

# LAKOVNY

POZOR - nov otev ený  
E-SHOP na [www.elbh.cz](http://www.elbh.cz)

## PROVOZY POVRCHOVÝCH ÚPRAV VÝROBK ..... .....

P i povrchové úprav výrobk vznikají tuhé zne iš ující látky (TZL) a plynné uhlovodíky. Odpadní látky jsou odvád ny z prostoru pracovišt podtlakovým potrubním systémem odsávání a jsou filtrovány na zákonné limitní emise z odvád né vzdušiny do ovzduší. (Zákon o ovzduší .201/2012 Sb. v platném zn ní)



• Kompletní vybavení lakovny - firma ELK  
(Planá nad Lužnicí, R)

## TECHNOLOGIE.....

Cílem funkce technologie lakovny je docílit takového proud ní vzduchu v lakovn , které zajistí vysokou kvalitu povrchové úpravy (snižuje možnost zaprášení již nast íkaných díl ), a v neposlední ad hygienické požadavky na kvalitu pracovního ovzduší, dané zákonem pé e o ochran ve ejného zdraví. ( .258/00 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis ) Toto se d je p edevším díky vyrovnané tlakové bilanci. Veškerá vyráb ná technologie lakovny je v provedení, požadovaném v požárn -bezpe nostním ešení a v protokolu o ur ení prost edí a vn jších vliv .

## LIKVIDACE TUHÝCH ZNE IŠ UJÍCÍCH LÁTEK.....

Filtrace tuhých zne iš ujících látek (TZL) se provádí pomocí odsávací suché st íkací st ny (typ OSSS), která obsahuje kartonový nebo lavý filtr a následuje jemné do iš ní pomocí filtru z netkané textilie.

## LIKVIDACE PLYNNÝCH LÁTEK.....

Jedná se o t kavé organické slou eniny (TOC), které zachycuje chemický filtr. (typ FCH) Ten je vsazen do odsávacího potrubí za suchou st íkací st nou. P es patrony s náplní absorbéru dojde k chemické reakci a k filtraci zne iš né vzdušiny do ovzduší.

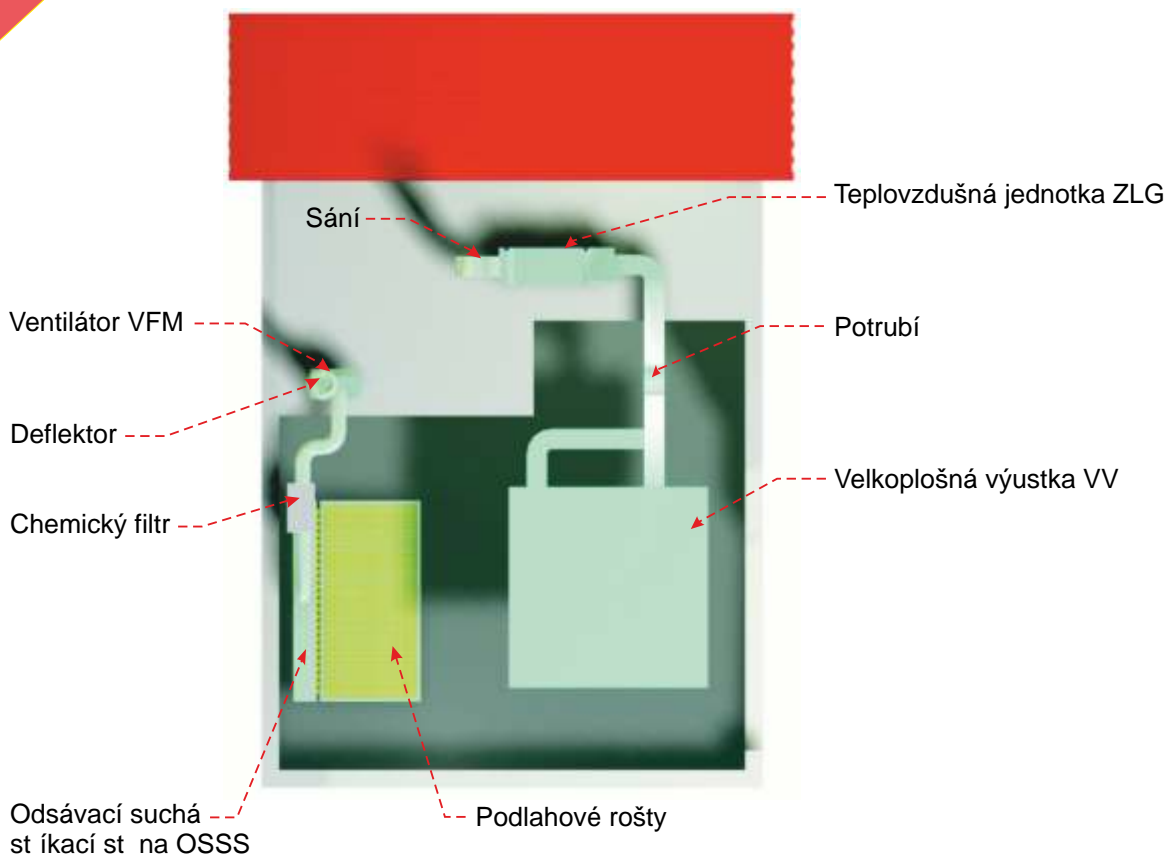
Tyto dva stupn filtrace garantují množství škodlivin v emisích do ovzduší požadovaných zákonem o ovzduší a jsou schváleny IŽP Praha kvýrob a instalaciv R.

## NÁHRADA ODSÁVANÉHO VZDUCHU.....

Velmi d ležitá pro správnou funkci celé technologie lakovny je náhrada odsávaného vzduchu. Ta se provádí pomocí teplovzdušné jednotky (typ ZLG), která je napojena na rozvod ÚT. Tato jednotka je v rovnováze s odsávacím ventilátorem (množství vzduchu). Teplovzdušná jednotka nahradí odsátý vzduch, dále ho s pomocí velkoplošné výustky dofiltruje od TZL a v zimním období též oh eje. Velkoplošná výustka je nutná pro snížení rychlosti proud ní vzduchu a tím zamezení ví ení prachu v lakovn .



## P dorys



## Prostorový pohled



## **TYP KOMPLETU ZA ÍZENÍ LAKOVNY.....**

<b>P ísluženství lakovny / Typ</b>	LAKOVNA I	LAKOVNA II	LAKOVNA III	LAKOVNA IV
Množství vzduchu (m <sup>3</sup> /hod)	5000	6000-7000	9000-10000	12000-14000
Typ OSSS - rozm ry (m)	I - 2x1	II - 2,5x1	V - 2,5x1,5	VIII - 2,5x2
	II - 2,5x1	III - 3x1	VI - 3x1,5	IX - 3x2
		IV - 2x1,5	VII - 2x2	
Odsávací ventilátor	VFM-063-0350-K	VFM-071-0400-K	VFM-071-0450-K	VFM-071-0500-K
Teplovzdušná jednotka	ZLG I	ZLG II	ZLG III	ZLG IV
Velkoplošná výustka	VV I	VV II	VV III	VV IV

Pozn.: Odsávací ventilátory VFM a teplovzdušné jednotky ZLG jsou v provedení dle platných norem a p edpis pro dané prost edí (motory v nevybušném provedení dle sm rnice EU 94/9 ES /ATEX/ max. Zóna 1, ozna ení Ex II 2 Gc, certifikace FTZÚ Ostrava)

# Odsávací suchá stříkáč střína - typ OSSS



• Odsávací suchá stříkáč střína s nábohovými plechy ve firmě Brikliš (Malšice, R).

Glas, Paint stop Green nebo Orange, vnější dýřovaný kartonový filtr, skládaný typ H 100, ANDREAE FILTERS, Švýcarsko. Tato dvoustupová filtrace zajistí filtraci pevných částic ve filtrované odsávané vzdušině s účinností 98-95%.

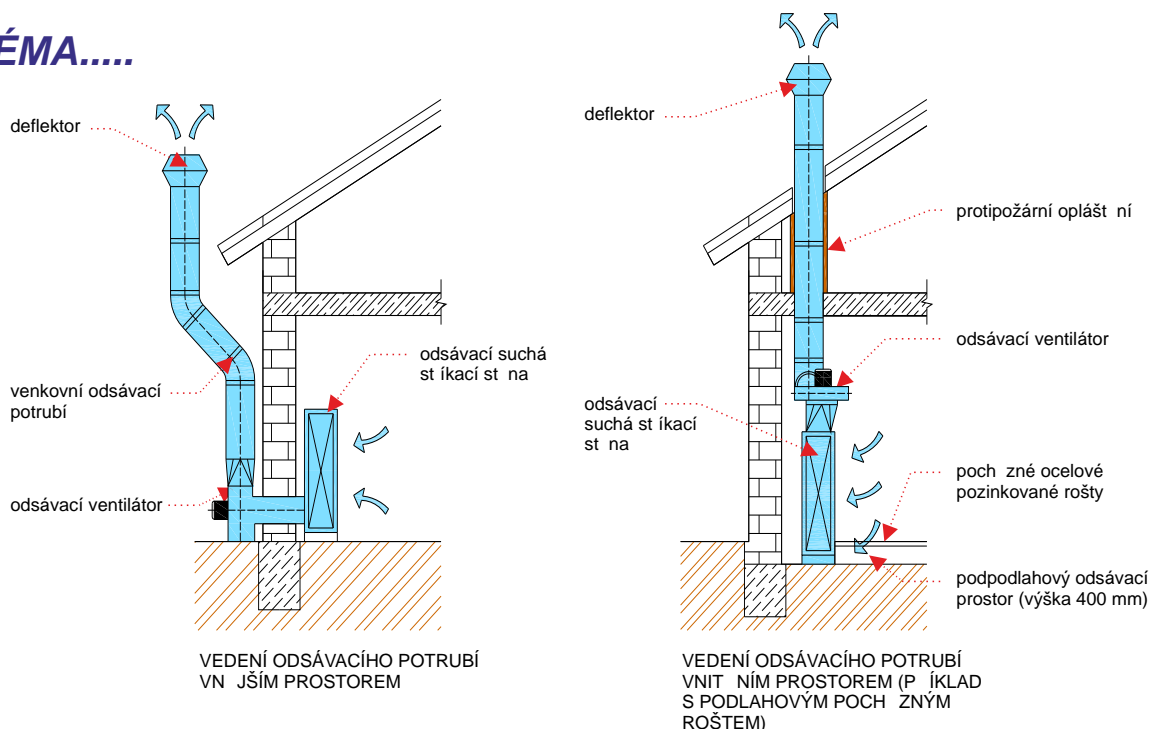
## FUNKCE A POUŽITÍ.....

Funkci stříny zajišťuje vždy v kompletu osazený odsávací ventilátor (včetně odsávacího potrubí), o výkonu v závislosti na nasávací ploše stříny. Odsávací suchá stříkáč střína je určena jako 1. stupeň filtrace odsávané vzdušiny z provozu lakoven, tj. filtrace tuhých znečišťujících látek. První stupeň filtrace je nutné doplnit vždy o 2. stupeň chemické filtrace, typ FCH, který je určen k filtraci plyných uhlovodíků a je také výrobkem firmy ELBH-CZ.

## INSTALACE.....

Do prostor stavebně provedených dle předpisů a norem. Alternativy osazení jsou na podlahu nebo do podlahové jámy s pochůznými ocelovými rošty. Součástí dodávky je také elektrorozvaděč.

## SCHÉMA.....



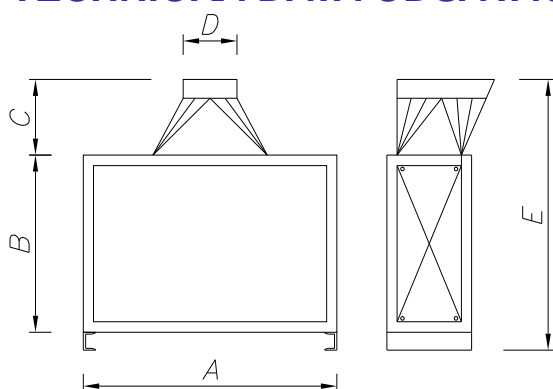
## KONSTRUKCE.....

OSSS je výrobkem a dodávkou firmy ELBH-CZ Týn nad Vltavou. Střína je provedena jako tuhý rám z ocelového pozinkovaného plechu s podstavným rámem a vsazeným plechovým výstupkem s přechodem k napojení na odsávací potrubí. Opláštění je provedeno také z pozinkovaného plechu. Dle přání zákazníka může být střína doplněna o nábohové plechy. Velikost odsávací plochy stříny se řídí přáním zákazníka.

## FILTRACE.....

Nasávací plocha je osazena dvoustupovou filtrace, vnitřní filtrační tkanina v rámu, netkaná textilie Amer

## TECHNICKÁ DATA ODSÁVACÍCH ST N.....



Özna ení typu		OSSS I	OSSS II	OSSS III	OSSS IV	OSSS V	OSSS VI	OSSS VII	OSSS VIII	OSSS IX
Rozm rst ny		1 x 2 m	2,5 x 1 m	3 x 1 m	2 x 1,5 m	2,5 x 1,5 m	3 x 1,5 m	2 x 2 m	2,5 x 2 m	3 x 2 m
A - ší ka	mm	2000	2500	3000	2000	2500	3000	2000	2500	3000
B - výška	mm	1000	1000	1000	1500	1500	1500	2000	2000	2000
C - výška p ipojení	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
D - odsávací pr m r	mm	300	350	350	350	400	400	400	450	450
E - celková výška	mm	1580	1580	1580	2080	2080	2080	2580	2580	2580
Filtra ní plocha	m <sup>2</sup>	2,00	2,50	3,00	3,00	3,75	4,50	4,00	5,00	6,00
Odsávací rychlost	m/s	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Provozní p ísluženství										
Odsávací ventilátor VFM		350	400	400	400	450	450	450	450	500
Množství vzduchu	m <sup>3</sup> /hod.	5000	6000	7000	7000	9000	10000	10000	12000	14000

## CHEMICKÝ FILTR.....

Za ízení je ur eno pro filtraci plyných a jemnou dofiltraci pevných odpadních látek na výtla ném odsávacím potrubí. Je dimenzováno na max. pr to né množství vzduchu. Za ízení filtru má dv ásti:

**Vstupní filtr pevných látek** - je tvo en kapovým filtrem. Každá jednotlivá sekce tj. 12 patron je opat ena vždy jedním kapovým filtrem. Tento filtr slouží k zachycení jemných pevných ástic, které v minimálním množství nezachytí první stupe íšt ní-odsávací suchá st íkací st na.

**Filtr plyných látek** - je sestava n kolika sekcí, které vždy obsahují 12ks filtra ních patron napln ných aktivním uhlím - nepolárním sorbentem - typu SILCARBON SC 40, na kterém dojde k zachycení t kavých organických slou enin (TOC). Aktivní uhlí absorbuje max. 30% plyných látek - vztaženo k hmotnosti nápln .



• Chemický filtr instalovaný ve firm ELK (Planá nad Lužnicí, R).

## TYPY CHEMICKÝCH FILTR .....

Typ filtru	množství vzduchu	po et filtr.patron
	m <sup>3</sup> /hod	ks
FCH-12	5000	12
FCH-24	7000	24
FCH-36	10000	36
FCH-48	12000	48
FCH-72	14000	72



# Teplovzdušné jednotky - typ ZLG



• Teplovzdušná jednotka ZLG instalovaná ve firmě ELK (Planá nad Lužnicí, ČR).

teplovzdušného vytápěného potrubí a velkoplošné výústky typu VV (též výrobek f. ELBH-CZ) s filtrem pro čištění vzduchu dolakovny.

## KONSTRUKCE.....

Teplovzdušná jednotka je výrobkem a dodávkou firmy ELBH-CZ Týn nad Vltavou. Je provedena jako tuhý rám v krabici z ocelového pozinkovaného plechu. Součástí je ze strany vnějšího přívodu čistého vzduchu vnitřní regulovatelná žaluzie s napojovacím plynem pro venkovní protidešťovou žaluzii (tato není součástí jednotky), dále navazuje topný registr s vývody pro napojení do systému teplovzdušného rozvodu ÚT a teplovzdušný ventilátor, jednotka je z vnitřní strany ukončena přívodem pro napojení

## FILTRACE.....

Teplý vzduch je do čistícího plynového filtračního tkaninu velkoplošné výústky.

## FUNKCE A POUŽITÍ.....

Teplovzdušná jednotka typu ZLG plní funkci náhrady čistého vzduchu (v topné sezóně čistého) za nečistý vzduch odsávaný z lakovny k filtraci, odváděný do venkovního prostředí. V této funkci je vždy v kompletu s velkoplošnou výústkou, která je ještě vybavena doširokým filtrem nasávaného vzduchu po výstupu ze ZLG. Jednotku lze také použít jako vytápěcí prvek v praxích v objektech. V tomto případě je osazena standardní výústkou. ZLG má protimrazovou úpravu se servopohonem na uzavírání regulovatelné žaluzie před výměníkem, ventilátor jednotky je v nevybušném provedení (Zóna 1), lze ji použít do univerzálního prostředí. Jednotka se zpravidla osazuje na konzoly v nosné stěně u vstupního otvoru pro přívod vzduchu, je připojena na elektrorozvod. Součástí je elektrorozvaděč a připojovací vzd. potrubí.

## TECHNICKÁ DATA.....

Technická data	Typ	ZLG I	ZLG II	ZLG III	ZLG IV
délka (mm)		1570	1570	1870	1740
šířka (mm)		610	910	910	1220
výška se základním rámem (mm)		685	685	1060	1220
sací přívod (mm)		550 x 550	685 x 685	850 x 850	850 x 850
výfukový přívod (mm)		550 x 550	685 x 685	850 x 850	850 x 850
množství vzduchu m <sup>3</sup> /hod.		5000	7000	10000	12000
tepelný výkon (kW), připojovací plyn ÚT		62,1	87,2	124,6	148
teplotní rozdíl (°C) t <sub>e</sub> /t <sub>i</sub>		-15/+22	-15/+22	-15/+22	-15/+22
top. médium (hor. voda) - teplotní spád (°C)		90/70	90/70	90/70	90/70
tlak vody/tlak vzduchu (mm v.s.)		670/14,3	600/10,9	550/10,2	770/12,3
množství vody (l)		1670	3740	5345	6600
výkon motoru 1. rychlostí (kW)		1,35	2,5	3,6	3,6
výkon motoru 2. rychlostí (kW)		1,5/0,37	2,2/0,51	3/0,625	4/0,75
přívod vody		5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
rychlost proudění ve výfukových filtrech (m/s)		0,5	0,5	0,5	0,5
plocha velkoplošných výústek (m <sup>2</sup> )		2	4	6	8
typ velkoplošných výústek		VV I	VV II	VV III	VV IV

**POZOR - nov otevírající E-SHOP na [www.elbh.cz](http://www.elbh.cz)**

## Ventilátory - typ VFM, kontakt



• Ventilátor VFM a chemický filtr

### KONSTRUKCE.....

Ventilátory VFM jsou jednostranné sací radiální ventilátory poháněné elektromotorem na přímo. Spirální skříň a rám jsou vyrobeny z ocelového plechu a profilovaného materiálu. Konstrukce odpovídá požadavkům SN EN 13463-1:2002 a SN EN 13463-5:2004. Ventilátory jsou osazeny dle protokolu pro určení prostředí buď žným nebo nevýbušným elektromotorem. Dále jsou opatřeny zemnicí svorkou.

### VYUŽITÍ.....

Ventilátory VFM se používají pro dopravu plynu nebo vzdušiny s obsahem par nebo i plynů bez lepivých a abrazivních prvků. Ventilátory jsou vždy součástí technologického celku lakoven a mají vždy předřazený suchý filtr.

### CERTIFIKACE ....



## KONTAKT



ELBH-CZ Týn nad Vltavou, 375 01  
Havlíčková 35, Česká republika  
Tel.+420 385 721 245, Fax 385 722 891  
management, obchodní zastoupení,  
projekce, výroba, vývoj, servis  
obchodni@elbh.cz, www.elbh.cz



LBH-Imling  
Imling 12, 4902 Wolfsegg, Österreich  
Tel.0043 +7676/6481-3, Fax 07676/648132  
management, obchodní zastoupení,  
projekce, výroba, vývoj, servis



ELBH Ružomberok, 034 01 Ružomberok  
Bystrická cesta 181, Slovenská republika  
Tel.,Fax +421 44/4324412, 0903/801 572  
obchodní zastoupení,  
projekce, výroba  
elbh@elbh-slovakia.sk



ELBH Vsetín, 755 01 Vsetín  
Konečná 1179/35  
Tel., Fax +420 657 613 532  
mobil. 602/533 670  
obchodní zastoupení  
studensky@volny.cz



PENNY-GONDEK, 56-400 Olešnica  
Ul. Wojska Polskiego 56,  
Tel., Fax 0048/713983211, 0696453718  
obchodní zastoupení



ELBH-CZ s.r.o.  
Havlíčková 35  
375 01 Týn nad Vltavou  
Česká republika

tel./fax.: +420 385 721 245  
tel./fax.: +420 385 722 891  
e-mail: [elbh@elbh.cz](mailto:elbh@elbh.cz)  
obchodni@elbh.cz  
web: [www.elbh.com](http://www.elbh.com)  
[www.elbh.cz](http://www.elbh.cz)