

EPIGON spol. s r.o.



KOMPONENTY VZT EG

Přívodní a odvodní filtrační nástavce

Technická průvodní dokumentace

Revize duben 2016

Obsah

1. FILTRAČNÍ NÁSTAVEC EG	3
1.1. TYPY FILTRAČNÍCH NÁSTAVCŮ	3
1.2. FILTRAČNÍ NÁSTAVEC EG TYP FN	4
1.2.1. <i>Technický popis</i>	4
2. ROZMĚRY FILTRAČNÍCH NÁSTAVCŮ	5
3. ROZMĚROVÁ TABULKA FILTRAČNÍCH NÁSTAVCŮ S BOČNÍM PŘÍVODEM	7
4. ROZMĚROVÁ TABULKA FILTRAČNÍCH NÁSTAVCŮ S HORNÍM PŘÍVODEM	8
5. MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK LAMINARIZÁTORŮ	9
5.1. TYPY LAMINARIZÁTORŮ	9
6. MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK VÍŘIVÝCH VÝUSTÍ - ŘADA VP1	10
6.1. TYPY VÍŘIVÝCH VÝUSTÍ	10
7. USAZENÍ DO KAZETOVÉHO STROPU	11
7.1. USAZENÍ DO KAZETOVÉHO STROPU	11
7.2. USAZENÍ DO SDK STROPU.....	11
8. DODAVATELSKÉ A OBCHODNÍ ÚDAJE	12
8.1. DODACÍ PODMÍNKY.....	12
8.2. SKLADOVACÍ PODMÍNKY	12
8.3. BALENÍ	12
8.4. NÁVOD NA MONTÁŽ FILTRAČNÍHO NÁSTAVCE	12
8.5. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OBSLUHU.....	12
8.6. OPRAVY	13
8.7. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	13
8.8. PŘEJÍMACÍ PODMÍNKY	13
8.9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY.....	13

1. FILTRAČNÍ NÁSTAVEC EG

Filtrační nástavec EG je koncový členy vzduchotechniky sloužící pro přívod nebo odvod vzduchu, jeho filtraci a usměrnění jeho proudění. Filtrační nástavec se osazuje filtrační vložkou HEPA nebo ULPA podle projektované třídy čistoty v dané místnosti. Výstupní proud vzduchu je usměrňován výustí, která je osazena na výstupu z nástavce. Podle druhu výusti dosahujeme proudění vzduchu stejnosměrné nebo nestejnosměrné. Nástavec lze použít pro libovolný směr výstupu vzduchu, tj. vertikální, horizontální, příp. šikmý. Nástavec je konstruován pro osazení do integrovaných stropních podhledů EG případně jiných podhledů a lze jej i samostatně zavěsit. Nástavec lze sdružovat do filtračního pole. V tomto případě má vytékající proud vzduchu charakter výtoku a šíření proudu z velkoplošné výusti.

1.1. Typy filtračních nástavců

Filtrační nástavce EG se dělí dle směru proudění vzduchu a druhu osazení na tyto základní typy:

- FN** - filtrační nástavec pro přívod vzduchu
- FNS** - filtrační nástavec pro přívod vzduchu s průchodem pro operační světlo
- FO** - filtrační nástavec pro odvod vzduchu
- FS** - filtrační nástavec šikmý pro přívod vzduchu

Základní typy nástavců se od sebe navzájem odlišují typem použitých filtračních vložek, způsobem osazení, umístěním a typem příruby, případně kompatibilitou s jinými technologickými prvky. Lze používat filtrační vložky normalizovaných rozměrů od renomovaných výrobců.

Všechny typy nástavců se standardně vyrábějí z oceli třídy 11 a dodávají se v povrchové úpravě provedené práškovým epoxy – polyuretanovým nátěrem KOMAXIT v odstínu RAL 9010 polomatný. Na zvláštní objednávku lze filtrační nástavce dodat i v jiném barevném odstínu nebo v provedení z nerezové oceli.

Nástavce jsou standardně osazeny dvěma sondami umožňujícími měření těsnosti osazení a tlakové ztráty filtrační vložky.

Připojovací spoj na VZT potrubí může být v provedení lištový spoj EG 20, úhelníková příruba (dle normy „Příruby čtyřhranné úhelníkové lehké ON 120561“) anebo kruhová vyústka pro připojení na flexibilní hadice.

Výustí filtračních nástavců s charakterem stejnosměrného proudění je z perforovaného plechu s odpovídající povrchovou úpravou.

Výustí s charakterem nestejnosměrného proudění je vyrobena z plechu s odpovídající povrchovou úpravou, s vějířovitě umístěnými otvory, které zajišťují vířivý pohyb vzduchu. Tento typ výusti je možno dodat s otvory s regulovatelným nastavením polohy.

Filtrační nástavce EG mají atest na zdravotní nezávadnost a odolnost vůči běžným dezinfekčním prostředkům.

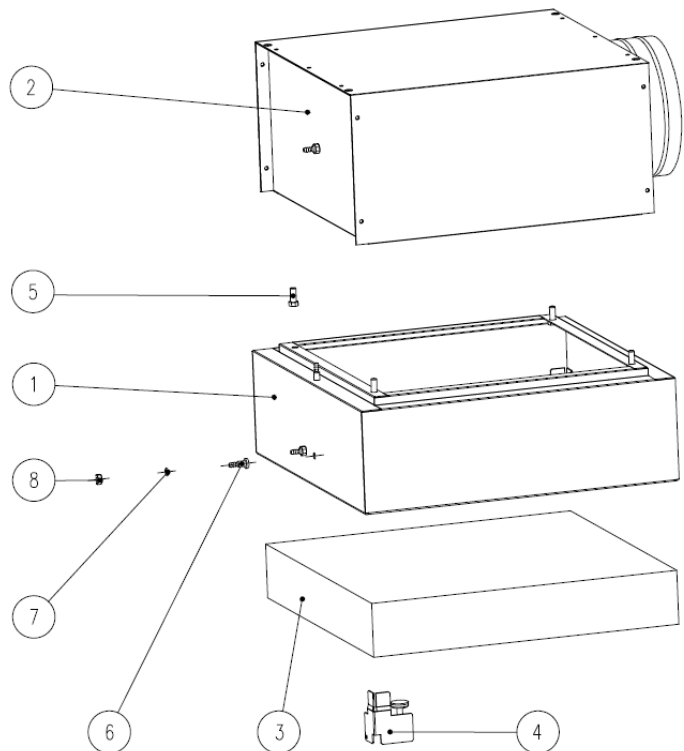
1.2. Filtrační nástavec EG typ FN

Filtrační nástavec EG typ FN je určen pro přívod předfiltrovaného vzduchu do dané místnosti a jeho filtraci na projektovanou třídu čistoty a usměrnění jeho proudění.

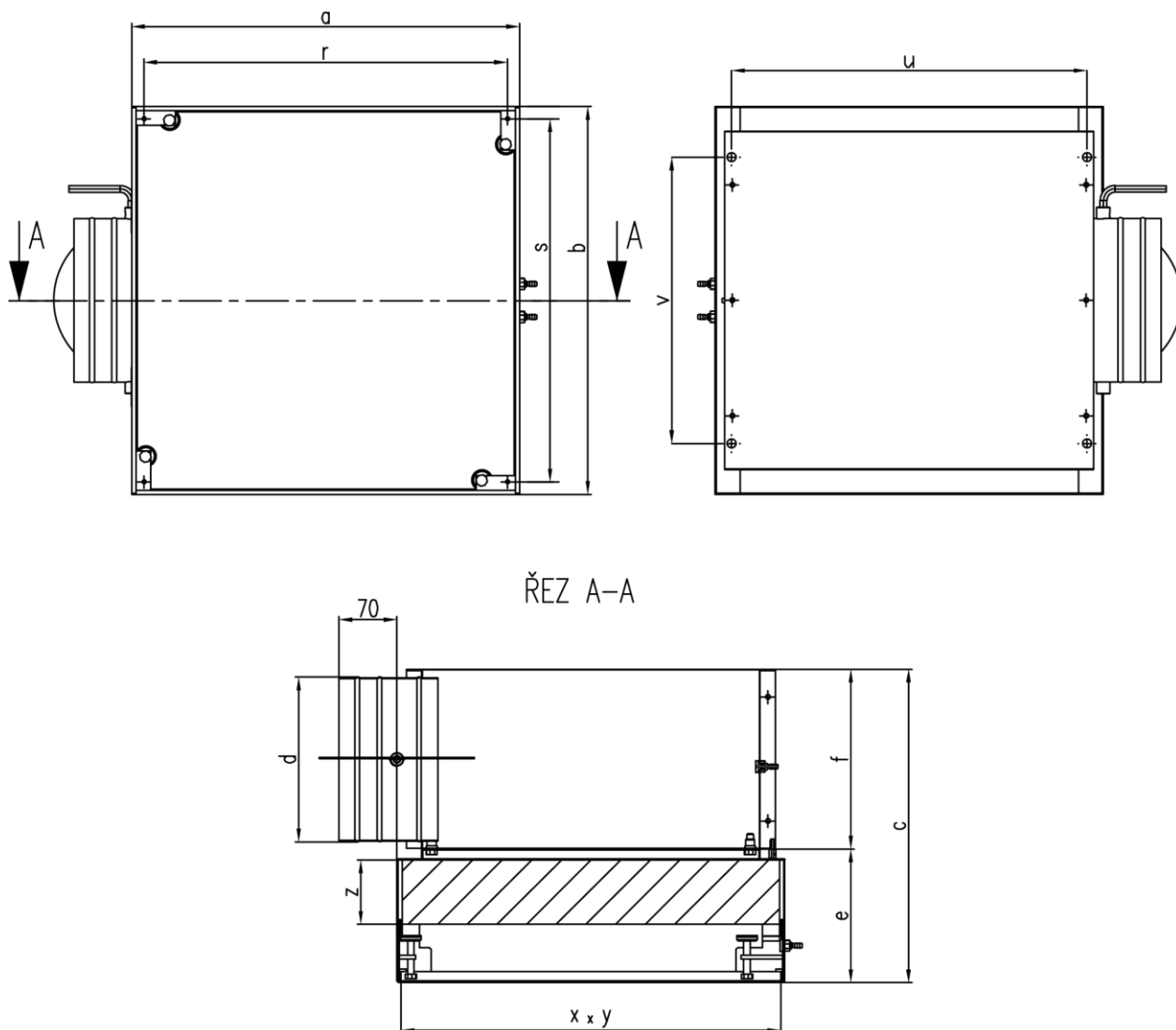
1.2.1. Technický popis

Filtrační nástavec se skládá z tělesa filtračního nástavce ①, tlakové komory ②, filtrační vložky ③ a výusti. Těleso nástavce a tlaková komora jsou vyrobeny z ocelového plechu a navzájem spojené šrouby M8 x 20 ⑤ vzduchotěsně. Tlaková komora ② dle požadavku je osazena buď kruhovým, obdélníkovým nebo čtvercovým tvarem přívodního hrdla umístěným z boku nebo shora. Přívodní hrdlo může být opatřeno regulační klapkou. Do výstupní části tělesa filtračního nástavce se upínkami ④ upevní filtrační vložka ③, která má dle požadavku různou výšku. Výstupní část tělesa se uzavírá vířivou výustí nebo laminarizátorem dle projektovaného charakteru výstupního proudu vzduchu. Těleso nástavce a tlaková komora jsou osazeny průchodkami ⑥, jež jsou vzájemně propojeny hadičkami. Průchodky umožňují závitem M5 připojení sondy na měření tlakové ztráty a těsnosti uložení filtrační vložky ③. Pokud se filtrační nástavec zavěšuje samostatně, slouží k tomu závitové tyče M8 uchycené v zakytování tlakové komory pomocí matic M8.

- 1) těleso filtračního nástavce
- 2) tlaková komora filtračního nástavce
- 3) filtrační vložka
- 4) upínka
- 5) šroub M8x20
- 6) průchodka
- 7) o-kroužek
- 8) šestihranná matice M8



2. Rozměry filtračních nástavců

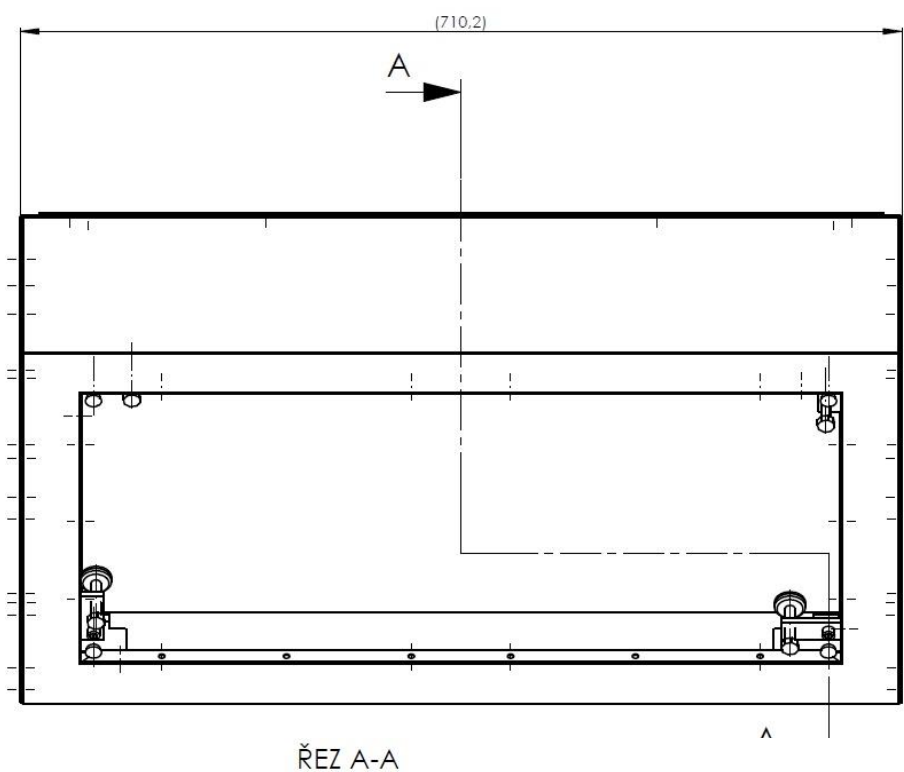


TYP NÁSTAVCE	ROZMĚR			
	r	s	u	v
320	287	287	279	195
472	439	439	431	347
625	592	592	584	500
930	897	592	889	500

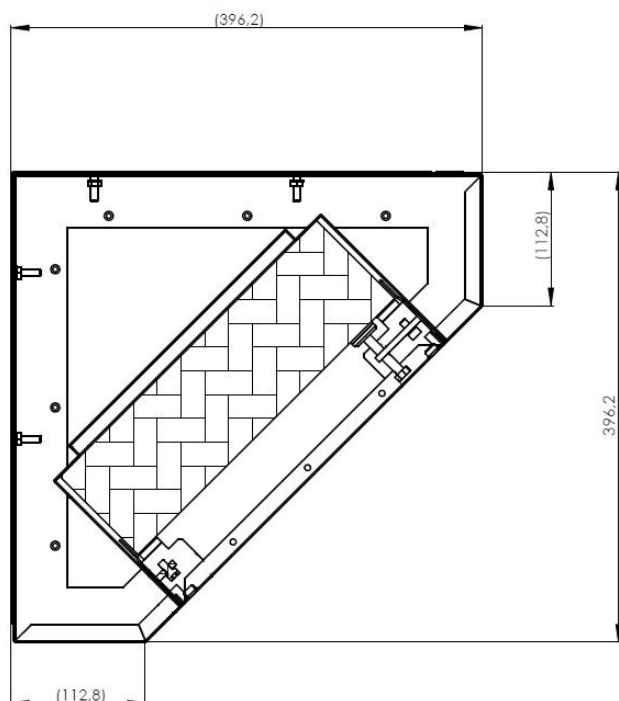
Ostatní rozměry jsou v rozměrové tabulce filtračních nástavců.

ROZMĚR - FS (ŠIKMÝ FILTRAČNÍ NÁSTAVEC)

Rozměr viz. příložená výkresová dokumentace pohledu a řezu. Jiné rozměry na vyžádání.



ŘEZ A-A



3. Rozměrová tabulka filtračních nastavců s bočním přívodem

ROZMĚR OSÁZOVACÍHO OTVORU [a×b]	ROZMĚR FILTRAČNÍ VLOŽKY [x×y]	VÝŠKA FILTRAČNÍ ČÁSTI [e]	VÝŠKA FILTRAČNÍ VLOŽKY [z]	VÝŠKA FILTRAČNÍHO NÁSTAVCE							
				ROZMĚRY VYÚSTĚNÍ - [d] / [g×h]							
				VÝŠKA TLAKOVÉ KOMORY FILTRAČNÍHO NÁSTAVCE - [f]							
				Ø100 výška-118	Ø150 výška-168	Ø160 výška-178	Ø200 výška-218	Ø250 výška-268	Ø280 výška-298	Ø315 výška-333	125x400 výška-143
320x320 (318x318)	305x305	152	69	270	320	330	370	420	450		
		162	78	280	330	340	380	430	460		
		162	93	280	330	340	380	430	460		
		202	117	320	370	380	420	470	500		
		232	149	350	400	410	450	500	530		
472x472 (470x470)	457x457	152	69	270	320	330	370	420	450	485	295
		162	78	280	330	340	380	430	460	495	305
		162	93	280	330	340	380	430	460	495	305
		202	117	320	370	380	420	470	500	535	345
		232	149	350	400	410	450	500	530	565	375
590x590 (588x588)	575x575	152	69	270	320	330	370	420	450	485	295
		162	78	280	330	340	380	430	460	495	305
		162	93	280	330	340	380	430	460	495	305
		202	117	320	370	380	420	470	500	535	345
		232	149	350	400	410	450	500	530	565	375
625x625 (623x623)	610x610	152	69	270	320	330	370	420	450	485	295
		162	78	280	330	340	380	430	460	495	305
		162	93	280	330	340	380	430	460	495	305
		202	117	320	370	380	420	470	500	535	345
		232	149	350	400	410	450	500	530	565	375
930x625 (928x623)	915x610	152	69	270	320	330	370	420	450	485	295
		162	78	280	330	340	380	430	460	495	305
		162	93	280	330	340	380	430	460	495	305
		202	117	320	370	380	420	470	500	535	345
		232	149	350	400	410	450	500	530	565	375

4. Rozměrová tabulka filtračních nástavců s horním příívodem

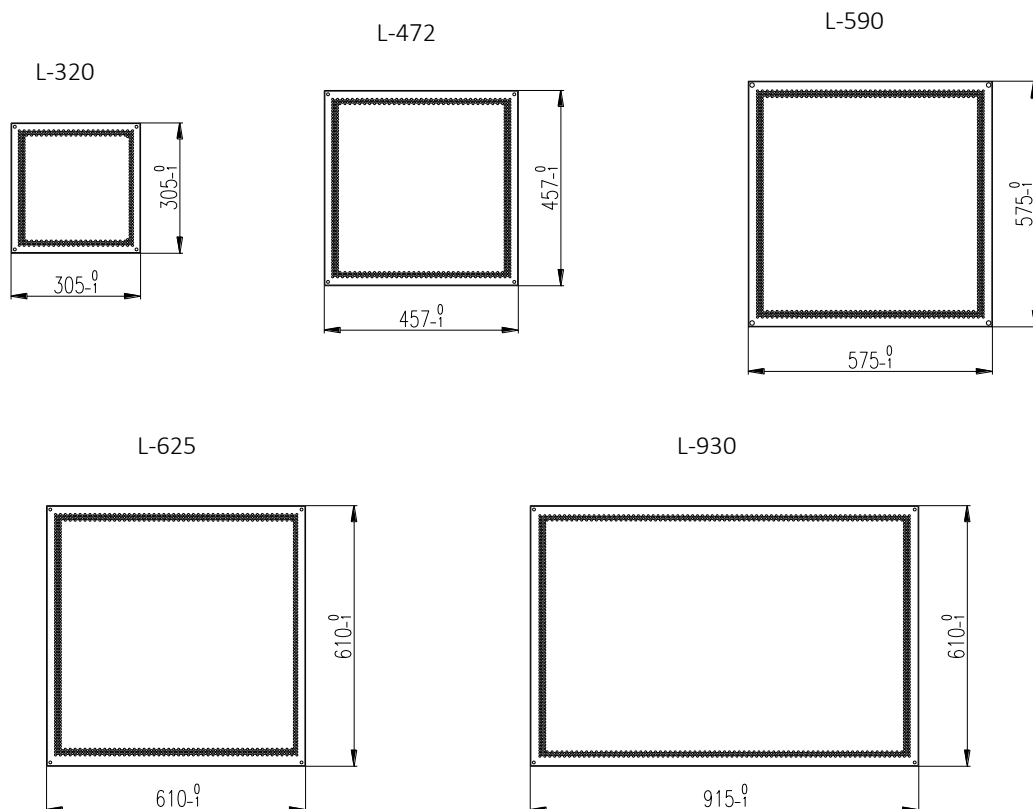
ROZMĚR OSAZOVACÍHO OTVORU [axb]	ROZMĚR FILTRAČNÍ VLOŽKY [xy]	VÝŠKA FILTRAČNÍ ČÁSTI [e]	VÝŠKA FILTRAČNÍ VLOŽKY [z]	VÝŠKA FILTRAČNÍHO NÁSTAVCE							
				ROZMĚRY VYÚSTĚNÍ - [d] / [g _h]							
				VÝŠKA TLAKOVÉ KOMORY FILTRAČNÍHO NÁSTAVCE – [f]							
				Ø100 výška-88	Ø150 výška-88	Ø160 výška-88	Ø200 výška-88	Ø250 výška-128	Ø280 výška-128	Ø315 výška-128	125x400 výška-88
320x320 (318x318)	305x305	152	69	240	240	240	240	280	280		
		162	78	250	250	250	250	290	290		
		162	93	250	250	250	250	290	290		
		202	117	290	290	290	290	330	330		
		232	149	320	320	320	320	360	360		
472x472 (470x470)	457x457	152	69	240	240	240	240	280	280	280	240
		162	78	250	250	250	250	290	290	290	250
		162	93	250	250	250	250	290	290	290	250
		202	117	290	290	290	290	330	330	330	290
		232	149	320	320	320	320	360	360	360	320
590x590 (588x588)	575x575	152	69	240	240	240	240	280	280	280	240
		162	78	250	250	250	250	290	290	290	250
		162	93	250	250	250	250	290	290	290	250
		202	117	290	290	290	290	330	330	330	290
		232	149	320	320	320	320	360	360	360	320
625x625 (623x623)	610x610	152	69	240	240	240	240	280	280	280	240
		162	78	250	250	250	250	290	290	290	250
		162	93	250	250	250	250	290	290	290	250
		202	117	290	290	290	290	330	330	330	290
		232	149	320	320	320	320	360	360	360	320
930x625 (928x623)	915x610	152	69	240	240	240	240	280	280	280	240
		162	78	250	250	250	250	290	290	290	250
		162	93	250	250	250	250	290	290	290	250
		202	117	290	290	290	290	330	330	330	290
		232	149	320	320	320	320	360	360	360	320

Výška nástavce v tabulce je BEZ PŘÍVODNÍHO HRDLA! To je vysoké 100 mm.

5. Maximální objemový průtok laminarizátorů

VELIKOST FN	TYP VÝUSTI	MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK [m ³ /h]	TEČNÁ PLOCHA OTVORU [mm ²]	POČET OTVORU [ks]	PRŮTOČNÁ PLOCHA VÝUSTKY [m ²]	PLOCHA VÝUSTKY [m ²]	PRŮTOČNÁ PLOCHA K PLOŠE VÝUSTKY [%]	VÝSTUPNÍ RYCHLOST V OTVORU [m/s]
FN 320	L-320	135	19,63	1904	0,0374	0,0949	39,4	1,00
FN 472	L-472	325	19,63	4563	0,0896	0,2116	42,3	1,00
FN 590	L-590	530	19,63	7394	0,1452	0,3341	43,5	1,00
FN 625	L-625	600	19,63	8366	0,1643	0,3758	43,7	1,00
FN 930	L-930	900	19,63	12760	0,2505	0,5627	44,5	1,00

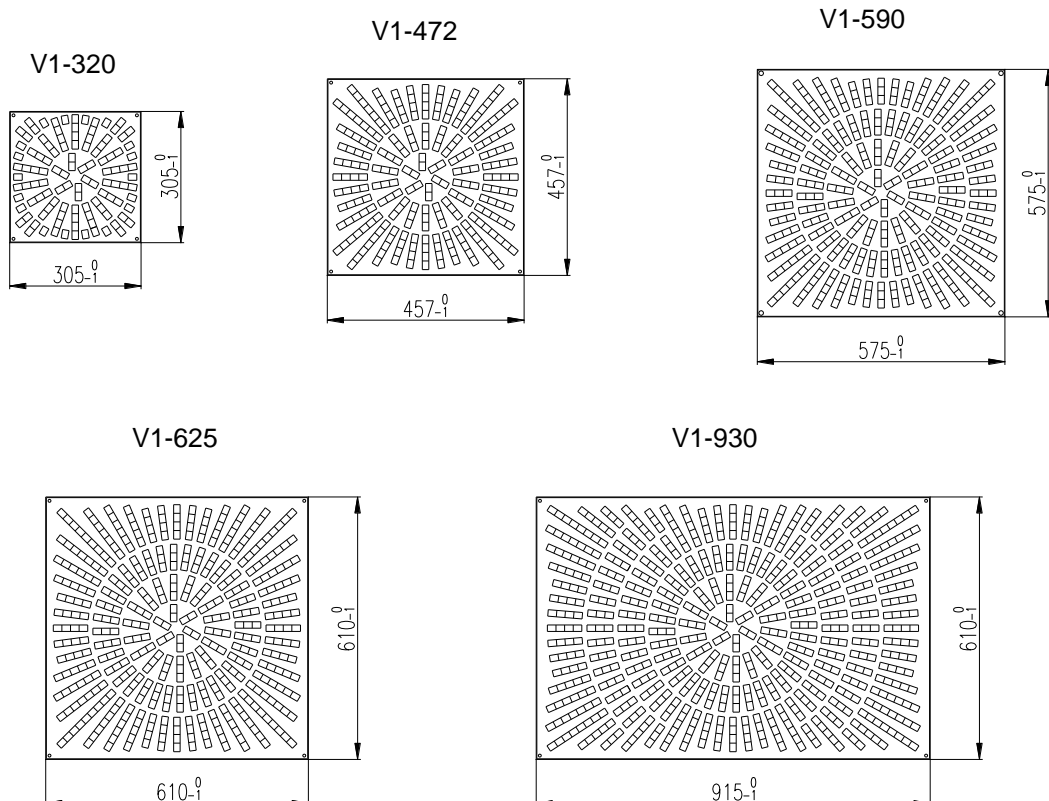
5.1. Typy laminarizátorů



6. Maximální objemový průtok vířivých výustí – řada VP1

VELIKOST FN	TYP VÝUSTI	MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK [m ³ /h]	TEČNÁ PLOCHA OTVORU [mm ²]	POČET OTVORU [ks]	PRŮTOČNÁ PLOCHA VÝUSTKY [m ²]	PLOCHA VÝUSTKY [m ²]	PRŮTOČNÁ PLOCHA K PLOŠE VÝUSTKY [%]	VÝSTUPNÍ RYCHLOST V OTVORU [m/s]
FN 320	VP1-320	184	různá	110	0,0170	0,0949	17,9	3,00
FN 472	VP1-472	405	různá	242	0,0375	0,2116	17,7	3,00
FN 590	VP1-590	645	různá	386	0,0597	0,3341	17,8	3,00
FN 625	VP1-625	719	různá	430	0,0666	0,3758	17,7	3,00
FN 930	VP1-930	1107	různá	662	0,1025	0,5627	18,2	3,00

6.1. Typy vířivých výustí



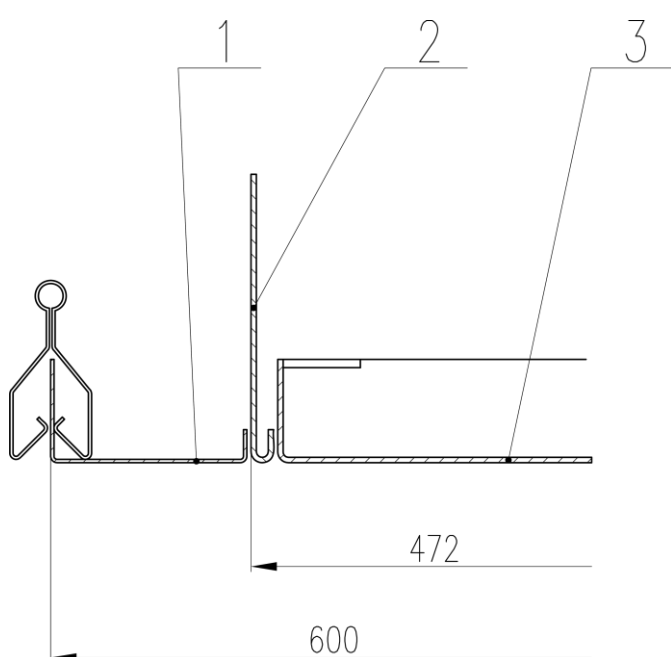
7. Usazení do kazetového stropu

7.1. Usazení do kazetového stropu

Filtrační nástavec, který velikostně neodpovídá rastru stropu, se usadí pomocí upravené kazety.

Příklad:

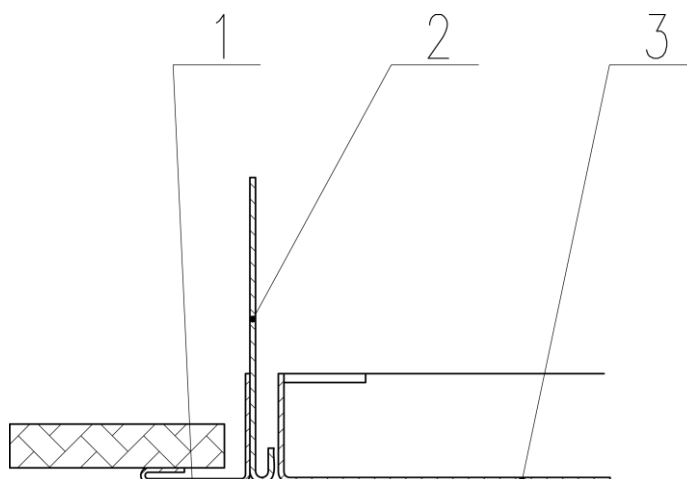
Rastr stropu 600x600 ⇒ filtrační nástavec 472



- 1) upravená kazeta
- 2) filtrační nástavec
- 3) výust

7.2. Usazení do SDK stropu

K filtračnímu nástavci se přinýtuje pomocný rámeček.



- 1) pomocný rámeček
- 2) filtrační nástavec
- 3) výust

8. Dodavatelské a obchodní údaje

8.1. Dodací podmínky

Filtrační nástavce EG jsou dodávány do 6 týdnů po podepsání smlouvy a předání platné projektové dokumentace.

8.2. Skladovací podmínky

Pokud se filtrační nástavec EG po dodání zákazníkovi neosadí, je vhodné nástavec ponechat v přepravním obalu, která se jako celek uskladní na suchém a krytém místě v neagresivním prostředí.

- standardní skladovací teplota je 0 až 50 °C;
- relativní vlhkost 0 až 65 % r. H. - bez kondenzace;
- prostředí bez agresivních solí, plynů a par

8.3. Balení

Filtrační nástavec je chráněn během manipulace proti poškození samolepící ochranou folii PE, která se odstraňuje před předáním filtračního nástavce do provozu. Kování s příslušenstvím je baleno a uloženo do kartónových krabic. Proti poškození je filtrační nástavec chráněn papírovými rohy nebo obalen vhodnou ochrannou folií. Na přání zákazníka je možno provést bednění dřevotřískou o tloušťce 18mm (exportní bednění).

8.4. Návod na montáž filtračního nástavce

Filtrační nástavec EG je dodáván v polomontovaném stavu. Kompletace probíhá postupně montáží mechanických, případně vzduchotechnických prvků. Při osazování do integrovaného podhledu se nástavec montuje buď na závitové tyče M8 případně přes doplňkové profily, kterými jsou nástavce ukotvené k horní nosné konstrukci integrovaného podhledu ISU 625 x XXX. Doporučuje se, aby filtrační nástavec osazovala firma akreditovaná výrobcem.

8.5. Pokyny pro údržbu a obsluhu

Filtrační nástavec EG nevyžaduje v průběhu provozování speciální údržbu. Očistu lze provádět běžnými čisticími prostředky závislými na použitém povrchovém materiálu. Při čištění silně znečištěných míst se nesmí používat čisticí postupy využívající abrazivního principu čištění (např. drátěnky, čisticí písky a podobně).

8.6. Opravy

Jakékoliv zásahy do konstrukce a opravy filtračních nástavců EG smí provádět pouze firma autorizovaná výrobcem. Malé opravy, tzn. povrchové vzhledové opravy lze provádět speciálními laky dodávanými výrobcem. Větší poškození povrchové úpravy či povrchového materiálu, případně narušení celistvosti povrchového materiálu lze řešit pouze výměnou filtračního nástavce za nový. U této výměny nelze zaručit 100% shodu barevného odstínu nového filtračního nástavce s původním nástavcem.

8.7. Likvidace zařízení

Při likvidaci tělesa filtračního nástavce se jednotlivé díly demontují a předají dle materiálu k recyklaci. Nástavce neobsahují žádné nebezpečné a zdraví škodlivé látky.

8.8. Přejímací podmínky

Při předávání díla se kontroluje technická shoda díla a jeho povrchové úpravy s PROJEKČNÍ DOKUMENTACÍ a s TECHNICKOU PRŮVODNÍ DOKUMENTACÍ.

Součástí předání je TECHNICKÁ PRŮVODNÍ DOKUMENTACE a vyplněný PŘEDÁVACÍ PROTOKOL nebo ZÁRUČNÍ LIST.

8.9. Záruční podmínky

Záruční podmínky jsou součástí SMLOUVY O DÍLO nebo ZÁRUČNÍHO LISTU a odpovídají ustanovením obchodního respektive občanského zákoníku. Výrobce zaručuje, že jakost výrobku odpovídá sjednaným technickým podmínkám a příslušným normám ČSN uvedeným v této dokumentaci.

Za tento výrobek ručí výrobce po záruční dobu uvedenou ve SMLOUVĚ O DÍLO nebo v ZÁRUČNÍM LISTĚ, počínaje dnem předání díla (tj. datem uvedeným v PŘEDÁVACÍM PROTOKOLU nebo ZÁRUČNÍM LISTĚ s podpisem zodpovědného pracovníka).

Nárok na záruku zaniká, pokud byl výrobek provozován v rozporu s TECHNICKOU PRŮVODNÍ DOKUMENTACÍ, byl skladován před montáží v nevhodném prostředí, byl násilím poškozen, nebo k poškození došlo při neodvratné události (živelná pohroma).

Při uplatňování záruky je nutné předložit řádně vyplněný PŘEDÁVACÍ PROTOKOL nebo ZÁRUČNÍ LIST. Záruka se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě. Opravy výrobku provádí v záruční i pozáruční době výrobce případně firma autorizovaná výrobcem.