ELS ultraSilence®

Jednopotrubní větrací systém

Elektro-System-Technik s.r.o.
Výhradní zastoupení značky HELIOS pro ČR

Elektrotechnika – naše poslání již od roku 1921
WWW.EST-PRAHA.CZ

ultraSilence® ELS.
Jednopotrubní větrací systém podle DIN 18017-3.

Pro odvětrávání vnitřních koupelen a toalet v obytných jednotkách, hotelech a jiných budovách předepsané normou DIN 18017-3 vám ultraSilence® ELS nabízí ideální řešení.

- **Prostorově úsporné:** Centrální stoupačka přes více než 20 pater s malým průřezem šetří peníze a vzácný obytný prostor.
- **Cenově výhodný:** Materiálově nenáročná, rychlá a snadná montáž znamená malou časovou náročnost a nízké náklady.
- **Úspora energie:** Ventilátory ultraSilence® ELS snižují spotřebu tepla při větrání a přispívají tím k úspoře energie na topení.
- **Snadné projektování:** Předložením certifikátu o schválení DIBt jsou všechna další měření při předávání stavby zbytečná. To vám dodá jistotu a ušetří nepříjemnosti.

  Náročnost projektování, dimenzování stoupaček, tvorby nabídky a výkazů výměr se snižuje na minimum.
- **Ekologické:** Kvůli EC motorům jsou ventilátory řady ultraSilence® ELS z hlediska účinnosti skutečným zázrakem a snižují náklady na energii až o 70 %.
- **Kompaktní:** Ventilátor ultraSilence® ELS přesvědčí montážní hloubkou pouhých 89 mm.

ultraSilence by Helios · Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT · iF product design award 2008 · red dot design award winner 2008 · Design Center Stuttgart Silber 2008 · GOOD DESIGN · BEST OF SHK AWARD

Odtah

Neuvěřitelně tiché ventilátory řady ELS se podle potřeby spustí a odvádějí spotřebovaný vzduch z kuchyně, koupelny a toalety centrálním potrubím, na něž lze připojit až 20 pater, případně 40 ventilátorů.

14

Protipožární ochrana

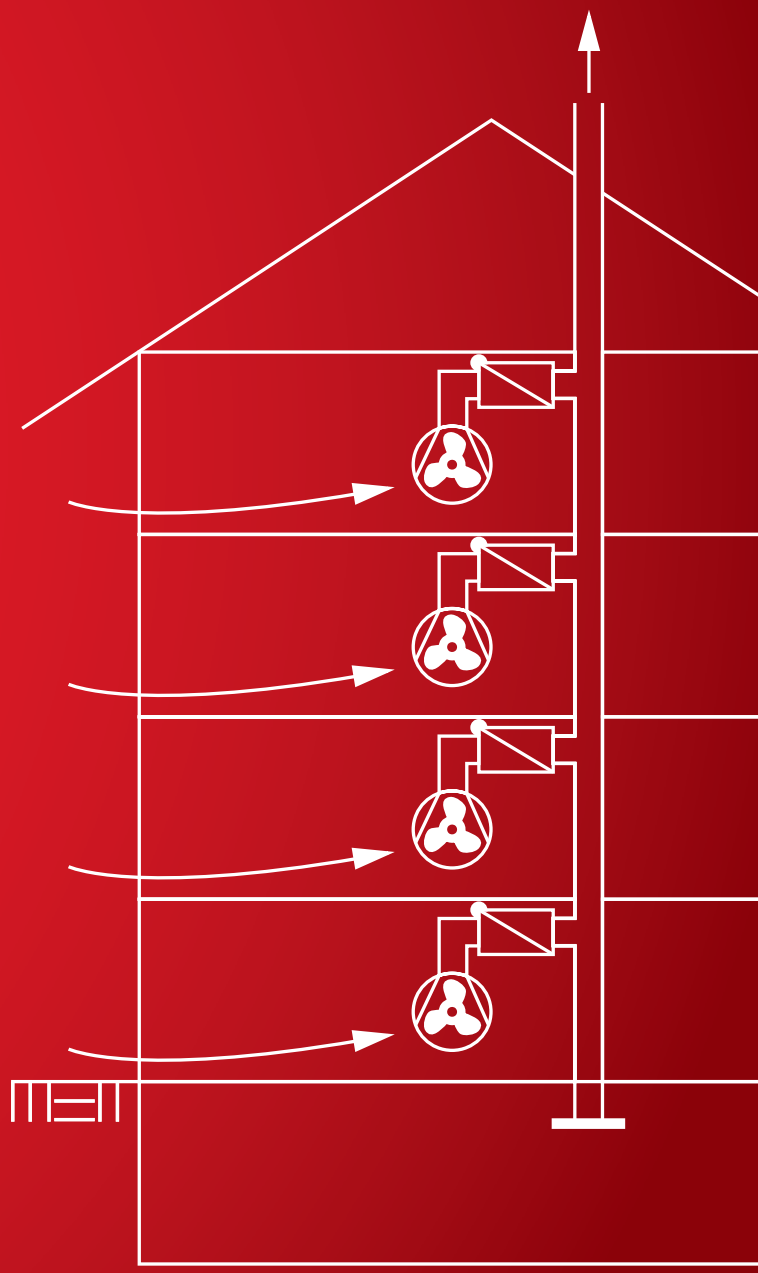
Při projektování a realizaci instalace ventilátorů je třeba respektovat příslušné právní předpisy týkající se protipožární ochrany. Helios nabízí ideální řešení pro nejrůznější stavební zadání.

13

Sání

Pro zajištění dokonalé funkce odvětrávacích ventilátorů i u neprodyšných plášťů budov je nezbytná montáž průduchů nutných pro sání venkovního vzduchu. Helios nabízí prvky pro montáž do zdi a oken, ručně nebo teplotně řízené, s automatickým nastavením objemového průtoku a tlumením hluku.

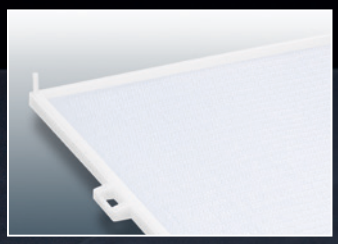
26



Dimenze Helios ELS.
Tichý. Silný. Plochý. Elegantní.

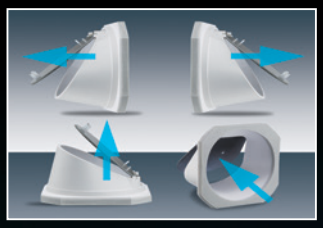
Revoluční a inteligentní:
Typ ELS-VF – vlhkostí řízená regulace vytváří příjemné klima bez plísní při optimální úspoře energie.

Bezbariérový a automatický:
ELS-VP s čidlem přítomnosti – větrání řízené potřebou při vstupu do místnosti. Optimální pro toalety a sanitární místnosti v hotelech, kancelářích, domácnostech apod.

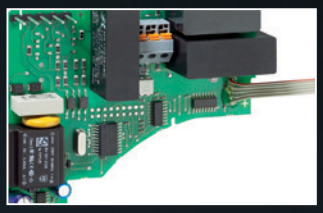


Jedinečný:
Signalizace oznamuje znečištění filtru. Trvalý velkoplošný filtr pratelný v myčce na nádobí. Ušetříte za nákup drahých jednorázových filtrů.

Flexibilita bez hranic:
Typy pouzder ELS-GU a -GUBA pro větrání v jedné, ve dvou místnostech, s připojením vlevo, vpravo, dole nebo pro napojení WC. Nátrubek výfuku nahoře, vlevo, vpravo nebo vzadu.



Důmyslný:
Zpětná klapka ve výfukovém nátrubku otočná o 90°. Umožňuje umístit pouzdro s výfukem doleva, doprava, nahoru nebo dozadu.



Inteligentní elektronika pro nejrůznější druhy provozu jako interval, doběh, vlhkost, přítomnost apod. Deska s piny pro elektrické připojení. Pouzdro s krytím proti stříkající vodě.

Úsporný motor. Kuličková ložiska s dlouhou životností 40 000 provozních hodin ve všech polohách, testovaná na hluk. Bezúdržbový v uzavřeném hliníkovém pouzdře.

Optimální řešení každého požadavku:
Více než 20 různých ventilátorových vložek ELS lze jedním hmatem a bez použití nářadí nasadit do téhož nástěnného nebo podomítkového pouzdra.

ultraSilence® by Helios

Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT

iF product design award 2008

reddot design award winner 2008

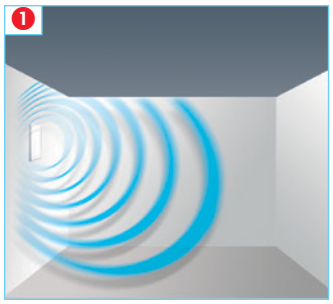
Design Center Stuttgart Silber 2008

GOOD DESIGN

BEST OF SHK AWARD

Pouze 26 dB(A)*. Neuvěřitelně tichý.

Především v patrovém bytovém domě musí větrání fungovat téměř neslyšně. Tento požadavek je u ventilátorů ultraSilence® ELS zcela splněn.
S 26 dB(A)* při provozu na základní stupeň (V=35 m³/h) a 35 dB(A)* při V=60 m³/h a A_L=10 m² je ultraSilence® ELS bezkonkurenčně tichý.

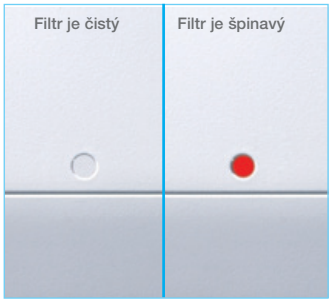


Hodnoty hluku se uvádějí podle normy DIN 18017-3 a Helios je garantuje:
- hladina akustického výkonu, hodnocení A (L_{WA}) v dB(A) nebo
- hladina akustického tlaku, hodnocení A (L_A) v dB(A) vztaženo na absorpční plochu A_L=4 m². Pokud by se vztahoval na A_L=10 m², byla by hladina hluku o 4 dB(A) nižší.

❶ **Hladina akust. výkonu L_{WA}** udává skutečně odevzdaný akustický výkon, nezávisle na vzdálenosti nebo prostorových podmínkách. Objektivní a reprodukovatelný.
❷ **Hladina akustického tlaku L_A** je způsobována zdrojem hluku a vnímána sluchem. Podle absorpce, tj. hltnosti místnosti, se vnímaný hluk mění a je tedy těžko reprodukovatelný.

* Údaj podle DIN 18017-3: 2009-09, Čís. 7.2.4.

Exkluzivní. S trvalým filtrem a signalizací pro výměnu filtru.



Všechny ventilátorové vložky ELS jsou sériově vybaveny trvalým filtrem. To vylučuje nejistotu a mrzutosti spojené s nákupem náhradních filtrů. Výsledkem jsou spokojení nájemníci, pronajímatelé a vlastníci. Červený bod signalizuje znečištění trvalého filtru a s tím spojený pokles výkonu. Praktické!

Pohodlné – vyklápěcí čelní panel s panty. Pro vyjmutí filtru otevřete pohodlně jedním pohybem směrem nahoru.

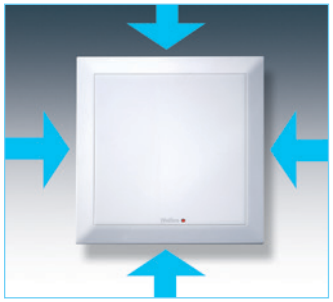
Jedinečný – trvalý filtr. Velkoplošný, s velkou kapacitou příjmu nečistot pro dlouhé intervaly mezi čištěním. Lze ho jednoduše vyprat v myčce na nádobí a tím si ušetřit neustálé nakupování drahých jednorázových filtrů.

Kolem dokola těsný. Kruhové flexibilní těsnění zabraňuje sání vzduchu a ukládání nečistot podél nástěnné nebo stropní plochy.

Vynikající design. Elegantní. Plochý. Čistý.

Tvarově dokonalý a několikrát vyznamenaný. ultraSilence® ELS může být všude na očích: Vnitřní kryt se hodí k libovolným dlaždičkám, tapetám nebo mramoru – vyhoví i nejvyšším nárokům.

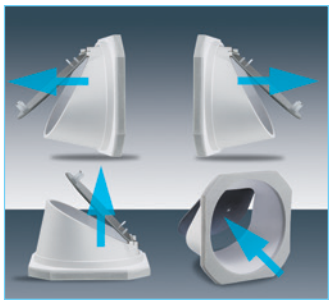
Čelní panel v minimalistickém ultraplochém designu a ušlechtilém vzhledu překrývá ventilátorovou vložku. Vzduch je nasáván z boku, takže nedochází k nevzhledenému



usazování nečistot. Ultraplochý prémiový design čelního panelu okouzluje v každé místnosti nenápadnou elegancí. Podomítkové pouzdro s montážní hloubkou pouhých 89 mm je extrémně ploché. Tím se ELS začleňuje i do malých místností, na stěnu nebo na strop. Ideální řešení i do úzké instalační šachty.

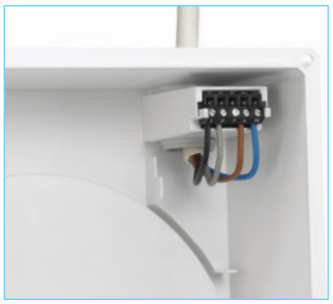
reddot design award winner 2008
iF product design award 2008
GOOD DESIGN
BEST SHK AWARD
Design Center Stuttgart Silber 2008
Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT

Blesková montáž



Důmyslný. Vzduchotěsná zpětná klapka integrovaná do výfukového nátrubku se dá pootočit o 90°. To umožňuje umístit pouzdro tak, že výfuk je vlevo, vpravo, nahoře nebo vzadu.

Neomezené možnosti.
ELS-GU a -GUBA jsou univerzální pouzdra pro větrání jedné nebo dvou místností s napojením vlevo, vpravo a dole nebo připojením záchodové mísy přes splachovací rouru.
Výfukový nátrubek může být umístěn vlevo, vpravo nebo vzadu. Všechno se stejným pouzdrem!



Jednodušší už to nebude – elektrické připojení konektorem.
Pro pohodlné připojení svorkami, vyjímatelné z držáku. Přivedení kabelu a připojení spojky se provede při montáži pouzdra. Nasunutí ventilátorové vložky s čelním panelem při montáži zařizovacích předmětů.

Schválený a testovaný.

DEUTSCHE NORM September 2009

DIN 18017-3

DIN

Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster –
Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

Ventilation of bathrooms and WCs without outside windows –
Part 3: Ventilation by fans

Ventilation de salles de bain WCs sans fenêtres extérieures –
Partie 3: Ventilation par ventilateurs

bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Z-51.1-193

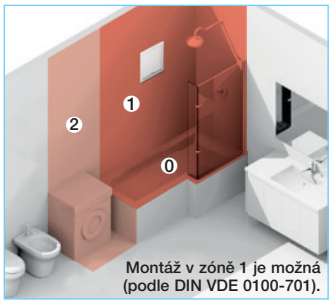
Bewilligung

Všechna pouzdra a ventilátorové vložky mají všeobecné stavební schválení od DIBt, Z-51.1-193.

Řada ultraSilence® ELS má schválení Německého institutu stavební techniky (DIBt) a mezinárodní zkušební značku. Odpovídá příslušným normám a předpisům. Dále existují následující zkušební osvědčení:

- Výkonová křivka testovaná v TÜV.
- Protihluková ochrana v pozemním stavitelství (DIN 4109) testovaná Institutem pro akustiku a stavební fyziku (IAB), Oberursel.
- Netěsnost zpětné klapky testovaná v TÜV.
- Nezávislý výrobní dozor od TÜV Bayern-Sachsen.
- Zkouška požárního uzavíracího ventilu a pouzdra Materiálovou zkušebnou Institutu pro stavební hmoty pevnou stavbu a protipožární ochranu (IBMB), Braunschweig, Schweizerisches Brandschutzregister Z 5491.

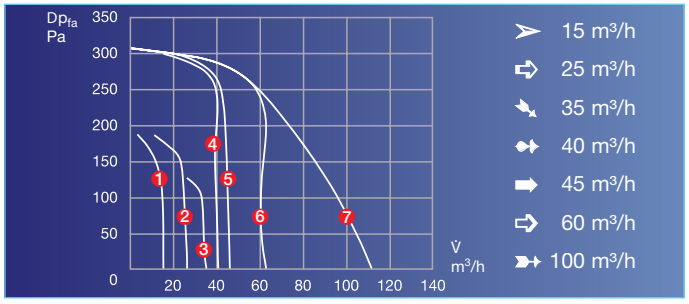
ÖVE, SEV, ITB neplatí pro typy EC.



Montáž v zóně 1 je možná (podle DIN VDE 0100-701).

Mnoho typů provozu.

Ventilátory řady ELS se dodávají ve více než 50 variantách a třech výkonových třídách pro větrání kuchyní, koupelen a WC v bytech. Na přání i s EC technologií, což vede k úsporám až 70 % energie. Ve ventilátorech je integrováno řízení na základě potřeby s doběhem, intervalovou funkcí a čidlem přítomnosti nebo vlhkosti pro bezbariérový automatický provoz.



Objemový průtok 60 m³/h při 260 Pa. Tento údaj o tlaku staví Helios ELS na špici těch nejsilnějších. To s sebou přináší nejmenší průřezy potrubí, snížené investiční náklady a zvětšuje využitelnou obytnou plochu.

■ **Nařízení o úspoře energie (EnEV 2016) požaduje realizaci norem pro nízkoenergetický dům. Změněným způsobem výstavby a s ní spojenými neprodyšnými plášti budov nabývá na zvláštním významu spotřeba tepla při větrání.**

Při dřívější výstavbě byl podíl větrací techniky na celé spotřebě topné energie jen kolem 25 %. Díky neprodyšnému plášti je dnes tento podíl u moderní obytné budovy nejméně 50 %. Projektování budov podle EnEV 2016 předepisuje srovnávání projektované obytné budovy s referenční budovou. Standardem v referenčních budovách je podle EnEV 2016 větrací zařízení řízené potřebou. Na základě větrání bytu pomocí zařízení řízeného potřebou lze v metodě hodnocení podle EnEv snížit nejmenší výměnu vzduchu při větrání oknem z 0,7 h^{-1} příp. 0,6 h^{-1} (bez/se zkouškou těsnosti) na 0,4 h^{-1}.
Použitím systémové techniky Helios VF-AL lze započitatelnou výměnu vzduchu snížit dokonce na 0,35 h^{-1}. Toto snížení minimální výměny vzduchu vede zpravidla ke snížení spotřeby primární energie o cca 10 %. Tím se podstatně snadněji splní požadavky Úvěrové banky pro obnovu (KfW).

■ **Systémová technika Helios VF-AL s řízením větrání podle vlhkosti je i cenově optimálním řešením pro dnešní standard.**
Je vyladěná na celý byt a pracuje na principu podtlakového větrání. Odvětrávají se místnosti se zatíženým vzduchem (koupelna, WC, kuchyň). Čerstvý vzduch zvenku proudí dovnitř skrze tlakem řízené průduchy do obýváků a ložnic.

■ **Systémové komponenty**

☐ **ELS-VF**
Odtahový ventilátor v koupelně s inteligentním řízením podle průběhu vlhkosti k odstranění nežádoucí vysoké vlhkosti. Způsob nárůstu vlhkosti se neustále analyzuje pomocí mikroprocesoru. Větrání je podle potřeby, kombinované na WC nebo v kuchyni s řízeným doběhem.

☐ **Průduchy na venkovní vzduch**
Průduchy na venkovní vzduch zajišťují spolehlivý a účinný přívod vzduchu.
Typy ALEF nebo ZL pro montáž do okenních rámů nebo stěn. Odtahová zařízení bez vhodných průduchů pro venkovní vzduch jsou nefunkční a neodpovídají technickým zvyklostem.

■ **Energeticky úsporné řízení optimalizované na potřebu je součástí ventilátorů ELS.**

Promyšlená technika umožňuje účinné větrání řízené potřebou v souladu s požadavky objektu nebo místnosti.

☐ **Bezbariérový automatický provoz** řízený integrovaným čidlem přítomnosti nebo čidlem vlhkosti.

■ **Co je kdy optimální?**

☐ **Větrání podle potřeby s doběhem**
Typické použití: Větrání vnitřních koupelen a toalet (doběh předepsán v DIN 18017) při normální frekvenci používání, např. v obytných prostorách.
Použitelné venitilátory: Typy ELS-VN, -VNC nebo standardní přístroje se zvláštními spínači doběhu.
Řízení: ručně nebo současně se světlem.

☐ **Větrání podle potřeby s doběhem**
Typické použití: Větrání kuchyně nebo místností s okny. Časté používání v obytných stavbách, hotelech, domovech apod.
Použitelné ventilátory: Všechny standardní typy ELS-V
Řízení: ručně běžnými vypínači nebo automaticky spínacími hodinami.

☐ **Větrání podle potřeby s doběhem, čidlem přítomnosti nebo vlhkosti**
Typické použití: Bezbariérový automatický provoz v koupelně, na toaletě a v místnostech s oknem.
Použitelné ventilátory: Typy ELS-VF a -VP
Funkce/Řízení: Automatické větrání řízené přítomností nebo vlhkostí bez vypínače.

☐ **Intervalové větrání**
Použití: Větrání koupelen a toalet (i vnitřních) s periodicky nízkou frekvencí používání jako např. v hotelových pokojích, prázdninových objektech, studentských ubytovnách apod. Nastavitelné intervaly a doby provozu se postarají o periodické a úsporné větrání místnosti v době nepřítomnosti. Zatuchlé místnosti a škody způsobené vlhkostí patří minulosti.
Použitelné přístroje: ELS-VNC nebo standardní typy v kombinaci s příslušenstvím ZNI.
Funkce: Při nevyužívání místností automatický provoz odpovídající zadanému nastavení. Při ruční aktivaci (nebo paralelním zapojení se světlem) následuje doběh v souladu s nastavením.

☐ **Časově řízené větrání**
Použití: Větrání toalet, sprch, koupelen a jiných místností v kancelářských a administrativních prostorách, v domovech, nemocnicích atd.
Řízení: V intervalech nebo v závislosti na používání, tj. v určitých denních dobách.

☐ **Větrání základní a podle potřeby**
Použití: Větrání sprch, koupelen, toalet s velkým zatížením vzduchu (např. restaurace, kanceláře). Nepřetržitý, nehlučný provoz základního větrání zabraňuje hlukové zátěži a příliš vysoké vlhkosti. Při používání místnosti se ručně přepne na vyšší výkon (stupeň větrání podle potřeby). To je možné realizovat i automaticky v určitou denní dobu spínacími hodinami.
Použitelné ventilátory: Všechny typy se 2 nebo 3 výkonovými stupni.
Zapojení: Pro ruční provoz nutný DSEL 2 příp. DSEL 3. Pro automatický provoz doporučujeme vhodné komponenty.

■ **Nejlepší řešení pro bezbariérový automatický provoz: Integrované čidlo přítomnosti.**

Optimální řízení ventilátoru na toaletách a v sanitárních místnostech s využitím v průmyslové a privátní sféře, jako např. domovy, hotely, kanceláře apod.

☐ Helios nabízí ideální řešení: ELS-VP je vybaven čidlem přítomnosti; ventilátor se při vstupu do místnosti sám uvede do provozu. Elektrické připojení je bez vypínače z nejbližší zásuvky.

☐ ELS-VP s čidlem přítomnosti větrá podle potřeby automaticky po vstupu do místnosti.

☐ Integrované infračervené čidlo zaregistruje přítomnost osob a zapne ventilátor. Doba provozu je 15 min. Pokud je během této doby opět zaregistrován pohyb, doba provozu se odpovídajícím způsobem prodlužuje.

☐ Po opuštění místnosti následuje doběh v délce trvání 15 min.

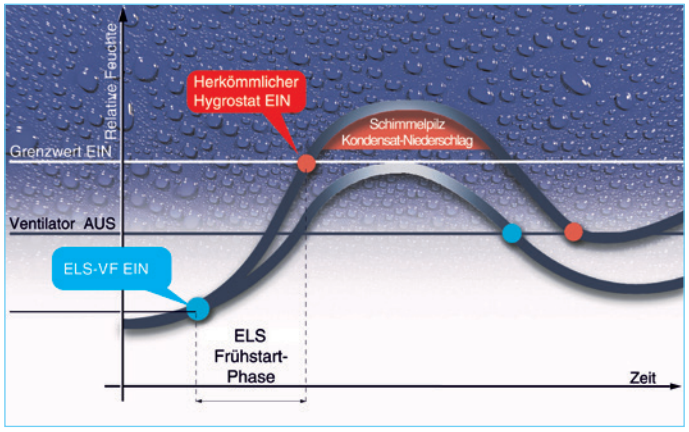
☐ Čidlo funguje optimálně tehdy, pokud je pohyb v místnosti kolmý ke směru k čidlu. Při montáži je třeba dát pozor, aby činnost čidla nebyla ovlivněna překážkami.
Typické použití: Bezbariérové automatické větrání bez nutnosti použít vypínač.
Řízení: přítomností osob.

■ **Regulace vyhodnocující průběh vlhkosti u ventilátoru ELS-VF zdaleka předčí běžné hygrostaty a účinně zabraňuje srážení vlhkosti na stěnách, stropu a vybavení. Zaručuje zdravé klima bez plísní a zápachů při minimálním odběru energie.**

■ **Pokročilá elektronika**
Přístroje ELS-VF jsou vybaveny plně automatickým řízením podle vlhkosti. Elektronika řízená mikroprocesorem rozeznává dva různé druhy nárůstu vlhkosti:
– Při normálně probíhajícím nárůstu vlhkosti (například kvůli praní, sušení prádla, poklesu teploty) zapíná ventilátor při dosažení nastavené hodnoty a běží tak dlouho, dokud vlhkost vzduchu v místnosti neklesne o cca 10 %, nejméně však po dobu nastaveného doběhu.
– Při rychlém nárůstu vlhkosti (např. při sprchování, koupání) zapne ventilátor ještě před dosažením nastavené hraniční hodnoty, aby co možná nejefektivněji a nejrychleji odstranil nadměrnou vlhkost z místnosti. Zabrání se tak orosení zrcadel nebo stěn a dosáhne se opět rychle pohody v místnosti (40–70 % rel. vlhkosti). Jakmile relativní vlhkost klesne o 10 %, nejdříve po uplynutí nastavené doby doběhu, ventilátor vypne.

☐ Při delším nadměrném vzniku vlhkosti (např. v létě při bouřce, vlhké prádlo v místnosti) nebo při nedostatečné výměně vzduchu vlivem poddimenzovaných nebo uzavřených sacích otvorů, se trvalý provoz ventilátoru po 2 hodinách automaticky vypne. V tomto případě regulace poznala, že další větrání nepovede ke snížení vlhkosti. V závislosti na dalším průběhu vlhkosti se ventilátor automaticky zapne v příštích 2 až 6 hodinách, aby vlhkost znovu o cca 10 % snížil.

Toto chování regulace se opakuje tak dlouho, dokud vlhkost neklesne na požadovanou hodnotu. Elektronika vyhodnocující průběh vlhkosti takto zajišťuje, že optimálního snížení vlhkosti je dosaženo s minimální spotřebou energie.



– **Typické použití:** Větrání místností s velkou vlhkostí (např. koupelna, kuchyň).
– **Řízení:** Bezbariérový automatický provoz odpovídající průběhu vlhkosti.

☐ Předpokladem, aby byl vlhký vzduch ventilátorem dobře odváděn, jsou volné sací otvory.

60 m³/h – koupelna nebo WC

Při projektovaném objemovém průtoku 60 m³/h a současném provozu všech ventilátorů.

A do 5 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	12
–	Ø 280	10
16	Ø 250	8
13	Ø 225	6
10	Ø 200	5
8	Ø 180	4
6	Ø 160	3
5	Ø 140	2
4	Ø 125	2
1	Ø 100	1

průměr potrubí

B do 7 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	17
–	Ø 280	14
22	Ø 250	11
18	Ø 225	9
14	Ø 200	7
11	Ø 180	5
9	Ø 160	4
7	Ø 140	3
5	Ø 125	2
3	Ø 100	1

průměr potrubí

C do 11 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	27
–	Ø 280	22
–	Ø 250	17
27	Ø 225	14
21	Ø 200	11
18	Ø 180	9
14	Ø 160	7
11	Ø 140	6
9	Ø 125	4
5	Ø 100	3

průměr potrubí

A Zvýšená oblast komfortu do 5 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Nárůst hluku kvůli regulaci na konstantní objemový průtok je až k tomuto provoznímu bodu nepatrný.

B Oblast komfortu do 7 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Nárůst hluku kvůli regulaci na konstantní objemový průtok je až k tomuto provoznímu bodu stále v oblasti komfortu.

C Max. přípustná rychlost proudění do 11 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Dimenzování hlavního potrubí podle stavebního povolení je možné až k tomuto provoznímu bodu.

100 m³/h – koupelna nebo WC

Při projektovaném objemovém průtoku 100 m³/h a současném provozu všech ventilátorů.
(Průtok, např. kuchyň = 100 m³/h. Při větrání 2 míst. 1 zařízením = koupelna 60 m³/h, WC 40 m³/h.)

A do 5 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	7
11	Ø 280	6
9	Ø 250	4
7	Ø 225	3
6	Ø 200	3
5	Ø 180	2
3	Ø 160	2
3	Ø 140	2
2	Ø 125	1
1	Ø 100	1

průměr potrubí

B do 7 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	10
16	Ø 280	8
13	Ø 250	6
10	Ø 225	5
8	Ø 200	4
6	Ø 180	3
5	Ø 160	2
4	Ø 140	2
3	Ø 125	1
2	Ø 100	1

průměr potrubí

C do 11 m/s

1 ventilátor na podlaží – počet podlaží		2 ventilátory na podlaží – počet podlaží
–	Ø 315	14
20	Ø 280	11
16	Ø 250	9
13	Ø 225	8
10	Ø 200	6
8	Ø 180	5
6	Ø 160	4
5	Ø 140	3
4	Ø 125	2
2	Ø 100	1

průměr potrubí

A Zvýšená oblast komfortu do 5 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Nárůst hluku kvůli regulaci na konstantní objemový průtok je až k tomuto provoznímu bodu nepatrný.

B Oblast komfortu do 7 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Nárůst hluku kvůli regulaci na konstantní objemový průtok je až k tomuto provoznímu bodu stále v oblasti komfortu.

C Max. přípustný projektový tlak do 11 m/s v potrubí

při současném provozu všech ventilátorů. Dimenzování hlavního potrubí podle stavebního povolení je možné až k tomuto provoznímu bodu.

■ **Podomítkové (zapuštěné) pouzdro ELS-GU a -GUBA je, co se týče montážní polohy a oblasti použití, téměř nekonečně flexibilní.**

☐ Standardní podomítkové (zapuštěné) pouzdro ELS-GU a -GUBA (pouzdro s požárním uzávěrem) s mnohostranným použitím.

☐ Pro odvětrávání jedné i dvou místností nebo připojení na splachovací potrubí WC. Montáž je možná libovolně – pod omítku na stěnu, do šachty, do sádrokartonu nebo na strop.

☐ Nátrubek lze volitelně umístit dozadu nebo nahoru, kromě toho lze pouzdro pootočit o 90° doleva nebo doprava. Snadno a bez nářadí!

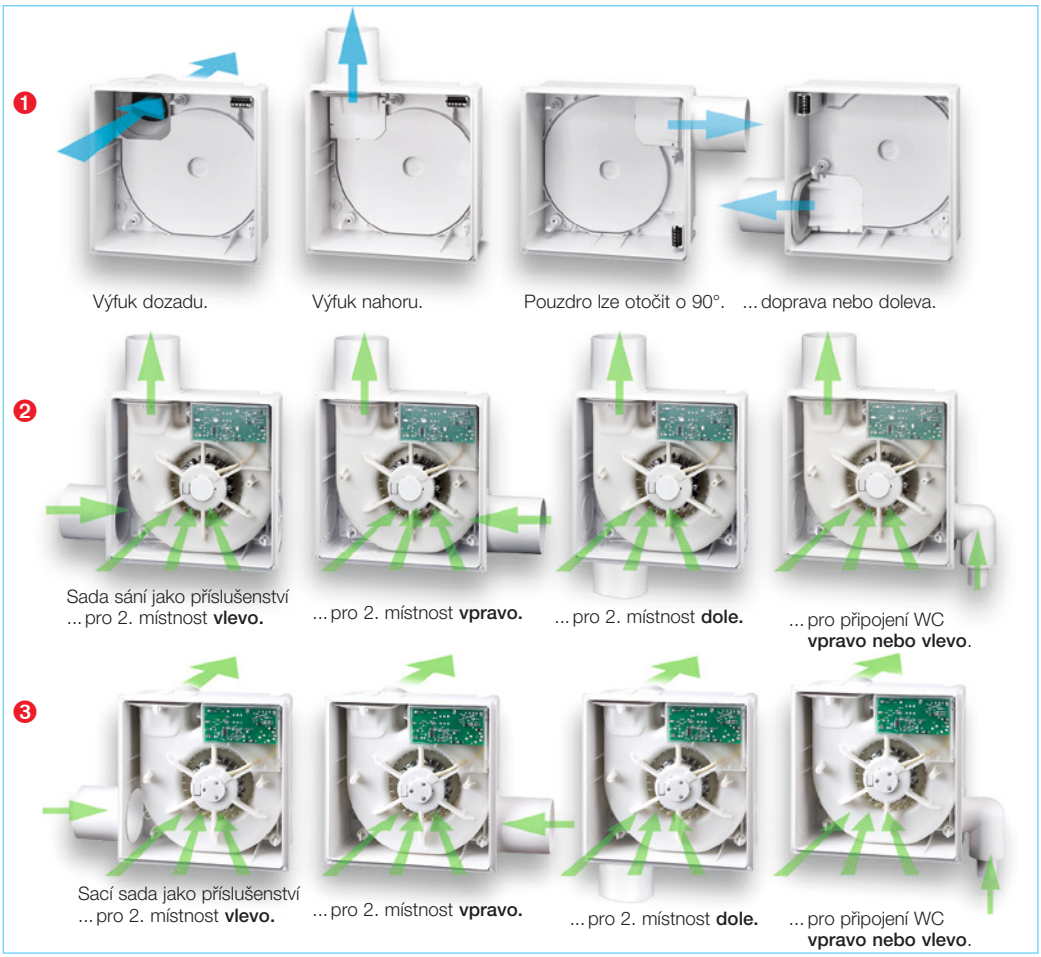
☐ **Jeden typ pouzdra pro všechny způsoby montáže a větrání. A to není praktické jen na stavbě, ale i při přípravě dodávek.**

Příklady viz vpravo:

❶ **Větrání jedné místnosti**
Sání přes čelní panel

❷ **Větrání dvou místností nebo připojení WC mísy přes splachovací rouru,** výfuk **nahoru**

❸ **Větrání dvou místností nebo připojení WC mísy přes splachovací rouru,** výfuk **na stranu**



■ **Do procesu vývoje konstrukce jednopotrubního větracího systému Helios jsme zapojili praktické zkušenosti. To se projevuje v neposlední řadě v mnoha chytrých montážních detailech.**

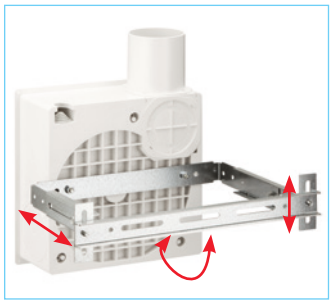
■ **Pohodlná a rychlá montáž**

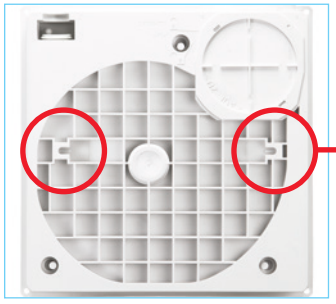
☐ Při montáži do šachet a závěsných stropů přináší univerzální montážní držák ELS-MHU potřebnou flexibilitu.

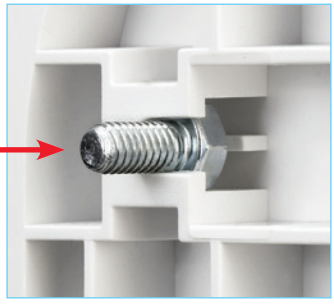
☐ Díky nastavitelnosti ve všech třech směrech lze všechna podomítková pouzdra správně namontovat během několika málo minut. ELS-MHU je mimo jiné vhodný i pro montáž podomítkových pouzder s protipožárním pláštěm.

☐ Drážky pro šestihranné nebo čtyřhranné šrouby zabezpečující šrouby proti pootočení jsou zapuštěny na zadní straně pouzder typu ELS-GU a -GUBA. Tvoří upevňovací body pro montážní držák; alternativně jsou zde dva vylamovací body k pevnému přišroubování na stavební prvky.

☐ Pro integraci do sádrokartonových stěn je ELS-MB ideálním spojením se systémovými prvky.

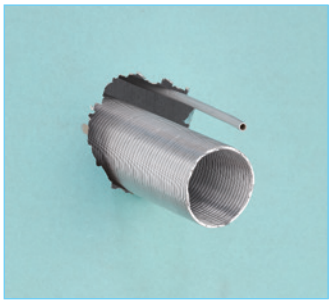


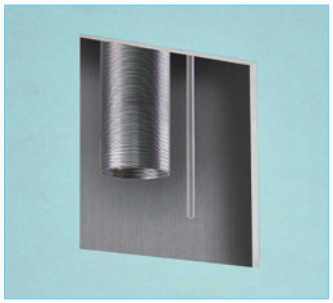




■ **Nástěnný adaptér ELS-VA**

☐ Zjednodušuje montáž pouzdra -GU, -GUBA do šachet nebo sádrokartonových stěn. Proražte otvor, následně pomocí nátiskových hrotů na pouzdře označte a vyřízněte čtvercový otvor. Spojte potrubí s výfukovým nátrubkem. Připojte elektrický kabel. Vložte pouzdro s adaptérem do otvoru ze strany místnosti a přišroubujte ho. Hotovo!



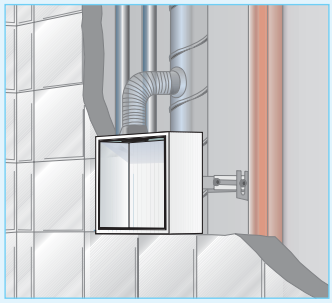


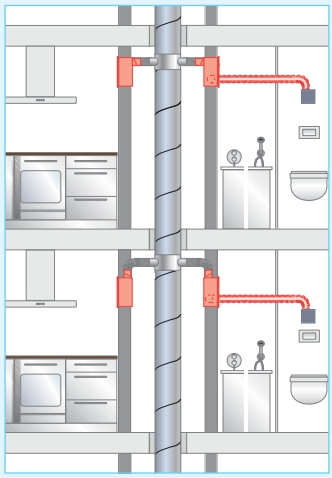
Upozornění k požární ochraně v patrové budově

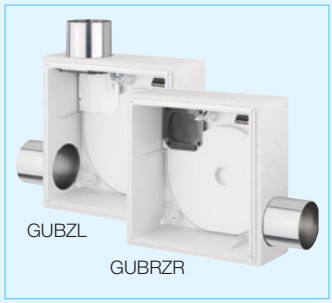
Při projektování a stavbě větracích zařízení musí tato zařízení odpovídat požadavkům požární ochrany platným v dané zemi. Těmto požadavkům podléhají zpravidla budovy s více než dvěma poschodími.

Abychom zabránili přenosu požáru do dalších částí budovy, máme podle stavebního uspořádání pro montáž jednopotrubních větracích systémů k dispozici následujících možná řešení:

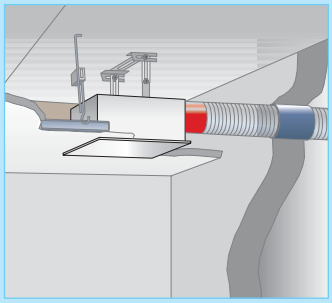
Podomítková instalace v požárně odolných šachtách (F90) nebo větracích potrubích (L90).
Použitelná pouzdra: všechna pouzdra ELS-GUB s protipožárním pláštěm a požárním uzávěrem K90-18017. Napojení ocelové ohebné hadice pro připojení z druhé místnosti.

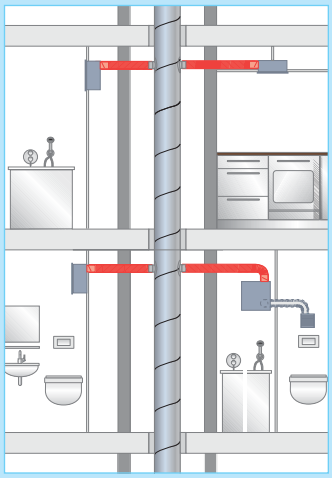






Podomítková nebo povrchová (nástěnná) montáž mimo protipožární šachty (F90) nebo větrací potrubí (L90).
Použitelná pouzdra: -GUBA (pod omítku) nebo -GAPB (na povrch) s požárním uzávěrem K90-18017. Napojení ocelové ohebné hadice na hlavní potrubí.

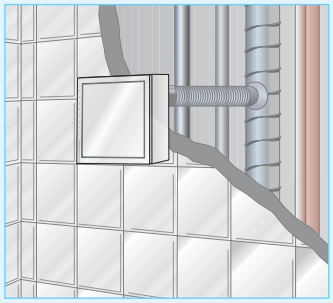


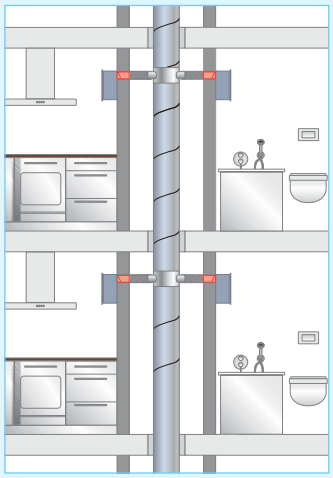


☐ **GUBA**
Díky přemístitelnému výfukovému nátrubku lze pouzdro ELS-GUBA montovat do jakékoliv polohy (svisle nebo vodorovně) a pootočené o 90° doleva nebo doprava. Díky speciálním sadám dodávaným jako příslušenství je možný výfuk zezadu, připojení druhé místnosti nebo WC mísy.

Povrchová (nástěnná) montáž na ostění protipožárních šachet (F90) nebo větracích potrubí (L90).

Použitelná pouzdra: ELS-GAPB, pouzdra s požárním uzávěrem K90-18017.

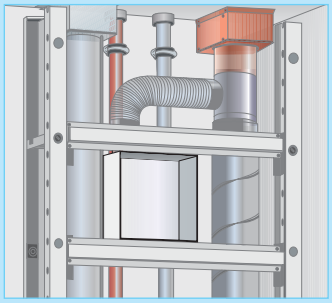


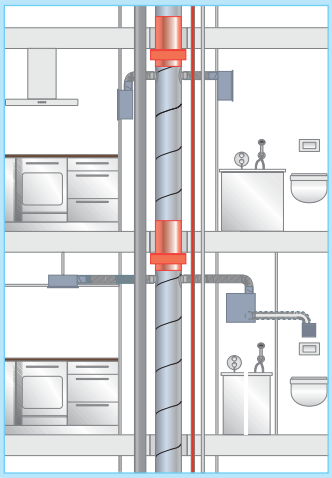


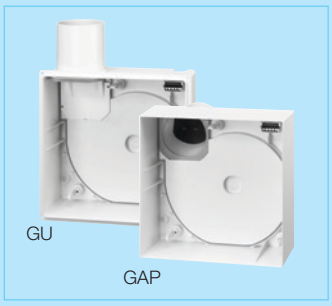
☐ **GAPB**
Pouzdra GAPB lze přemisťováním výfukového nátrubku otáčet o 360°, takže výfuk může být vlevo nahoře, vpravo nahoře, vlevo dole nebo vpravo dole.

Protipožární řešení se stropní průchodkou ELS-D.

Použitelná pouzdra: Univerzální pouzdra bez požární ochrany ELS-GU pod omítku nebo ELS-GAP na omítku (nástěnné).







☐ **Podomítkové pouzdro ELS-GU**
ELS-GU lze jako typ -GUBA použít zcela univerzálně.

☐ **Pouzdro na povrch (přisazené) ELS-GAP**
Montáž a umístění jako ELS-GAPB, viz vlevo.

■ Pouzdro ELS bez požární ochrany pro montáž pod omítku a na povrch (přisazené)

S/bez požární ochrany	Pouzdro	Typ/popis	Použití	Příslušenství [1]	Výfuk do strany, nahoru, doleva nebo doprava	Výfuk dozadu pomocí příslušenství[1]	Větrání jedné místnosti	Větrání 2 místností pomocí příslušenství[1]
Pro budovy do dvou podlaží bez požadavků na požární ochranu	UP	Podomítkové pouzdro **bez požární ochrany,** se vzduchotěsnou zpětnou klapkou. Výfukový nátrubek nahoře (v dodávce), lze stranově pootočit doleva nebo doprava. Pomocí sady ELS-ARS dodávané jako příslušenství lze v libovolné poloze přemístit výfuk dozadu. Nástrčné elektrické připojení. Z plastu (bílý), požární třída B 2. Vícekrát použitelný stavební omítkový kryt. Připojení DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GU** Obj. č. 08111	Pro větrání kuchyně*, koupelny nebo WC, se sadou ELS-ZS pro větrání dvou místností, koupelny **a** WC*. Podomítková montáž do stěny, stropu nebo instalačních šachet. Připojení až 3 pouzder na podlaží. Pro připojení na společné hlavní potrubí do dvou podlaží. Při použití protipožárních stropních průchodek v hlavním potrubí přes 20 podlaží.		●	**ELS-ARS** Obj. č. 08185	●	**ELS-ZS** [2] Obj. č. 08186
Při použití protipožární stropní průchodky přes 20 podlaží	AP	Povrchové (nástěnné) pouzdro **bez požární ochrany**, se vzduchotěsnou zpětnou klapkou ve výfukovém nátrubku, lze pootočit o 90° pro jakoukoliv montážní polohu. Nástrčné elektrické připojení. Z plastu (bílý), požární třída B 2. Připojovací průměr výfuku DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GAP** Obj. č. 08127	Pro větrání kuchyně*, koupelny a WC. Povrchová (přisazená) montáž na stěnu a strop. Připojení až 3 pouzder na podlaží. Pro připojení na společné hlavní potrubí do dvou podlaží. Při použití protipožárních stropních průchodek v hlavním potrubí, více než 20 podlaží.		—	●	●	—

■ Pouzdro ELS s protipožárním uzávěrem, pod omítku a na povrch (přisazené)

Požární ochrana	Pouzdro	Typ / popis	Použití	Příslušenství [1]	Výfuk do strany, nahoru, doleva nebo doprava	Výfuk dozadu pomocí příslušenství [1]	Větrání jedné místnosti	Větrání 2 místností pomocí příslušenství[1]
Umístění pouzdra mimo větrací šachtu F90	UP	Povrchové pouzdro z plastu **s požárním uzávěrem K 90, kovovým výfukovým nátrubkem se samočinnou zpětnou klapkou a uzávěrem s tavnou spouští.** Výfukový nátrubek nahoře (v dodávce), lze stranově pootočit doleva nebo doprava. Pomocí sady ELS-ARS dodávané jako příslušenství lze v libovolné poloze přemístit výfuk dozadu. Vícekrát použitelný stavební omítkový kryt. Jinak jako ELS-GU. Připojení DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Type ELS-GUBA** Obj. č. 08114	Pro větrání kuchyně*, koupelny nebo WC. Se sadou ELS-ZS pro větrání dvou místností, koupelny **a** WC*. Podomítková montáž do stropu nebo stěny mimo šachty K 90. Pro připojení na společné hlavní potrubí do dvou podlaží. Připojení až 3 pouzder na podlaží, více než 20 podlaží.		●	**ELS-ARS** Obj. č. 08185	●	**ELS-ZS** [2] Obj. č. 08186
	AP	Povrchové pouzdro **s požárním uzávěrem K 90, kovovým výfukovým nátrubkem se samočinnou zpětnou klapkou a uzávěrem s tavnou spouští.** Výfukový nátrubek lze pro libovolnou polohu pootočit o 90°. Nástrčné elektrické připojení. Z plastu (bílý), požární třída B 2. Přípojný průměr výfuku DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GAPB** Obj. č. 08128	Pro větrání kuchyně*, koupelny nebo WC. Povrchová montáž na stěnu nebo na strop. Připojení až 3 pouzder na podlaží, více než 20 podlaží.		—	●	●	—

* Pro kuchyně a větrání dvou místností, koupelny a WC použijte ventilátorové vložky s 100 m³/h [1] Podrobnosti a popis příslušenství ELS viz strana 24.
[2] Skládá se z odsávací jednotky pro dvě místnosti a nátrubkem pro připojení druhé místnosti, viz strana 24.

Podomítkové pouzdro ELS s protipožárním pláštěm, pro větrání jedné místnosti

Požární ochrana	Pouzdro	Typ/popis	Použití	Výfuk do strany, nahoru, doleva nebo doprava	Výfuk dozadu	Větrání jedné místnosti	Odsávací jednotka pro 2. místnost (Příslušenství [1])
Umístění pouzder ve větrací šachtě F90		Podomítkové pouzdro **s protipožárním pláštěm K 90, kovovým výfukovým nátrubkem se samočinnou zpětnou klapkou a uzávěrem s tavnou spouští.** Výfukový nátrubek nahoře (v dodávce), stranově otočné doleva nebo doprava. Konektorové elektrické připojení. Vícekrát použitelný stavební omítkový kryt. Připojení DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GUB** Obj. č. 08112	Pro větrání kuchyně*, koupelny nebo WC. Podomítková montáž do stěny, stropu a větrací šachty kvalifikované na F90. Připojení až 3 pouzder na podlaží, více než 20 podlaží.	•	—	•	—
		Jako ELS-GUB, **ale výfukový nátrubek vzadu, libovolně otočný o 90°.** Pro krátké připojení na hlavní potrubí. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GUBR** Obj. č. 08113	Jako typ ELS-GUB.	—	•	•	—

Podomítkové pouzdro ELS s protipožárním pláštěm pro větrání dvou místností

Umístění pouzder ve větrací šachtě F90		Podomítkové pouzdro **s protipožárním pláštěm K 90 a s napojením druhé místnosti vlevo.** Kovový výfukový nátrubek se samočinnou zpětnou klapkou a uzávěrem s tavnou spouští. Výfukový nátrubek pro hlavní místnost nahoře (v dodávce), stranově otočné doleva nebo doprava. Nástrčné elektrické připojení. Vícekrát použitelný stavební omítkový kryt. Připojení DN 80 mm. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GUBZL** Obj. č. 08115	Větrání dvou místností, koupelny **a** WC*. Montáž do stěny, stropu a větracích šachet kvalifikovaných na F90. Připojení až 3 pouzder na podlaží, více než 20 podlaží.	•	—	—	**ELS-ZS** Obj. č. 08186
		Jako ELS-GUBZL, ale nátrubek pro připojení druhé místnosti **vpravo**. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GUBZR** Obj. č. 08117	Jako typ ELS-GUBZL.	•	—	—	**ELS-ZS** Obj. č. 08186
		Jako ELS-GUBZL, **ale výfukový nátrubek vzadu a libovolně otočný o 90°.** Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193 **Typ ELS-GUBRZL** Obj. č. 08116	Jako typ ELS-GUBZL.	—	•	—	**ELS-ZS** Obj. č. 08186
		Jako ELS-GUBZR, **ale výfukový nátrubek vzadu a libovolně otočný o 90°.** **Typ ELS-GUBRZR** Obj. č. 08118	Jako typ ELS-GUBZL.	—	•	—	**ELS-ZS** Obj. č. 08186

* Pro kuchyně a větrání dvou místností, koupelny a WC používejte ventilátorové vložky 100 m³/h [1] Podrobnosti a popis příslušenství ELS na straně 24.
Zpětná klapka u protipožárních pouzder splňuje v zásadě i požadavky kouřové klapky.

60 m³/h	Průtok 60 m³/h Pro koupelnu nebo WC					
Typ	**Popis**	**Použití**	**Příslušenství**	**DSEL 2 o. č. 01306** Přepínač otáček a provozu	**ZNE o. č. 00342** Spínač doběhu	**ZNI o. č. 00343** Spínač doběhu	**ZV Obj. č. 01279** Elektronický spínač doběhu
ELS-V 60 Obj. č. 08131	Ventilátorová jednotka **s objemovým průtokem 60 m³/h.** Dodáváno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektorové elektrické připojení. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v koupelnách v zóně 1. Bezúdržbové, úsporný motor s kuličkovými ložisky, 230 V~, 50 Hz, 18 W. Akustický výkon 39 dB(A)[1], akustický tlak 35 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Pro větrání sprchy, koupelny nebo WC. Manuální ovládání vypínačem světla. Doběh potřebný u místností bez oken se zajišťuje pomocí časového spínače doběhu (příslušenství).	—	•	•	•
ELS-VN 60 Obj. č. 08137	Jako ELS-V 60, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 6, 15, 21 min. (nastavitelné), zpožděný start cca 45 s (pevně nastaveno).	Pro větrání sprchy, koupelny nebo WC. S funkcí doběhu pro místnosti bez oken. Ovládání spínačem světla.	—	—	—	—
ELS-VNC 60 Obj. č. 08143	Jako ELS-V 60, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpožděný start 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a doba intervalu volitelná 4, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické periodické větrání místností s nepravidelným užíváním (hotely, prázdninové domy). Individuálně nastavitelný doběh zvyšuje komfort v privátním sektoru.	—	—	—	—
ELS-VP 60 Obj. č. 08149	Jako ELS-V 60, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Doba doběhu cca 15 min. Elektrické připojení bez ovládání vypínačem.	Automatické, přítomností osob řízené větrání bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	—	—	—	—
ELS-VF 60 Obj. č. 08161	Jako ELS-V 60, avšak **s automatikou fungující na základě průběhu vlhkosti.** Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí po snížení vlhkosti o cca 10 %. Při manuálním provozu zpožděný start 0 nebo 45 s, doběh volitelný 6, 10, 15 nebo 21 min.	Ideální pro větrání koupelen a jinak vlhkostí zatížených místností pro zamezení růstu plísní a škod způsobených vlhkostí. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	—	—	—	—
60/35 m³/h	**2 výkonové stupně 60/35 m³/h** **Pro koupelnu nebo WC**					
ELS-V 60/35 Obj. č. 08133	Ventilátorová jednotka **se 2 výkonovými stupni (60/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a trvalé větrání.** Dodávka připravená k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektorové spojení pro připojení elektrického proudu. 230 V~, 50 Hz, 18/9 W. Akustický výkon 39/30 dB(A)[1], akustický tlak 35/26 dB(A)*[1], jinak jako ELS-V 60.	Pro větrání malých místností (sprcha, koupelna, WC) s vysokým znečištěním vzduchu. Nízký výkonový stupeň může být zapojen na trvalý provoz. Vyšší stupeň se pak ovládá ručně přes vypínač světla. Ruční ovládání obou stupňů je možné vypínačem DSEL 2. Funkce doběhu možná pomocí příslušenství.	•	—	—	•
ELS-VN 60/35 Obj. č. 08139	Jako ELS-V 60/35, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 6, 15, 21 min. (nastavitelné), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	Jako ELS-V 60/35. Integrovaný doběh zajišťuje prodloužený provoz na vyšší stupeň po ručním vypnutí.	•	—	—	—
ELS-VF 60/35 Obj. č. 08163	Jako ELS-V 60/35, **ale s automatikou fungující podle průběhu vlhkosti.** Základní větrání s trvalým provozem. Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí po snížení vlhkosti o cca 10 %. Při ručním provozu je zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min.	Ideální pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Podrobnosti viz strana 9. Nižší stupeň může být zapojen trvale. Vyšší stupeň se aktivuje automaticky podle vlhkosti. Ruční ovládání obou stupňů je možné vypínačem DSEL 2.	•	—	—	—

* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 22.

100 m³/h — **Průtok 100 m³/h**
Pro koupelnu, WC nebo kuchyň

Typ	Popis	Použití	Příslušenství: DSEL 2 č. 01306 Přepínač otáček a provozu	ZNE č. 00342 Spínač doběhu	ZNI č. 00343 Spínač doběhu	ZV č. 01279 Elektronický spínač doběhu
ELS-V 100 Obj. č. 08132	Ventilátorová jednotka **s objemovým průtokem 100 m³/h.** Dodáváno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektorové elektrické připojení. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v zóně 1 koupelen. Bezúdržbové, úsporný motor s kuličkovými ložisky, 230 V~, 50 Hz, 29 W. Akustický výkon 39 dB(A)[1], akustický tlak 47 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Pro větrání sprchy, koupelny nebo WC. Manuální ovládání vypínačem světla. Doběh potřebný u místností bez oken se zajišťuje pomocí časového spínače doběhu (příslušenství).	—	•	•	•
ELS-VN 100 Obj. č. 08138	Jako ELS-V 100, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 6, 15, 21 min. (nastavitelné), zpožděný rozběh cca 45 s (pevně nastaveno).	Současné větrání koupelny a WC (doběh předepsán normou). Větrání bytových kuchyní.	—	—	—	—
ELS-VNC 100 Obj. č. 08144	Jako ELS-V 100, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpožděný start 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a doba intervalu volitelná 4, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické periodické větrání místností s nepravidelným užíváním (hotely, prázdninové domy). Individuálně nastavitelný doběh zvyšuje komfort v privátním sektoru.	—	—	—	—
ELS-VP 100 Obj. č. 08150	Jako ELS-V 100, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Doba doběhu cca 15 min. Elektrické připojení bez ovládání vypínačem.	Automatické, přítomností osob řízené větrání bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	—	—	—	—

100/60/35 m³/h — **2, 3 výkonové stupně 100/60 m³/h, 100/60/35 m³/h**
Pro koupelnu a WC nebo kuchyň

ELS-VN 100/60 Obj. č. 08141	Ventilátorová jednotka **s 2 výkonovými stupni (100/60 m³/h) pro větrání podle potřeby a trvalé větrání, s integrovaným doběhem.** Doběh cca 6, 15, 21 min (nastavitelný), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno). Dádáváno již připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. 230 V~, 50 Hz, 29/18 W. Akustický výkon 51/39 dB(A)[1], akustický tlak 47/35 dB(A)*[1]. Jinak jako ELS-V 100.	Současné větrání koupelny a WC (pod omítkou). Větrání bytových kuchyní. Se základním stupněm, téměř neslyšným. Nižší výkonový stupeň lze zapojit jako trvalý provoz. Větrání podle potřeby se aktivuje přes vypínač světla. Možnost ručního ovládání obou stupňů spínačem DSEL 2 (příslušenství).	•	—	—	—
ELS-V 100/60/35 Obj. č. 08136	Jako ELS-V 100, ale **s 3 výkonovými stupni (100/60/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Akustický výkon 51/39/30 dB(A)[1], akustický tlak 47/35/26 dB(A)*[1].	Střední nebo nejnižší výkon. stupeň lze zapojit na trvalý provoz a přepínat vypínačem DSEL2. Ruční třístupňové ovládání je možné vypínačem DSEL3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	—	—	•
ELS-VF 100/60/35 Obj. č. 08166	Ventilátorová jednotka **s 3 výkonovými stupni (100/60/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a trvalé větrání a s automatikou podle průběhu vlhkosti.** 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Akustický výkon 51/39/30 dB(A)[1], akustický tlak 47/35/26 dB(A)*[1]. Jinak jako ELS-VF 60/35.	Ideální pro prevenci škod z vlhkosti. Podrobnosti viz str. 9. Pro trvalý provoz lze vypínačem DSEL 2 přepínat mezi nejnižším a středním stupněm. Nejvyšší stupeň se aktivuje v závislosti na vlhkosti. Ruční 3stupňové ovládání je pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	—	—	—

* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 22.

60 m³/h	60 m³/h Pro koupelnu nebo WC		Příslušenství	
Typ	**Popis**	**Použití**	**DSEL 2 č. 01306** Přepínač otáček a provozu	**ZV č. 01279** Elektronický spínač doběhu
ELS EC 60 Obj. č. 06427	Ventilátorová jednotka **s obj. průtokem 60 m³/h.** Dodává se již připravená k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s trvalým filtrem a ukazatelem nutnosti vyčištění filtru. Integrované nástrčné spojení pro připojení el. proudu. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v zóně 1 mokrých prostor. Bezúdržbová, s kuličkovými ložisky, EC motor, 230 V~, 50/60 Hz, 6 W. Akustický výkon 39 dB(A)[1], ak. tlak 35 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Pro větrání sprchy, koupelny nebo WC. Ruční ovládání pomocí vypínače světla. U místností bez oken je třeba zajistit potřebný doběh pomocí časového spínače doběhu (příslušentství).	—	•
ELS EC 60 N Obj. č. 06429	Jako ELS EC 60, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 15 min (pevně nastaveno), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	S funkcí doběhu pro místnosti bez oken. Ovládání vypínačem světla.	—	•
ELS EC 60 NC Obj. č. 06402	Jako ELS EC 60, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a doba intervalu volitelná 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické periodické větrání místností s nepravidelným užíváním (hotely apod.) Komfortní řešení v privátním sektoru.	—	•
ELS EC 60 P Obj. č. 06415	Jako ELS EC 60, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu 0 nebo 45 s, doběh volitelný 6, 10, 15 nebo 21 min, doba intervalu 0, 8, 12 nebo 24 h. Elektrické připojení bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	—	•
ELS EC 60 F Obj. č. 06408	Jako ELS EC 60, ale s **automatikou podle průběhu vlhkosti.** Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí při poklesu vlhkosti o 10 %. Při ručním provozu zpoždění startu volitelně 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min.	Ideální pro větrání koupelen a jiných vlhkostí zatížených místností pro zamezení růstu plísní a škod kvůli vlhkosti. Bezbariérové, protože je to automatické. Podrobnosti viz strana 9.	—	•
60/35 m³/h	**2 výkonové stupně 60/35 m³/h** **Pro koupelnu nebo WC**			
ELS EC 60/35 Obj.č. 06428	Ventilátor. jednotka **s 2 výkon. stupni (60/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodává se již připravená k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a tech. ultraSilence®. Sériově s perm. filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektor. spojení pro připojení el. proudu. 230 V~, 50/60 Hz, 6/4 W. Akust. výkon 39/30 dB(A)[1], akust. tlak 35/26 dB(A)*[1]. Jinak jako ELS EC 60.	Pro větrání malých místností (sprcha, koupelna, WC) s vysokou zátěží vzduchu. Nízký výkonový stupeň může být zapojen na trvalý provoz. Vyšší stupeň se pak ovládá ručně přes vypínač světla. Ruční ovládání obou stupňů je možné vypínačem DSEL 2.	•	•
ELS EC 60/35 N Obj.č. 06504	Jako ELS EC 60/35, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 15 min. (pevně nastaven), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	Doběh možný pomocí přísluš. Doběh prodlužuje chod na vyšší výkonový stupeň po ruč. vypnutí.	•	•
ELS EC 60/35 NC Obj.č. 06403	Jako ELS EC 60/35, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu nastavitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min a interval 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Komfortní řešení v privátním sektoru.	•	•
ELS EC 60/35 P Obj.č. 06416	Jako ELS EC 60/35, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu nastavitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min., interval 0, 8, 12, 24 h. Elektr. připojení do nejbližší zásuvky bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	•	•
ELS EC 60/35 F Obj.č. 06409	Jako ELS EC 60/35, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Základní větrání v trvalém provozu. Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí po snížení vlhkosti. Při ručním provozu zpoždění startu nastavitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min.	Ideální pro eliminaci škod způsobených vlhkostí. Nižší stupeň může být zapojen trvale. Vyšší stupeň se aktivuje automaticky podle vlhkosti. Ruční ovl. obou stupňů je možné vypínačem DSEL 2.	•	•

* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 23.

60/40/15 m³/h	3 výkonové stupně 60/40/15 m³/h Pro koupelnu nebo WC		Příslušenství	
Typ	**Popis**	**Použití**	**DSEL 2 č. 01306** Přepínač otáček a provozu	**ZV č. 01279** Elektronický spínač doběhu
ELS EC 60/40/15 Obj.č. 06359 	Ventilátorová jednotka **s 3 výkonovými stupni (60/40/15 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodáno již připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektorové el. připojení. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v zóně 1 v mokrých prostorách. Bezúdržbový EC motor s kuličkovými ložisky, 230 V~, 50/60 Hz, 6/4,4/3,5 W. Akustický výkon 39/33/25 dB(A)[1], akustický tlak 35/29/21 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Pro větrání malých místností (sprcha, koupelna, WC) s velkým zatížením vzduchu. Střední nebo malý výkonový stupeň může být zapojen do trvalého provozu a přepínán pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 60/40/15 NC Obj.č. 06356	Jako ELS EC 60/40/15, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu 0 nebo 45 s, doběh volitelný 6, 10, 15 nebo 21 min. a doba intervalu 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Individuálně nastavitelný doběh zvyšuje komfort v privátním sektoru. Jinak jako ELS EC 60/40/15.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 60/40/15 F Obj.č.06374	Jako ELS EC 60/40/15, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí po snížení vlhkosti o cca 10 %. Při ručním provozu zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min.	Pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Střední nebo malý výkonový stupeň může být zapojen do trvalého provozu a přepínán pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
60/45/25 m³/h	**3 výkonové stupně 60/45/25 m³/h** **Pro koupelnu nebo WC**			
ELS EC 60/45/25 Obj.č. 06358 	Ventilátorová jednotka **s 3 výkonovými stupni (60/40/15 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodáno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integrované konektorové elektrické připojení. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v zóně 1 ve vlhkých prostorách. Bezúdržbový EC motor s kuličkovými ložisky, 230 V~, 50/60 Hz, 6/4,7/3,7 W. Akustický výkon 39/34/28 dB(A)[1], akustický tlak 35/30/24 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Pro větrání malých místností (sprcha, koupelna, WC) s velkým zatížením vzduchu. Střední nebo malý výkonový stupeň může být zapojen do trvalého provozu a přepínán pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 60/45/25 NC Obj.č. 06355	Jako ELS EC 60/45/25, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min a doba intervalu 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Individuálně nastavitelný doběh zvyšuje komfort v privátním sektoru. Jinak jako ELS EC 60/45/25.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 60/45/25 F Obj.č.06365	Jako ELS EC 60/45/25, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Základní větrání v trvalém provozu. Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí po snížení vlhkosti o cca 10 %. Při ručním provozu zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min.	Pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Střední nebo malý výkonový stupeň může být zapojen do trvalého provozu a přepínán pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•

* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 23.

100 m³/h	100 m³/h Pro koupelnu a WC nebo kuchyň		Příslušenství	
Typ	**Popis**	**Použití**	**DSEL 2 č. 01306** Přepínač otáček a provozu	**ZV Obj. č. 01279** Elektronický spínač doběhu
ELS EC 100 Obj. č. 06417	Ventilátorová jednotka **s obj. průtokem 100 m³/h.** Dodává se již připravená k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integr. konektor. spojení pro připojení el. proudu. Ochranná izolace třídy II, IP X5. Pro instalaci v zóně 1 ve vlhkých prostorách. Bezúdržbový EC motor s kuličkovými ložisky, 230 V~, 50/60 Hz, 15 W. Akustický výkon 51 dB(A)[1], akustický tlak 47 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193.	Současné větrání koupelny a WC (UP). Větrání bytových kuchyní. Doběh pomocí příslušenství možný.	—	•
ELS EC 100 N Obj. č. 06421	Jako ELS EC 100, ale **s integrovaným doběhem,** Doběh cca 15 min. (pevně nastaveno), Zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	S funkcí doběhu pro místnosti bez oken. Ovládání vypínačem světla.	—	•
ELS EC 100 NC Obj. č. 06398	Jako ELS EC 100, ale **s nastavitelný doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min. a doba intervalu 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Komfortní řešení v privátním sektoru.	—	•
ELS EC 100 P Obj. č. 06410	Jako ELS EC 100, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min., doba intervalu 0, 8, 12 nebo 24 h. Elektrické připojení na nejbližší zásuvku bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti na straně 51.	—	•
ELS EC 100 F Obj. č. 06404	Jako ELS EC 100, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí při snížení vlhkosti o 10 %. U ručního provozu zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min.	Ideální pro větrání koupelen a místností zatížených vlhkostí pro zabránění vzniku plísní a škod způsobených vlhkostí. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz str. 9.	—	•
100/35 m³/h	**2 výkonové stupně 100/35 m³/h** **Pro kouplenu a WC nebo kuchyň**			
ELS EC 100/35 Obj. č. 06420	Ventilátorová jednotka **s 2 výk. stupni (100/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodáváno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integr. konektor. spojení pro připojení el. proudu. 230 V~, 50/60 Hz, 15/4 W. Ak. výkon 51/30 dB(A)[1], ak. tlak 47/26 dB(A)*[1]. Jinak jako ELS EC 100.	Současné větrání koupelny **a** WC (pod omítku). Větrání bytových kuchyní. Nižší stupeň lze zapojit natrvalo. Ovládání vyššího stupně vypínačem světla. Ovládání obou stupňů je možné pomocí DSEL 2 Funkce doběhu pomocí příslušenství.	•	•
ELS EC 100/35 N Obj. č. 06505	Jako ELS EC 100/35, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 15 min (pevně nastaveno), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	Doběh prodlužuje provoz na vyšší stupeň po ručním vypnutí.	•	•
ELS EC 100/35 NC Obj. č. 06401	Jako ELS EC 100/35, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a interval 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Komfortní řešení pro privátní sektor.	•	•
ELS EC 100/35 P Obj. č. 06414	Jako ELS EC 100/35, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min., interval 0, 8, 12, 24 h. Elektrické připojení na nejbližší zásuvku bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	•	•
ELS EC 100/35 F Obj. č. 06407	Jako ELS EC 100/35, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Základní větrání v trvalém provozu. Autom. provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí při snížení vlhkosti. Při ručním provozu zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min.	Pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Nižší stupeň lze zapojit natrvalo. Vyšší stupeň se aktivuje automaticky podle vlhkosti. Ruční ovládání obou stupňů možné pomocí DSEL 2.	•	•

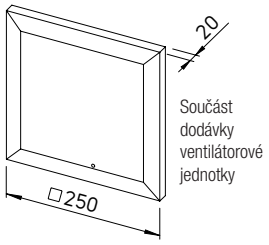
* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 23.

100/60 m³/h	2 výkonové stupně 100/60 m³/h Pro koupelnu a WC nebo kuchyň		Příslušenství	
Typ	**Popis**	**Použití**	**DSEL 2 č. 01306** Přepínač otáček a provozu	**ZV Obj. č. 01279** Elektronický spínač doběhu
ELS EC 100/60 Obj. č. 06418	Ventilátorová jednotka **s 2 výkonovými stupni (100/60 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodáváno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a technologií ultraSilence®. Sériově s permanentním filtrem a ukazatelem nutnosti vyčištění filtru. Integrované konektorové spojení pro připojení el. proudu. 230 V~, 50/60 Hz, 15/6 W. Akustický výkon 51/39 dB(A)[1], akustický tlak 47/35 dB(A)*[1]. Všeobecné stavební schválení, Z-51.1-193. Jinak jako ELS EC 100.	Současné větrání koupelny **a** WC (pod omítku). Větrání bytových kuchyní. Nižší stupeň lze připojit natrvalo. Ovládání vyššího stupně ručně vypínačem světla. Ruční ovládání obou stupňů možné pomocí DSEL 2. Doběh pomocí příslušenství.	•	•
ELS EC 100/60 N Obj. č. 06498	Jako ELS EC 100/60, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 15 min. (pevně nastaveno), Zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	Doběh prodlužuje provoz na vyšší stupeň po ručním vypnutí.	•	•
ELS EC 100/60 NC Obj. č. 06399	Jako ELS EC 100/60, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a interval 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Komfortní řešení v privátním sektoru.	•	•
ELS EC 100/60 P Obj. č. 06412	Jako ELS EC 100/60, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min, interval 0, 8, 12, 24 h. Elektrické připojení do nejbližší zásuvky bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	•	•
ELS EC 100/60 F Obj. č. 06405	Jako ELS EC 100/60, ale **s automatikou podle průběhu vlhkosti.** Základní větrání v trvalém provozu. Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, automatické vypnutí při snížení vlhkosti. Při ručním provozu zpoždění rozběhu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min.	Pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Nižší stupeň lze zapojit natrvalo. Vyšší stupeň se zapne automaticky v závislosti na vlhkosti. Ruční ovl. obou stupňů je možné pomocí DSEL 2.	•	•
100/60/35 m³/h	**3 výkonové stupně 100/60/35 m³/h** **Pro koupelnu a WC nebo kuchyň**			
ELS EC 100/60/35 Obj. č. 06419	Vent. jednotka **s 3 výkonovými st. (100/60/35 m³/h) pro větrání podle potřeby a základní větrání.** Dodáváno připravené k provozu s plochým vnitřním panelem (alpská bílá) a tech. ultraSilence®. Sériově s permanent. filtrem a ukazatelem zanesení filtru. Integr. konekt. spojení pro připojení el. proudu. 230 V~, 50/60 Hz, 15/6/4 W. Ak. výkon 51/39/30 dB(A)[1], ak. tlak 47/35/26 dB(A)*[1]. Jinak jako ELS EC 100.	Současné větrání koupelny **a** WC (pod omítku). Větrání bytových kuchyní. Střední nebo nejnižší stupeň lze zapojit natrvalo a přepínat pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání je možné pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 100/60/35 N Obj. č. 06430	Jako ELS EC 100/60/35, ale **s integrovaným doběhem,** doběh cca 15 min. (pevně nastaveno), zpoždění startu cca 45 s (pevně nastaveno).	Doběh prodlužuje provoz na vyšší stupeň po ručním vypnutí.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 100/60/35 NC Obj. č. 06400	Jako ELS EC 100/60/35, ale **s nastavitelným doběhem a intervalovým provozem.** Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min. a interval 0, 8, 12 nebo 24 h.	Automatické, periodické větrání místností s nepravidelným používáním (hotely apod.). Komfortní řešení v privátním sektoru.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 100/60/35 P Obj. č. 06413	Jako ELS EC 100/60/35, ale **s integrovaným čidlem přítomnosti** pro automatický provoz při vstupu do místnosti. Zpoždění startu volitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15 nebo 21 min., interval 0, 8, 12, 24 h. Elektrické připojení do nejbližší zásuvky bez vypínače.	Automatické větrání řízené přítomností bez vypínače. Bezbariérové, protože je automatické. Podrobnosti viz strana 9.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•
ELS EC 100/60/35 F Obj. č. 06406	Jako ELS EC 100/60/35, ale s automatikou podle průběhu vlhkosti. Základní větrání v trvalém provozu. Automatický provoz při dosažení nastavené hodnoty vlhkosti, autom. vypnutí po snížení vlhkosti. Při ručním provozu zpoždění rozběhu nastavitelné 0 nebo 45 s, doběh 6, 10, 15, 21 min.	Pro zabránění škodám způsobeným vlhkostí. Střední nebo nejnižší stupeň lze zapojit natrvalo a přepínat pomocí DSEL 2. Ruční 3stupňové ovládání možné pomocí DSEL 3.	• **nebo DSEL 3** Obj. č. 01611	•

* při A_L = 10 m² ekvivalentní absorpční plochy v kombinaci s typem pouzdra ELS-GU, výfuk stranou. Údaj podle DIN 18017-3:2009-09, pís. 7.2.4. pozn. 5.
[1] Údaje o hluku při montáži na omítku viz tabulka strana 23.

Vnitřní panel a podomítkové pouzdro ELS

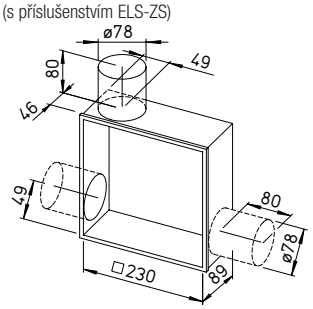
Vnitřní panel ultraSilence® ELS



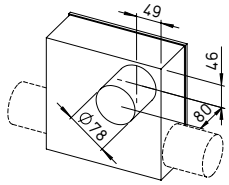
Všechny rozměry v mm

ELS-GU

Podomítkové pouzdro **bez** požární ochrany
Volitelně s připojením pro druhou místnost (s příslušenstvím ELS-ZS)

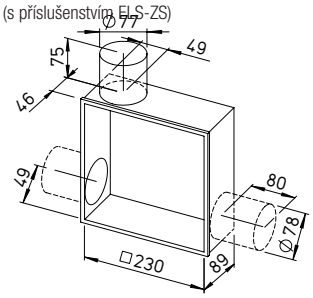


Volitelně s výfukem dozadu (s příslušenstvím ELS-ARS)

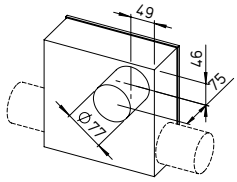


ELS-GUBA

Podomítkové pouzdro **s** požární ochranou
Volitelně s připojením pro druhou místnost (s příslušenstvím ELS-ZS)

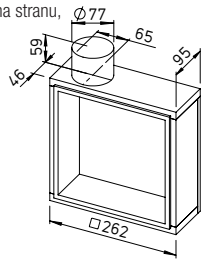


Volitelně s výfukem dozadu (s příslušenstvím ELS-ARS)



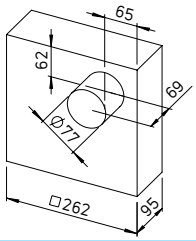
ELS-GUB

Otočný výfuk na stranu, nahoru, doleva, nebo doprava



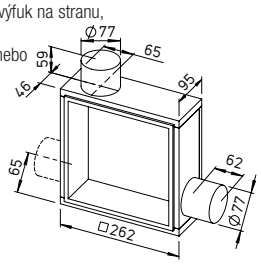
ELS-GUBR

Výfuk dozadu, libovolně otočný o 90°



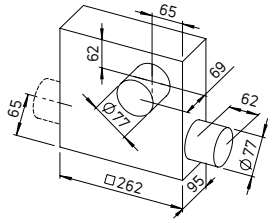
ELS-GUBZL / R

Otočný výfuk na stranu, nahoru, doleva nebo doprava



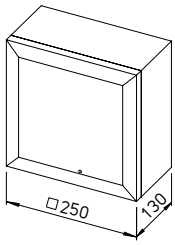
ELS-GUBRZL / R

Výfuk dozadu, libovolně otočný o 90°



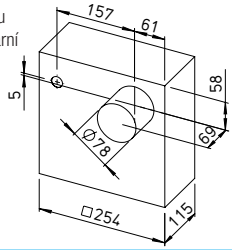
Panel a pouzdro na omítku

Pouzdro ultraSilence® ELS na omítku



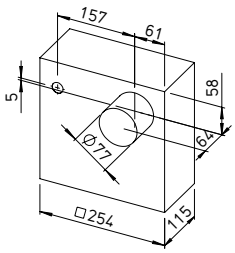
ELS-GAP

Pouzdro na omítku **bez** požární ochrany



ELS-GAPB

Pouzdro na omítku **s** požární ochranou



Technická data	Ventilátorová jednotka													
Typ ELS	**-V 60**	**-VN 60**	**-VNC 60**	**-VP 60**	**-VF 60**	**-V 60/35**	**-VN 60/35**	**-VF 60/35**	**-V 100**	**-VN 100**	**-VNC 100**	**-VP 100**	**-VN 100/60**	**-V 100/60/35**
Obj. č.	08131	08137	08143	08149	08161	08133	08139	08163	08132	08138	08144	08150	08141	08136
Doběh cca (min)	—	6, 15, 21	6, 10, 15, 21	15	6, 10, 15, 21	—	6, 15, 21	6, 10, 15, 21	—	6, 15, 21	6, 10, 15, 21	15	6, 15, 21	—
Doba intervalu (h)			4, 8, 12, 24								4, 8, 12, 24			
Objemový průtok cca (m³/h)	60	60	60	60	60	60/35	60/35	60/35	100	100	100	100	100/60	100/60/35
Příkon cca (W)	18	18	18	18	18	18/9	18/9	18/9	29	29	29	29	29/18	29/18/9
Akustický tlak cca dB(A) při ekvivalentní absorpční ploše 10 m²														
podomítkové[1]	35	35	35	35	35	35/26	35/26	35/26	47	47	47	47	47/35	47/35/26
na omítku	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
Akustický výkon L_{WA} cca dB(A)														
podomítkové[1]	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
na omítku	43	43	43	43	43	43/34	43/34	43/34	55	55	55	55	55/43	55/43/34
Elektrické napájení: 230 V~, 50 Hz	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O
Elektrický kabel v mm²	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Ochranná třída II bez PE	4 x 1,5*		4 x 1,5*			5 x 1,5*			4 x 1,5*					
Schéma zapojení č.	869	875	881	887	881	871	877	883	870	876	882	887	879	874

Všechny údaje o výkonu a hluku podle DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.
[1] v kombinaci s pouzdrem ELS-GU, výfuk na stranu.
* pro deaktivaci automatické funkce.

Technická data	Ventilátorová jednotka												
Typ ELS EC	**60**	**60 N**	**60 NC**	**60 P**	**60 F**	**60/35**	**60/35 N**	**60/35 NC**	**60/35 P**	**60/35 F**	**60/40/15**	**60/40/15 NC**	**60/40/15 F**
Obj. č.	06427	06429	06402	06415	06408	06428	06504	06403	06416	06409	06359	06356	06374
Doběh cca (min)	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21
Doba intervalu (h)	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—
Objemový průtok (m^3/h)	60	60	60	60	60	60/35	60/35	60/35	60/35	60/35	60/40/15	60/40/15	60/40/15
Příkon cca (W)	6	6	6	6	6	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4,4/3,5	6/4,4/3,5	6/4,4/3,5
Akustický tlak dB(A) při ekvivalentní absorpční ploše 10 m^2													
podomítkové[1)]	35	35	35	35	35	35/26	35/26	35/26	35/26	35/26	35/29/21	35/29/21	35/29/21
na omítku	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	39/30	39/30	39/33/25	39/33/25	39/33/25
Akustický výkon L_{WA} cca dB(A)													
podomítkové[1)]	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	39/30	39/30	39/33/25	39/33/25	39/33/25
na omítku	43	43	43	43	43	43/34	43/34	43/34	43/34	43/34	43/37/29	43/37/29	43/37/29
Elektrické napájení: 230 V~, 50 Hz	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O
Elektrický kabel v mm^2	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Schéma zapojení č.	1159	1186	1165	1177	1171	1161	1188	1167	1179	1173	1200	1198	1213

Technická data	Ventilátorová jednotka												
Typ ELS EC	**60/45/25**	**60/45/25 NC**	**60/45/25 F**	**100**	**100 N**	**100 NC**	**100 P**	**100 F**	**100/35**	**100/35 N**	**100/35 NC**	**100/35 P**	**100/35 F**
Obj. č.	06358	06355	06365	06417	06421	06398	06410	06404	06420	06505	06401	06414	06407
Doběh cca (min)	—	6/10/15/21	6/10/15/21	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21
Doba intervalu (h)	—	—	—	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—
Objemový průtok cca (m^3/h)	60/45/25	60/45/25	60/45/25	100	100	100	100	100	100/35	100/35	100/35	100/35	100/35
Příkon cca (W)	6/4,7/3,7	6/4,7/3,7	6/4,7/3,7	15	15	15	15	15	15/4	15/4	15/4	15/4	15/4
Akustický tlak cca dB(A) při ekvivalentní absorpční ploše 10 m^2													
podomítkové[1)]	35/30/24	35/30/24	35/30/24	47	47	47	47	47	47/26	47/26	47/26	47/26	47/26
na omítku	39/34/28	39/34/28	39/34/28	51	51	51	51	51	51/30	51/30	51/30	51/30	51/30
Akustický výkon L_{WA} cca dB(A)													
podomítkové[1)]	39/34/28	39/34/28	39/34/28	51	51	51	51	51	51/30	51/30	51/30	51/30	51/30
na omítku	43/38/32	43/38/32	43/38/32	55	55	55	55	55	55/34	55/34	55/34	55/34	55/34
Elektrické napájení: 230 V~, 50 Hz	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O
Elektrický kabel v mm^2	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schéma zapojení č.	1199	1197	1212	1160	1187	1166	1178	1172	1162	1189	1168	1180	1174

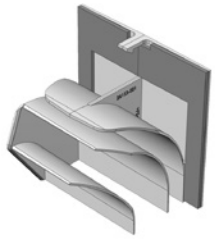
Technická data	Ventilátorová jednotka									
Typ ELS EC	**100/60**	**100/60 N**	**100/60 NC**	**100/60 P**	**100/60 F**	**100/60/35**	**100/60/35 N**	**100/60/35 NC**	**100/60/35 P**	**100/60/35 F**
Obj. č.	06418	06498	06399	06412	06405	06419	06430	06400	06413	06406
Doběh cca (min)	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21
Doba intervalu (h)	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—
Objemový průtok cca (m^3/h)	100/60	100/60	100/60	100/60	100/60	100/60/35	100/60/35	100/60/35	100/60/35	100/60/35
Příkon (W)	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6/4	15/6/4	15/6/4	15/6/4	15/6/4
Akustický tlak cca dB(A) při ekvivalentní absorpční ploše 10 m^2										
podomítkové[1)]	47/35	47/35	47/35	47/35	47/35	47/35/26	47/35/26	47/35/26	47/35/26	47/35/26
na omítku	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30
Akustický výkon L_{WA} cca dB(A)										
podomítkové[1)]	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30
na omítku	55/43	55/43	55/43	55/43	55/43	55/43/34	55/43/34	55/43/34	55/43/34	55/43/34
Elektrické připojení: 230 V~, 50 Hz	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O	NYM-O
Elektrický kabel v mm^2	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Schéma zapojení č.	1163	1190	1169	1181	1175	1164	1191	1170	1182	1176

Všechny údaje o výkonu a hluku podle DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.
[1)] v kombinaci s pouzdrem ELS-GU, výfuk na stranu.
Všechny typy s ochrannou třídou II bez PE.

Sada pro výfuk dozadu
Typ ELS-ARS Obj. č. 08185

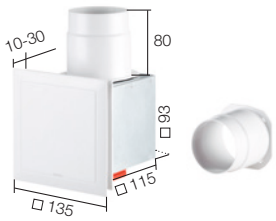
Výfukový nátrubek lze u podomítkových pouzder ELS-GU a -GUBA bez protipožárního pláště přemístit na zadní stranu pouzdra.
Pro správné vedení vzduchu je třeba do ventilátorové vložky na výfukové straně vložit vychylovací prvek ELS-ARS.

ELS-ARS



Všechny rozměry v mm

ELS-ZS



Sada pro druhou místnost
Typ ELS-ZS Obj. č. 08186

Odsávací jednotka pro podomítkovou montáž k připojení ke všem pouzdrům umožňujícím napojení druhé místnosti ELS-GU. Oceněný designový panel v alpské bílé, s uzavřeným čelem a sáním ze stran. Integrovaný, lehce přístupný vzduchový filtr. Vč. nátrubku pro připojení druhé místnosti na pouzdro ventilátoru ELS-GU a -GUBA.

Nátrubek pro připojení druhé místnosti
Typ ELS-ZAS Obj. č. 08184

Nástrčný kus pro typ pouzdra ELS-GU a -GUBA.
Pro připojení odsávání z druhé místnosti.
NW 75/80 mm.

ELS-ZAS

ELS-WCS

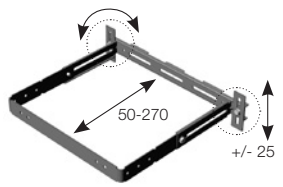
Sada pro připojení WC
Typ ELS-WCS Obj. č. 08191

Sada pro připojení odsávání z WC mísy v kombinaci s větráním místnosti; pro typy pouzder ELS-GU, -GUBA. Spojení mezi pouzdrem ventilátoru a splachovací rourou je provedeno běžnou HT trubkou. Obsah dodávky: připojovací záslepka, koleno 90°, 2 stupňové nátrubky Ø 40 a 30 mm.

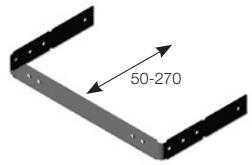
Univerzální montážní držák
Typ ELS-MHU Obj. č. 08187

Praktický pro montáž podomítkového pouzdra do instalačních šachet, především u pouzder s protipožárním pláštěm.
Pro připevnění pouzdra na strop nebo na stěnu. Nastavitelný ve všech směrech; hodí se ke všem typům podomítkových pouzder.

ELS-MHU



ELS-MB



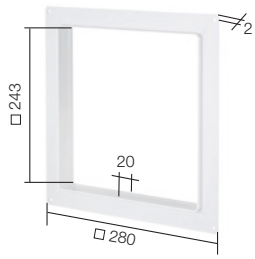
Montážní třmen
Typ ELS-MB Obj. č. 08188

K připevnění podomítkových pouzder do sádrokartonových stěn ve spojení s jejich prvky. Montážní třmen se připevní snadno šestihrannými nebo čtyřhrannými šrouby na zadní stranu pouzdra ELS opatřenou drážkami zabraňujícími protáčení šroubů.

Sádrokartonový adaptér
Typ ELS-VA Obj. č. 08189

Umožňuje čelní nasazení a montáž podomítkových pouzder ELS do sádrokartonového obložení.
Adaptér se s pouzdrem sešroubuje a jeho rám se připevní samořeznými nebo sádrokartonovými vruty.

ELS-VA



ELS-APASA

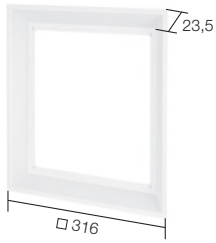
Povrchový (přisazený) adaptér s postranním vstupem
Typ ELS-APASA Obj. č. 07328

Z ocelového plechu v alpské bílé. Izolovaný adaptér s boční montáží k instalaci na omítku. Vhodný k typům pouzder ELS-GU a ELS-GUBA.

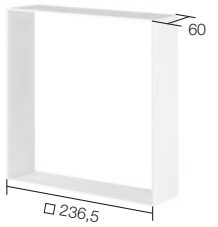
Zápustný rám
Typ ELS-VSR Obj. č. 07322

Z ocelového plechu, alpská bílá. Umožňuje nástěnnou nebo stropní montáž zároveň s povrchem. Vhodné pro ELS-GU a ELS-GUBA.

ELS-VSR



ELS-UPA



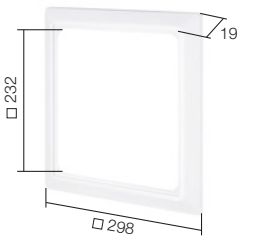
Podomítkový vyrovnávací rám
Typ ELS-UPA Obj. č. 07332

Používá se u příliš hluboko zapuštěných pouzder typu ELS-GU a ELS-GUBA. Tím se uzavře mezera (max. 50 mm) mezi pouzdrem a ostěním.

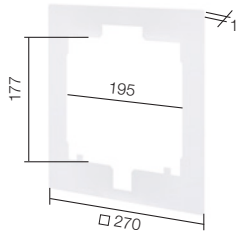
Vyrovnávací rám
Typ ELS-AGR Obj. č. 08193

Překryje až o 15 mm přečnívající podomítkové pouzdro, které není namontováno v jedné rovině s omítkou nebo dlaždičkami.
Vyrovnávací rám je mezi stěnou/stropem a vnitřním panelem ELS.

ELS-AGR



ELS-PB



Omítková záslepka
Typ ELS-PB Obj. č. 08194

K zakrytí mezer u ne zcela čistě provedené omítky nebo obložení dlaždičkami nebo u příliš velkého výřezu pro pouzdro, který nelze plně zakrýt vnitřním panelem ELS.
Omítková záslepka se jednoduše vloží mezi stěnu/strop a vnitřní panel ELS.

Požární ochrana

Přenosu požáru a kouře do jiných pater je třeba u více než dvoupatrových budov zabránit certifikovanými protipožárními prvky klasifikace K 90-18017.
V souladu se zadáním lze k tomu využít možností z vedlejší strany a podrobně popsaných na str. 13.

- **Pouzdro ELS-GUB, s protipožárním pláštěm**
  V ohnivzdorné šachtě (F90) nebo větracím potrubí (L90).
- **Pouzdro ELS-GUBA, -GAPB s protipožárním uzávěrem**
  Při umístění pouzdra mimo ohnivzdornou šachtu (F90) nebo větrací potrubí (L90). Napojení na hlavní potrubí pomocí ocelové flexibilní trubky.
- **Protipožární stropní průchodka ELS-D.** Montáž do hlavního větracího potrubí. Schváleno pro použití ve větracích a smíšeně osazených (i hořlavým potrubím) instalačních šachtách s pouhým 12,5 mm sádrokartonovým obložením. Všechny ELS ventilátory připojené trubkami Aluflex nepotřebují žádnou požární klasifikaci.

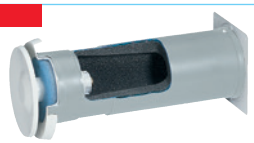
ELS-D Z-41.3-368

Stropní protipožární průchodka ELS-D
Při použití tohoto uzávěru nepotřebují další součásti protipožární klasifikaci.
Lze připojit univerzálně použitelné typy pouzder ELS-GU (UP) a -GAP (na omítku). Dolaďovací a připojovací potrubí se provede levně a snadno v Aluflexu.

DN (mm) hlavní potrubí	100	125	140	160	180	200
Typ ELS-D	100	125	140	160	180	200
Obj. č.	00270	00185	00186	00187	00188	00271

Sací prvky venkovního vzduchu
– Montáž do otvorů ve zdi

ZL



Univerzálně použitelné přívodní automatické prvky a termostatické talířové ventily pro regulaci sání zvenku podle potřeby. Podrobný popis viz produktová strana sacích prvků.

	ø 80		ø 100		ø 160	
	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Přívodní automatický prvek – samočinný, regulovaný teplotou vč. termostatického talířového ventilu, tlumiče a vnější mřížky						
	ZLA 80	00214	ZLA 100	00215	ZLA 160	00216
Přívodní prvek – manuálně ovladatelný ve 4 stupních vč. ventilového talíře se šňůrkou, tlumiče a vnější mřížky						
			ZLE 100	00079		
Termostatický talířový ventil – pro montáž do stávajících větracích otvorů						
	ZTV 80	00078	ZTV 100	00073	ZTV 160	00074

Přívodní automat ZLA 125 viz str. 26.

– Montáž do okenního rámu

ALEF

Přívodní prvek venkovního vzduchu s regulací a omezení objemu. Podrobný popis viz produktová strana Přívodní prvky venkovního vzduchu. Nejvhodnější pro dodatečnou montáž i novostavbu.

V̇					
m³/h	Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.
Přív. prvek venk. vzduchu pro montáž do okenního rámu s regulací a omezením objemu				Jako ALEF, ale k tomu ještě s tlumičem	
30	ALEF 30	02100		ALEFS 30	02102
45	ALEF 45	02101		ALEFS 45	02103
Přív. prvek venk. vzduchu pro montáž do okenního rámu řízeno vlhkostí, s regulací a omezením objemu				Jako ALEF Hygro, ale navíc s tlumičem	
5/45	ALEF Hygro 5/45	02056		ALEFS Hygro 5/45	02057

Dveřní mřížka

LTG

Dveřní větrací mřížka
Nenápadná, neprůhledná větrací mřížka z pevného plastu pro montáž do dveřního křídla. Podrobný popis viz produktová strana Větrací mřížky.

Typ LTGW Obj. č. 00246
Z plastu, bílá.

Typ LTGB Obj. č. 00247
Z plastu, hnědá.

Náhradní vzduchový filtr

ELF

Náhradní vzduchový filtr
Filtrační tkanina z regenerovatelných umělých vláken, třída G2*.

Typ ELF/ELS Obj. č. 08190
Trvalý filtr pro ventilátorové vložky ELS-V, vhodný k čištění v myčce, v balení 2 ks.

Typ ELF-ZS Obj. č. 00557
K odsávací jednotce druhé místnosti ELS-ZS, v balení 5 ks.

* G2 = ISO Coarse 30%.

ZLA 125

ZLA 125 – pohled zvenku

S novým přívodním automatickým prvkem ZLA 125 se člověk dostane snadno na čerstvý vzduch – a to zcela automaticky. S tímto univerzálně použitelným automatickým prvkem je čerstvý vzduch do vnitřního prostoru dokonale a bezhlučně přefiltrován a rozptýlen.
ZLA 125 se skládá z vnitřního krytu, sady pro hrubou stavbu a fasádního krytu. Hodí se do všech druhů zdiva a vychází ven bez elektrického napojení.
Je možno si vybrat mezi dvěma kryty s konstantním objemovým průtokem (22 m³/h a 30 m³/h) a jedním krytem řízeným vlhkostí (6–45 m³/h).

Výhody

- Vysoké odhlučnění díky vestavným tlumicím prvkům (až 59 dB norm. rozdílu hladin hluku).
- Řízeno vlhkostí (se ZLA 125 IB HY) nebo na konstantní průtok na přívodu (při ZLA 125 IB 22 + 30).
- Univerzálně použitelné do zdí jakéhokoliv druhu.
- Velmi snadná montáž díky teleskopické trubce pro tloušťky zdí 260 až 500 mm.
- Nízké náklady na údržbu.
- Snadno vyměnitelný filtr.
- Žádné provozní náklady.
- Není potřeba elektrická přípojka.
- Mřížka proti hmyzu součástí dodávky.

Funkce

- Vnitřní kryt řízený vlhkostí ZLA 125 IB HY 6-45 reaguje samostatně na různé úrovně vlhkosti v místnosti a podle toho upravuje průtok v rozsahu 6 až 45 m³/h (při 20 Pa tlaku). Viz charakteristika (řízeno vlhkostí).
- Vnitřní kryty ZLA 125 IB 22 a 30 jsou samoregulační a udržují průtok i při různých úrovních tlakové diference konstantní. Viz charakteristika (konstantní přívod).
- Navíc všechny typy krytů obsahují filtr ISO Coarse 30% (G2), jehož údržba je snadná.
- Další komponenty, jako sada pro hrubou stavbu a fasádní kryt, se vyznačují snadnou montáží a obsahují prvky tlumící hluk pro optimální úroveň hluku v místnosti.
- S dodatečným prvkem tlumícím hluk ZLA 125 SE lze u zdi tloušťky 500 mm dosáhnout normovaného rozdílu úrovní hluku až 59 dB.

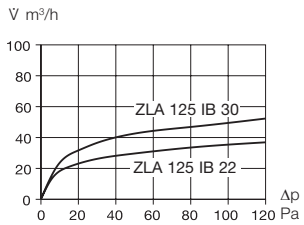
Montáž

- Montáž do otvorů ve zdi s průměrem ≥ 130 mm.
- Nasuňte teleskopickou trubku, přizpůsobte ji tloušťce zdi, zapěňte s lehkým sklonem směrem ven a připevněte stavební ochranný kryt.
- Potrubí zazděte a našroubujte fasádní kryt.
- Volitelně:
  Do fasádního krytu vložte mřížku proti hmyzu, do vnitřního krytu vložte filtr ISO Coarse 30% (G2).

Technická data

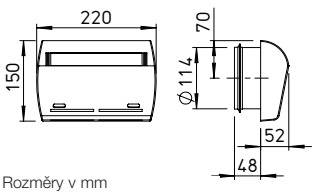
Sestava ZLA 125	ZLA 125 IB 22 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB 30 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB HY 6-45 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB
Průtok při 20 Pa v m³/h	22	30	6–45
Norm. rozdíl úrovně hluku $D_{n,e,w}$ v dB	56	55	54
Norm. rozdíl úrovně hluku $D_{n,e,w}$ v dB vč. ZLA 125 SE	59	58	57
Potrubí DN Ø v mm	125	125	125
Jádrové vrtání Ø v mm	≥ 130	≥ 130	≥ 130
Hmotnost cca kg	1,15	1,15	1,13

ZLA 125 IB 22/30



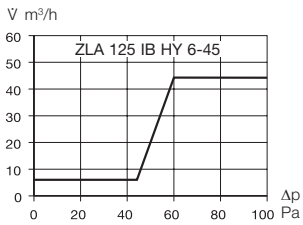
Vnitřní kryt 22/30 m³/h
Vnitřní kryt, konstantní průtok 22 m³/h příp. 30 m³/h.
Z bílého plastu, včetně filtru ISO Coarse 30% (G2).

Typ ZLA 125 IB 22 Obj. č. 04393
Typ ZLA 125 IB 30 Obj. č. 04394



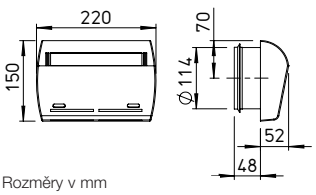
Rozměry v mm

ZLA 125 IB HY 6-45



Vnitřní kryt, řízeno vlhkostí
Vnitřní kryt, řízeno vlhkostí mezi 6–45 m³/h.
Z bílého plastu, včetně filtru ISO Coarse 30% (G2).

ZLA 125 IB HY 6-45 Obj. č. 04395

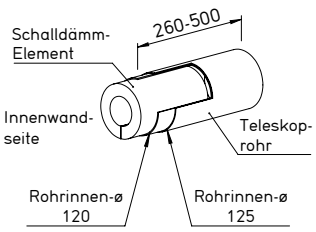


Rozměry v mm

ZLA 125 RS

Sada pro hrubou stavbu
Teleskopická trubka 260–500 mm z bílého plastu, včetně prvku tlumícího hluk 200 mm z pěny z melaminové pryskyřice, vč. 2 ks stavebního ochranného krytu.

Typ ZLA 125 RS Obj. č. 04396

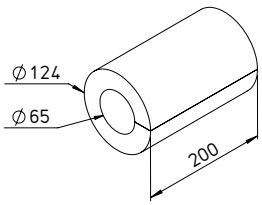


Rozměry v mm

ZLA 125 SE

Prvek tlumící hluk
Prvek tlumící hluk 200 mm z pěny z melaminové pryskyřice. Dodatečně použitelný pro tloušťky zdí ≥ 300 mm.

Typ ZLA 125 SE Obj. č. 04397

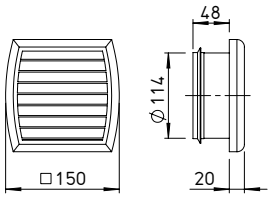


Rozměry v mm

ZLA 125 FB

Fasádní kryt
Fasádní kryt z bílého plastu pro venkovní použití, mřížka proti hmyzu z nerezi.

Typ ZLA 125 FB Obj. č. 04398



Rozměry v mm

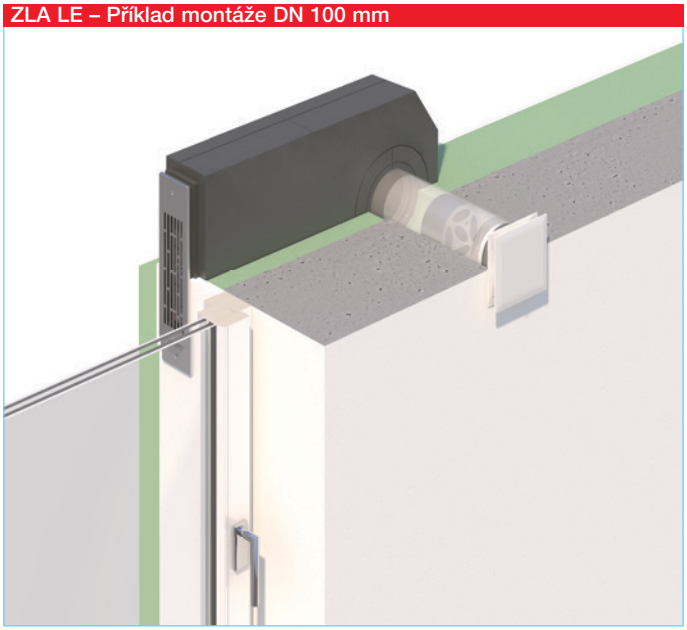
ELF-DLV 125

Náhradní vzduchový filtr
5 ks náhradních filtrů pro vnitřní kryt, ISO Coarse 30% (G2).

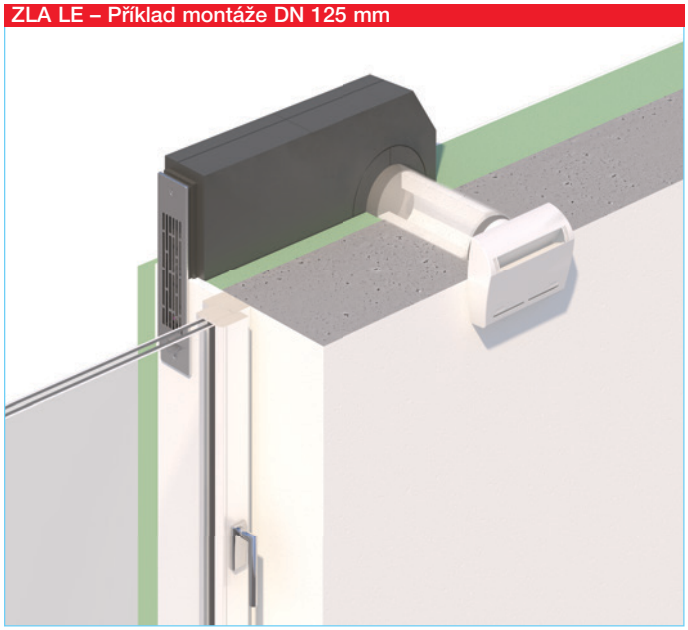
Typ ELF-DLV 125 Obj. č. 03058

Upozornění
Úplný přívodní automat sestává z vnitřního krytu, sady pro hrubou stavbu a fasádního krytu.
Prvky tlumící hluk se používají u zdí tloušťky ≥ 300 mm.

ZLA LE – Příklad montáže DN 100 mm



ZLA LE – Příklad montáže DN 125 mm



Neviditelný v okenní špaletě – ZLA LE.

Špaletový prvek ZLA LE obrací přívod vzduchu uvnitř tepelného izolačního systému o 90° v okenní špaletě.
Až na mřížku v okenní liště není na vnější fasádě vidět žádný další díl.

Výhody

ZLA LE lze použít pro průměry 100 a 125 mm a lze jej individuálně konfigurovat:

- K balíčku pro hrubou stavbu zvolte nástěnnou mřížku a vnitřní panel odpovídající vašim požadavkům.
- Pro další uzpůsobení konkrétním podmínám použití dodáváme volitelné komponenty, jako např. prvky tlumící hluk, mřížky proti hmyzu a stabilizátory průtoku.

Popis
Příklad montáže DN 100 mm

- Balíček pro hrubou stavbu do špalety ZRL 100 s designovým větracím ventilem DLV 100 a volitelným prvkem tlumícím hluk SVE 100.
- Průtok je nastavitelný ručně designovým větracím ventilem.

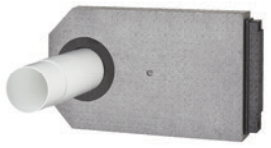
Popis
Příklad montáže DN 125 mm

- Balíček pro hrubou stavbu do špalety ZRL 125 s vnitřním panelem ZLA 125 IB a volitelným prvkem tlumícím hluk ZLA 125 SE.
- Podle provedení regulují vnitřní panely objemový průtok v závislosti na vlhkosti vzduchu nebo ho udržují konstantní.

Technická data

Sestava **Základní systémy ZLA LE**	**ZRL 100 + KWL 45 LG + DLV 100**	**ZRL 125 + KWL 45 LG + DLV 125**	**ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 22**	**ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 30**	**ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB HY 6–45**
Objemový průtok při 20 Pa v m^3/h	nastavitelné 33–75	nastavitelné 18–120	konstantní průtok 22	konstantní průtok 30	regulace vlhkosti 6–45
Norm. rozdíl úrovně hluku $D_{n,e,w}$ v dB	41	40	49	48	47
Max. norm. rozdíl úrovně hluku s volitelnými prvky tlumícími hluk	54	63	65	64	63
Potrubí DN Ø v mm	100	125	125	125	125
Jádrové vrtání Ø v mm	≥ 115	≥ 130	≥ 130	≥ 130	≥ 130
Příslušenství (volitelné)	**VKH 100/15-50**	**KWL 45 SEL**	**SVE 100**	**SVE 125**	**ZLA 125 SE**
Norm. rozdíl úrovně hluku $D_{n,e,w}$ v dB	Přesné hodnoty pro každou konfiguraci najdete na www.HeliosSelect.de v dokumentaci produktu pod obj. č. 07459 a 07462.				
Potrubí DN Ø v mm	100	—	100	125	125
Délka v mm	70	94	50	50	200

ZRL 100 / ZRL 125



■ **Balíček pro hrubou stavbu do špalety**

Typ ZRL 100 Obj. č. 07459
Typ ZRL 125 Obj. č. 07462

Skládá se z teleskopické trubky 260 – 500 mm (DN 100 / DN 125) a špaletového kanálu EPP (požární třída B1). Vč. 2 ks omítkového krytu (dovnitř a ven), pro ochranu před znečištěním ve fázi hrubé stavby. Flexibilní montáž doleva nebo doprava od okna je možná bez adaptace. Prvek se musí zásadně překrýt izolací. Není vhodný pro tloušťky izolací ≤ 10 cm a nesmí se tam montovat.

KWL 45 SEL

■ **Prvek tlumící hluk do špalety**

Typ KWL 45 SEL Obj. č. 04170

Tlumící prvek pro snížení míry průzvučnosti.
Použití: do špaletového kanálu.
Do nezkráceného špaletového kanálu lze použít až 3 tlumící prvky.

KWL 45 LG

■ **Nástěnná mřížka do špalety**

Typ KWL 45 LG Obj. č. 04167

Nástěnná mřížka z ušlechtilé oceli s integrovaným odvodem kondenzátu. Včetně nalepeného těsnění.

Typ KWL 45 LG-B Obj. č. 04168

Nástěnná mřížka s dodatečnou vrstvou laku pro použití v oblastech se silně znečištěným vzduchem nebo vysokou koncentrací soli ve vzduchu (např. u pobřeží).

Typ KWL 45 LG-W Obj. č. 04169

Nástěnná mřížka s dodatečným bílým lakem.

KWL 45 ISL

■ **Protihmyzová mřížka**

Typ 45 ISL Obj. č. 03004

Protihmyzová mřížka z ušlechtilé oceli pro špaletový prvek. Vhodná i pro dodatečnou montáž.

ZLA 125 SE

Jen pro DN 125

■ **Prvek tlumící hluk**

Typ ZLA 125 SE Obj. č. 04397

Prvek tlumící hluk 200 mm z pěny z melaminové pryskyřice pro použití do teleskopické trubky. Při odpovídající tloušťce stěny lze použít až 2 prvky.

VKH 100/15-50

Jen pro DN 100

■ **Stabilizátor průtoku**

Typ VKH 100/15-50 O. č. 00002

Automatický stabilizátor průtoku VKH (DN 100) pro nasunutí do teleskopické trubky. Posunutím justovací jednotky lze objemový průtok nastavovat v rozmezí 15–50 m³/h.

DLV 100 / DLV 125

■ **Designový větrací ventil**

Typ DLV 100 Obj. č. 03039
Typ DLV 125 Obj. č. 03049

Designový větrací ventil pro přívod, DN 100 / DN 125, nastavitelný. S uzavřeným čelním panelem a integrovaný filtrem ISO Coarse 30% (G2).

ZLA 125 IB 22/30

Jen pro DN 125

■ **Vnitřní panel 22/30 m³/h**

Typ ZLA IB 22 Obj. č. 04393
Typ ZLA IB 30 Obj. č. 04394

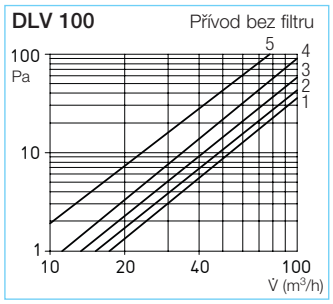
Vnitřní panel s konstantním objemem 22 m³/h příp. 30 m³/h.
Z bílého plastu, vč. filtru ISO Coarse 30% (G2).

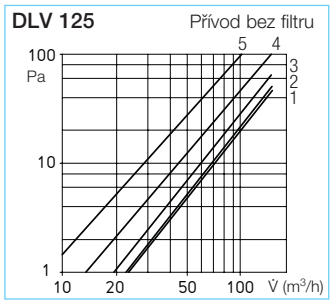
SVE 100 / SVE 125

■ **Prvek tlumící hluk**

Typ SVE 100 Obj. č. 08310
Typ SVE 125 Obj. č. 08311

Pro snadnou a levnou regulaci objemového průtoku, tlaku a tlumení hluku zasunutím do potrubí.
Při odpovídající tloušťce stěny lze použít až 9 ks tlumicích prvků.





ZLA 125 IB HY 6-45

Jen pro DN 125

■ **Vnitřní panel řízený vlhkostí**

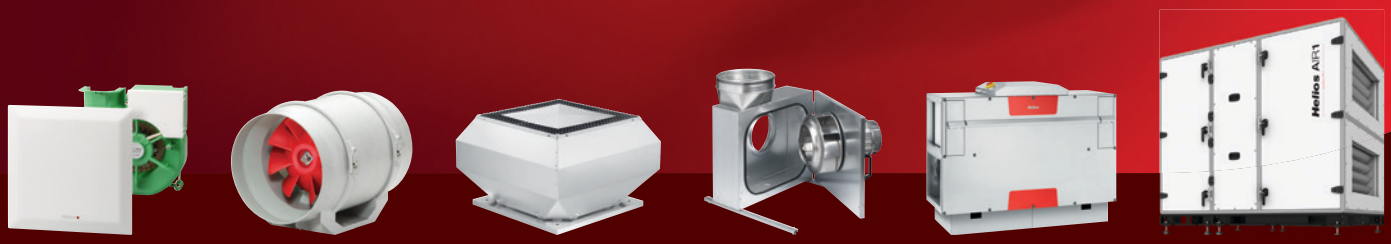
ZLA 125 IB HY 6-45 O. č. 04395

Vnitřní panel řízený vlhkostí mezi 6–45 m³/h.
Z bílého plastu, vč. filtru ISO Coarse 30% (G2).

Helios

Špička ve vzduchotechnice

- Více než 50 let zkušeností a know-how
- Kvalita a jistota pro vaše projekty
- Ucelený sortiment vč. příslušenství
- Jedinečná technologie ultraSilence®
- Pokročilé využití EC technologie
- Speciální ventilátory pro průmysl



Axiální tiché miniventilátory MiniVent® M1 • Výkonné radiální ventilátory ELS • Rekuperační jednotky Helios KWL® Potrubní ventilátory MultiVent • Vysokotlaké potrubní ventilátory • Ventilátory v nevýbušném provedení • Radiální střešní ventilátory • Stropní ventilátory • Radiální izolované ventilátory • Špičkové jednotky AIR1 pro průtok až 15 tis. m³/h Unikátní ventilátory RADAX®

Poptáváte vzduchotechniku do projektu?
Kontaktujte nás: obchod@est-praha.cz, T: 266 090 711, www.est-praha.cz

Kompletní sortiment produktů Helios najdete na **http://bit.ly/katalog-helios**

Technické změny a zlepšení jsou vyhrazeny. Aktualizace 2/2020

HEL_L13_280220

Elektro-System-Technik s.r.o., výhradní zastoupení značky Helios pro ČR,
Pod Pekárnami 338/12, CZ – 190 00, Praha 9-Vysočany, T: +420 266 090 711, E: obchod@est-praha.cz
www.est-praha.cz

8 593881 320012