 Podpůrná konstrukce

- 5 Vstupní příruba
- 6 Výstupní příruba
- 7 Rotační podavač

POPIS A FUNKCE

Cyklonový odlučovač je používán k mechanickému oddělování prachových částic z odsávané vzdušiny. Časté využití nachází v dřevovýrobách a recyklačních provozech.

Cyklonový odlučovač je zařízení používané pro separaci prachu a dalších pevných částic z proudu plynu nebo kapaliny. Principem jeho funkce je vytvoření vířivého pohybu, během kterého dochází k oddělení prachových částic od vzduchu či plynu.

Tato technologie je široce využívána v průmyslu, zejména v těch oblastech, kde je třeba očistit plyny od pevných částic, jako jsou například dřevovýroby, recyklační provozy, ocelárny. Cyklonový odlučovač je schopen odstranit částice větší než 10 mikrometrů, což z něj dělá efektivní nástroj pro snižování emisí prachu do ovzduší.

Cyklonový odlučovač se skládá z několika hlavních částí: vstupního dílu, tělesa odlučovače a výstupu pro čištěný plyn. Prachové částice jsou odlučovány od plynu díky odstředivé síle, kterou vytváří víření plynu uvnitř zařízení. Separovaný prach je poté sbírán na dně odlučovače a může být dále zpracován nebo odstraněn.



Volba konkrétního modelu cyklonového odlučovače, jeho vlastností a vybavení je předmětem obchodního jednání mezi výrobcem a provozovatelem a tento návod nepopisuje všechny varianty.

Varianty cyklonových odlučovačů

Cyklonové odlučovače se liší svou konstrukcí dle povahy materiálů – prachu, který budou separovat. Vám dodaný typ cyklonu je uveden na dodacím listu. Cyklonové odlučovače mohou být použity především pro hrubší prachové částice, především jako předseparace, např. pro dřevěné hobliny, vlhký dřevný prach, v recyklačních linkách, odprášení kotlů na biomasu, v potravinářských provozech apod., kde přepokládáme účinnost separace max 70-95%.

G&G Cyklonový odlučovač

Cyklonový odlučovač sestává z těla cyklonu, podpůrné ocelové konstrukce, expanzní nádoby, rotačního podavače (opčně) a zásobníku na odpad. Maximální teplota vzdušiny, vstupující do cyklonu, je dle typu materiálu cyklonu. Do 300 °C ve standardní oceli S235JR v teplotně odolné barvě, popř. až 600 °C v provedení z nerezové oceli. Odsávací ventilátor není součástí dodávky (lze nabídnout separátně).

Výstup prachu

Odstředěná vzdušina ve formě čistého vzduchu je vyfukována do okolního prostoru, popř. je vedena dále do filtrační jednotky, kde dojde k vyššímu stupni filtrace.

TECHNICKÁ DATA

objednací číslo	název položky	technické parametry					
		Odlučovací výkon m ³ /h		hmotnost	průměr vstupu	Výška cyklonu	průměr cyklonu
		V= 18 m/s dp=1100 pa	v= 21 m/s dp=1300 pa	kg	[mm]	[mm]	[mm]
CYGG-080	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-080	330	380	18	80	747	222
CYGG-100	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-100	510	600	27	100	905	278
CYGG-125	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-125	800	930	38	125	1 108	333
CYGG-150	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-150	1 150	1 340	64	150	1 419	444
CYGG-180	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-180	1 650	1 930	85	180	1 600	500
CYGG-200	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-200	2 040	2 380	109	200	1 756	556
CYGG-225	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-225	2 580	3 010	159	225	2 067	667
CYGG-250	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-250	3 180	3 710	177	250	2 272	722
CYGG-280	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-280	3 990	4 660	214	280	2 478	778
CYGG-300	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-300	4 580	5 350	247	300	2 633	833
CYGG-315	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-315	5 050	5 890	286	315	2 789	889
CYGG-330	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-330	5 540	6 470	329	330	2 944	944
CYGG-355	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-355	6 420	7 480	382	355	3 100	1 000
CYGG-400	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-400	8 140	9 500	479	400	3 461	1 111
CYGG-450	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-450	10 310	12 020	636	450	3 978	1 278
CYGG-500	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-500	12 720	14 840	820	500	4 444	1 444
CYGG-560	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-560	15 960	18 620	1 027	560	4 911	1 611
CYGG-600	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-600	18 320	21 370	1 202	600	5 272	1 722
CYGG-630	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-630	20 190	23 560	1 314	630	5 428	1 778
CYGG-650	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-650	21 500	25 080	1 448	650	5 633	1 833
CYGG-710	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-710	25 650	29 920	1 739	710	6 150	2 000
CYGG-800	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ CYGG-800	32 560	37 990	2 269	800	6 928	2 278

**VÝSTUPNÍ
KONCENTRACE
ŠTÍTKY NA
ZAŘÍZENÍ**

Garantovaná odlučivost prachu je v rozmezí 70-95% v závislosti na typu prachu a podmínkách odsávání.

Výrobní štítek

	G&G filtration, s.r.o. Hrubínova 1903/9 664 51 Šlapanice Česká republika www.ggfiltration.com	
Výrobek:	CYKLONOVÝ ODLUČOVAČ	
Typ:	CYGG-400-S	
Rok výroby:	2020	Výrobní číslo: CYGG-2020-00010
Zakázkové číslo:	V-2020-00080	Provozní teplota: - 20°C +70°C
Odsávací výkon:	10000 - 11 250 m³/h	Materiál: 11375
Odlučivost:	70% 95%	Hmotnost: 711,92 kg
.Made in Czech & Slovak company"		

**PROHLÁŠENÍ
O SHODĚ**

Prohlášení o shodě je dodáváno v samostatné dokumentaci, dodané s cyklonovým odlučovačem.

3 | BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

OBECNÉ INFORMACE

Za svou osobní bezpečnost při provozování cyklonu je odpovědná především osoba určená provozovatelem. Výrobce nenese odpovědnost za zranění osob nebo poškození zařízení a ekologické škody způsobené tím, že není používáno a obsluhováno v souladu s návodem k použití a platnými bezpečnostními předpisy.

Cyklonové odlučovače jsou konstrukčně řešeny v souladu s mezinárodními normami a předpisy, platnými pro výrobu takovýchto zařízení. Elektrické prvky (jsou-li nějaké součástí odlučovače) odpovídají mezinárodním předpisům o ochraně před nebezpečným dotykovým napětím. Všechny elektrické elementy buď mají příslušné krytí, předepsané normou, nebo se nacházejí v uzavřených prostorech, které svým krytím splňuje nařízení těchto norem.

**POVINNOSTI
PROVOZOVATELE**

Společnost, která cyklon implementuje do své technologie, respektive provozovatel musí zajistit následující:

- musí jasně vymezit rozsah odpovědnosti a kompetence pracovníků, určených k montáži a připojení cyklonu k technologii
- před uvedením cyklonu do provozu musí zajistit, aby všichni, kteří s ním přicházejí do styku, se mohli důkladně seznámit s obsahem návodu k použití
- musí zajistit prostorové uspořádání cyklonu tak, aby neohrožovala provoz a činnost pracovníků, obsluhující okolní zařízení
- musí dbát na ochranu zdraví pracovníků, určených k instalaci nebo údržbě cyklonu a přidělit jim vhodné osobní ochranné prostředky (OOPP)

**POŽADAVKY NA
PRACOVNÍKY**
Kvalifikace pracovníků pro instalaci cyklonu:

Vzdělání ve strojním oboru – osoba znalá, tzn. osoba s odpovídajícím technickým vzděláním, odbornou přípravou a/nebo zkušenostmi, umožňující rozeznat rizika a vyhnout se nebezpečím, která se mohou vyskytnout při manipulaci s cyklonem a jeho instalací.

Kvalifikace pracovníků pro připojení elektro:

Vzdělání v oboru elektro dle příslušné legislativy země provozovatele, znalost použitého řídicího systému technologie.


Ustrojení:

Během montáže cyklonu musí určení pracovníci používat vhodné osobní ochranné pracovní pomůcky dle všeobecných nařízení, interních předpisů a charakteru prováděné práce, například ohnivzdorný a dielektrický pracovní oblek, pracovní obuv s vyztuženou ocelovou špičkou, rukavice, přilbu, ochranné brýle, chrániče sluchu a respirátory (dle místních podmínek).

ZAKÁZANÉ ČINNOSTI

- je zakázáno jakkoliv upravovat jednotku bez vědomí výrobce
- je zakázáno odstraňovat nebo poškozovat štítky na jednotce

- je zakázáno povolit obsluhu, údržbu a servis osobám, které nejsou určeny nebo kompetentní k obsluze, údržbě a servisu tohoto typu zařízení
- je zakázáno používat jednotku, pokud je na ni zjištěna závada
- je zakázáno házet do odsávacího potrubí nedopalky cigaret a podobné

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU

- Při poruše libovolného charakteru, čištění a údržbě vždy nejdříve filtrační jednotku vypněte, zajistěte proti neočekávanému spuštění a vyčkejte zchladnutí horkých povrchů.
- Neodstraňujte ani neupravujte ochranné kryty.
 Nespouštějte jednotku, pokud nejsou uzavřeny všechny dveře či kontrolní otvory a není napojeno všemi přírubami na technologii tak, aby nemohlo dojít během provozu k vsunutí končetin do vnitřních prostorů zařízení.
- Jakékoliv opravné nebo údržbářské práce na elektrickém systému jednotky smí provádět jen osoby s odpovídající elektro kvalifikací.

ZBYTKOVÁ RIZIKA

Cyklony a jeho části jsou konstruovány tak, aby při jejich správném používání za bezvadného technického stavu neohrožovaly zdraví pracovníků a nezpůsobily hospodářské škody na okolních zařízeních. Přesto mohou během instalace a údržby jednotky nastat situace, které jsou pro uživatele zdrojem nebezpečí, pokud si jich nebude vědom a nebude dodržovat zásady bezpečné práce. Tato nebezpečí jsou tak zvaná zbytková rizika – jsou to rizika, která zůstávají, i když byla uvážena a zavedena všechna preventivní a ochranná opatření.

RIZIKO: Úraz elektrickým proudem při instalaci, údržbě nebo servisu elektrických částí zařízení. Úraz elektrickým proudem při dotyku osob s částmi, které se staly živými vlivem závady na elektrickém zařízení.

OCHRANA: Zapojení, údržbu a servis elektrických částí zařízení smí provádět pouze k tomu určený a řádně zaškolení pracovníci s odpovídající kvalifikací.

RIZIKO: Stlačení částí těla nebo naražení při manipulaci se zařízením nebo jeho demontovanými částmi během jeho instalace. Poranění v důsledku uklouznutí, zakopnutí a pádu osob na hrany nebo jiné části zařízení během instalace nebo údržby.

OCHRANA: Vždy věnujte maximální pozornost práci, kterou vykonáváte a dodržujte bezpečnostní předpisy. Noste předepsané osobní ochranné prostředky. Ujistěte se, že každá osoba, podílející se na instalaci nebo údržbě, má povědomost o každém kroku instalace.

RIZIKO: Popálení o části zařízení, které se během provozu zahřívají na vysokou teplotu.

OCHRANA: Nedotýkejte se zařízení, dokud teplota patřičně nepoklesne. Hrozí popálení. Používejte ochranné rukavice.

RIZIKO: Poranění v důsledku vystříknutí vysokotlakého média.

OCHRANA: Údržbu nebo opravy filtračního zařízení a jeho částí smí provádět pouze k tomu určený a řádně zaškolený pracovník s odpovídající kvalifikací, vybavený prostředky osobní ochrany.

RIZIKO: Poškození sluchu vystavením nadměrnému hluku nebo poranění v důsledku vibrací při poruše jednotky.

OCHRANA: Během provozu jednotky v součinnosti s okolními zařízeními používejte ochranu sluchu. Při jakékoliv poruše jednotky ji ihned vypněte a povolejte pracovníky údržby nebo oprav.



RIZIKO: Výbuch v důsledku nedodržení maximální teploty odfiltrovaných tuhých znečišťujících látek v případě výbušných prachů nebo směsí.

OCHRANA: Model filtrační jednotky je při obchodním jednání navržen na vlastnosti prostředí a prachu, specifikované provozovatelem. Dodržte proto tyto vlastnosti. V případě změn vlastností tuto skutečnost konzultujte s výrobcem filtrační jednotky.

4 | INSTALACE A ZPROVOZNĚNÍ

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Pro zachování správné činnosti cyklonu je nutno zabezpečit následující prostředí:

- relativní vlhkost vzduchu na pracovišti 20–80 % bez kondenzace
- teplota okolí -20 °C až +40 °C
- nevýbušné okolní pracovní prostředí pro jednotky, které nejsou určené pro prostředí s nebezpečím výbuchu



Filtrační jednotky opatřené tímto symbolem jsou doplněny vybavením, které jim umožňuje provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu dle zón výbušnosti.

PROVOZNÍ PROSTOR

Výběr místa instalace cyklonu byl zohledněn předem během obchodního jednání dle dispozic provozního prostředí. Pro instalaci jednotky zajistěte, aby byl k dispozici dostatečný prostor nejen pro bezpečnou instalaci, ale pro jakoukoliv následnou údržbu nebo servis.

VYBALENÍ

Vzhledem k rozmanitosti balení jednotek z důvodu jejich různé konfigurace nelze popsat všechny možnosti vybalení, proto je následující postup orientační. Při vybalování postupujte následovně:

- 1 Uvolněte zpevňující pásy, připevňující části filtrační jednotky k paletám a/nebo k vozidlu, odstraňte ochranný a obalový materiál.



Použitý obalový materiál zlikvidujte dle interních předpisů provozovatele nebo legislativy, platné v zemi instalace filtrační jednotky.

- 2 Vizualně zkontrolujte, zda během dopravy nebyly některé části jednotky poškozeny. Závady co nejdříve hlase dodavateli nebo přepravci.

UMÍSTĚNÍ NA ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ

Filtrační jednotky a jejich části lze zvedat pomocí vysokozdvíhného vozíku nebo zvedacího zařízení (např. dílenský jeřáb). V závislosti na přístupnosti místa, kde má být jednotka instalována, zvolte nejvýhodnější přepravní zařízení.



Při zdvihání břemen se řiďte příslušnými normami a interními předpisy provozovatele.

Používat zvedací zařízení a provádět vazačské práce mohou pouze osoby, které k tomu mají patřičné oprávnění. Nikdy nestůjte pod zvedaným břemenem, ani nedávejte žádnou část svého těla pod zvedané břemeno. Nepřemísťujte břemeno nad jakoukoliv částí těla jiné osoby.

Při manipulaci se zařízením mějte na paměti, že únosnost zvedacího zařízení musí vždy být větší, než je hmotnost břemene.

Vázací a zvedací prostředky před použitím kontrolujte a vadné části nahraďte novými. Nepoužívejte poškozené nebo nekompletní vázací prostředky. Vázací řetězy nebo lana nebo popruhy nesmí být při zvedání překrouceny, nesmí být na nich uzly nebo kličky. Nikdy se nepokoušejte vadné části neodborně opravovat.

Při manipulaci se zařízením používejte vždy osobní ochranné pomůcky jako pracovní obuv s vyztuženou špičkou, ochranné rukavice a ochranné helmy

PŘIHOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Týká se pouze, pokud v příslušenství cyklonu jsou elektrické spotřebiče, např. ventilátor, rotační podavač, či vytápění těla cyklonu. K těmto komponentám bude dodán uživatelský návod zvlášť.

Před připojením na elektrickou síť zkontrolujte, zda má síť správné parametry pro zajištění výkonu rotačního podavače (je-li součástí dodávky). Ověřte, zda napětí a frekvence elektrické sítě odpovídá údajům na štítku elektromotoru. Ujistěte se, že přívodní kabel není pod proudem.

Zapojení proveďte dle návodu k elektromotoru a k řídicí jednotce, viz DOKUMENTACE VÝROBCE A SUBDODAVATELŮ. Schéma zapojení elektromotoru je rovněž uvedeno ve víčku svorkovnice motoru.



Zapojení musí odpovídat platným normám v zemi provozovatele a liší se individuálně dle systému, do kterého je filtrační jednotka začleněna.

Jednotka musí být v každém případě uzemněna a všechny části vodivě pospojovány.

U jednotky musí být zamezeno neočekávanému spuštění dle platných národních norem země provozovatele a musí být vybavena zamykatelným vypínacím zařízením.



Provedení elektroinstalace a připojení k elektrické síti musí odpovídat platným normám v zemi provozování filtrační jednotky.

U filtračních jednotek s parametrem OSEX musí v případě exploze dojít k okamžitému automatickému zastavení.



V dosahu obsluhy musí být umístěno tlačítko nouzového zastavení.

PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

Zkontrolujte:

- a) těsnost připojovacích přírub cyklonu a odsávacího potrubí
- b) zda je jednotka napojena na odsávací technologii tak, aby během provozu nemohlo dojít k vsunutí prstů nebo předmětů do prostoru těla jednotky



- h) U jednotek, určených pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu zkontrolujte, zda je zařízení uzemněno a všechny části vodivě pospojovány.

SPUŠTĚNÍ

Chod jednotky je závislý na řídicím systému vaší technologie, u které bude odsávat, a spuštění tedy závisí na způsobu začlenění do technologie.

Tento návod proto spuštění filtrační jednotky nepopisuje.

5 | ÚDRŽBA



Před jakoukoliv údržbou nebo kontrolou vždy filtrační jednotku nejprve vypněte a vyčkejte zchladnutí horkých povrchů. Doporučujeme také zajistit jednotku proti neočekávanému spuštění.

Pokud filtrační jednotka vynáší nebezpečné látky, vždy použijte vhodné osobní ochranné pomůcky dle charakteru nebezpečnosti látky.

OSTATNÍ ÚDRŽBA

Vyprazdňování nádob na prach

Pravidelně kontrolujte stav naplnění nádoby na prach, použité o vašeho modelu cyklonu a v případě naplnění nádobu vysypejte na místo určené provozovatelem. Doporučujeme stanovit četnost kontroly a vyprazdňování v závislosti na podmínkách, ve kterých je filtrační jednotka provozována.

ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ČÁSTÍ

Pravidelně nebo dle interního předpisu provozovatele **kontrolujte zasunutí všech konektorů a dotažení šroubů elektrických spojů a svorek**. Tyto kontroly provádějte při vypnuté filtrační jednotce.

Pravidelně **kontrolujte stav izolace všech kabelů a stav uzemnění**. V případě jakéhokoliv poškození ihned kontaktujte pracovníky elektroúdržby.

Zkontrolujte elektromotor ventilátoru dle pokynů jejich výrobců, uvedených v samostatných návodech. Návody jsou součástí dodávky filtrační jednotky.



Údržbu elektrických částí zařízení mohou provádět jen osoby řádně vyškolené a s odpovídající kvalifikací.

ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Snížený sací efekt

V případě snížení sacího efektu u zdroje prohlédněte a zkontrolujte:

- nastavení systému, především ventilátoru
- potrubí; zde mohla uvíznout nečistota v podobě hadry, pomačkaných novin atp.

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Selhání ventilátoru při rozběhnutí	Špatné zapojení ventilátoru. Nevhodné jištění.	Zkontrolujte teplou elektromotoru. Nutno zkontrolovat elektropřipojení ventilátoru.
Cyklon značně vibruje	Nevyvážené rotující komponenty	Zkontrolujte vyváženost rotujících komponent (především rotoru ventilátoru).
	Došlo k nalepení úsad na rotor ventilátoru	Zkontrolujte rotor ventilátoru a popřípadě odstraňte úsady.
Dochází k viditelnému úniku prachových částic z výduchu filtračního zařízení	Dochází k úniku nečistot přes těsnění	Zkontrolujte dotažení fixačních plechů
Hodnota zbytkového úletu TZL* je příliš vysoká	Nízký odsávací výkon a slabá rotace vzdušiny uvnitř cyklonu a tím pádem nízká účinnost separace	Zkontrolujte nastavení ventilátoru

* Tuhé znečišťující látky

NÁHRADNÍ DÍLY

V případě potřeby výměny jakéhokoliv dílu nebo celku kontaktujte společnost **G&G filtration, s.r.o.**, případně společnost, která filtrační jednotku implementovala, aby po dohodě zajistila dodání i montáž požadované součásti.

DEMONTÁŽ A LIKVIDACE

Při demontáži zařízení postupujte opačnými kroky, než je uvedeno v kapitole **INSTALACE A ZPROVOZNĚNÍ**. Pokud si nejste jisti postupem, kontaktujte výrobce jednotky nebo přizvěte specializovanou firmu.

Vzhledem k charakteru pracovních podmínek, které se u každé aplikace liší, není možné obecně určit životnost cyklonu. Nicméně předtím, než cyklon a jeho části zlikvidujete, učiňte je nepoužitelnými.



Při likvidaci částí jednotky je nutno dodržet jednak pokyny výrobců jednotlivých komponentů a dále také příslušné národní předpisy o likvidaci odpadu. Jednotlivé komponenty zařízení doporučujeme nechat zlikvidovat v místě, které je na to specializované.

6 | DOKUMENTACE VÝROBCE A SUBDODAVATELŮ

DODANÁ DOKUMENTACE

K tomuto filtračnímu zařízení je dodána následující dokumentace výrobce a subdodavatelů:

- dodací list (předán při dodávce)
- prohlášení o shodě
- návody výrobců vybraných komponentů
- elektro dokumentace
- výrobní dokumentace (výkresy a podobně)

7 | ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Výrobce poskytuje na svůj výrobek záruku v délce **24 měsíců** ode dne dodání, nebo předání a převzetí.

ZÁRUKA SE VZTAHUJE NA:

- skryté vady materiálu
- prokazatelné konstrukční vady

Závady, na něž se vztahuje záruka, je nutné hlásit písemně servisnímu oddělení výrobce.

Zvláštní případy mohou být rozhodnuty až po projednání, prohlídce a posouzení ze strany výrobce.

ZÁRUKA SE NEVZTAHUJE NA ZÁVADY ZPŮSOBENÉ:

- mechanickým poškozením

- nedbalým zacházením
- neodborným zásahem
- připojením nebo přepojením na nesprávný druh či napětí elektrického proudu
- běžným mechanickým opotřebením apod.



Jiné záruční podmínky je možno dohodnout ve smlouvě.

8 | SEZNAM ÚKONŮ ÚDRŽBY

<i>B</i>	Cyklon						
<i>č.</i>	<i>Úkon</i>	<i>Charakter</i>	<i>Priorita</i>	<i>Denně</i>	<i>Čtvrtletně</i>	<i>Ročně</i>	<i>Dle potřeby</i>
<i>B1</i>	Kontrola a vyčištění zásobníku na prach	P	1	X			
<i>B2</i>	Kontrola vnitřní části cyklonu a odstranění sedimentů	Ú	1		X		
<i>B3</i>	Kontrola těsnosti cyklonu, výsypky, přírub	Ú	1			X	
<i>B4</i>	Kontrola a oprava korodujících částí povrchu cyklonu nátěrem	Ú	2			X	

M – měření
 Ú – úkon technika
 P – PROVOZ

1 – nutné
 2 – vhodné
 3 – doporučené



FILTRATION

G&G filtration CZ, s.r.o.
Hrubínova 1903/9
664 51 Šlapanice
Česká republika