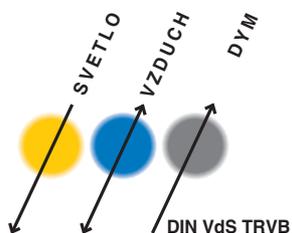




Eberspächer®

Toplicht - sedlový svetlák

Praktický a cenovo výhodný presvetľovací prvok
Pre priemyselné, skladovacie a iné haly so zariadeniami
pre vetranie a odvod tepla a dymu



Optimálne svetlo - minimálne nároky

Veľkoplôšné presvetlenie (do 2 m šírky a ľubovoľnej dĺžky) veľkých formátov dáva vyniknúť výhodám sedlových svetlíkov

Toplicht:

jednoduchá konštrukcia strechy, samonosné vence a krátke montážne doby dopĺňujú vynikajúce vlastnosti 16 mm silných dvojkomôrkových dosiek z polykarbonátu - vysoká priepustnosť svetla, dobrá tepelná izolácia, nízka hmotnosť. Šírka jednotlivých dielcov je 1,2 m.

Jednotlivé dosky sú navzájom spojené tenkými **plastovými profilmi**. Tým je zaručená tesnosť a tepelná izolácia. Spodná hrana je chránená **uzatváracím profilom**. Napojenie na veniec tvorí **rámový profil z ľahkého kovu**. Na ňom sú upevnené presvetľovacie dosky pod uhlom 30°. Posuvné skrutkové spoje zachytávajú horizontálne i vertikálne reakčné sily bez vzniku pnutí.

Obe strany uzatvárajú **priesvitné čelá z dvojkomôrkového polykarbonátu**.

Pevné dosky možno kedykoľvek vymeniť za **otváracie krídla pre vetranie a/alebo pre odvod tepla a dymu**.

dvojkomôrková polykarbonátová doska, na želanie tiež akrylátová

spojovací plastový profil

hliníkový uzatvárací profil

poistná krytka

skrutková krytka

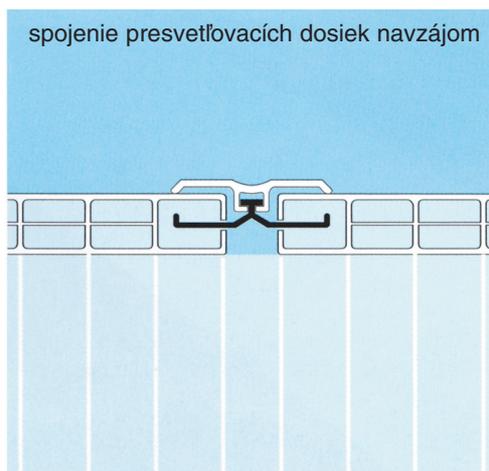
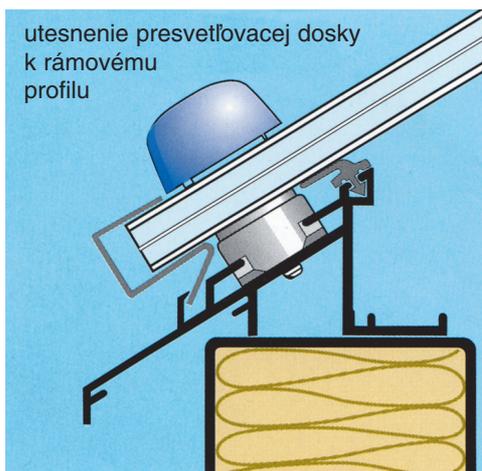
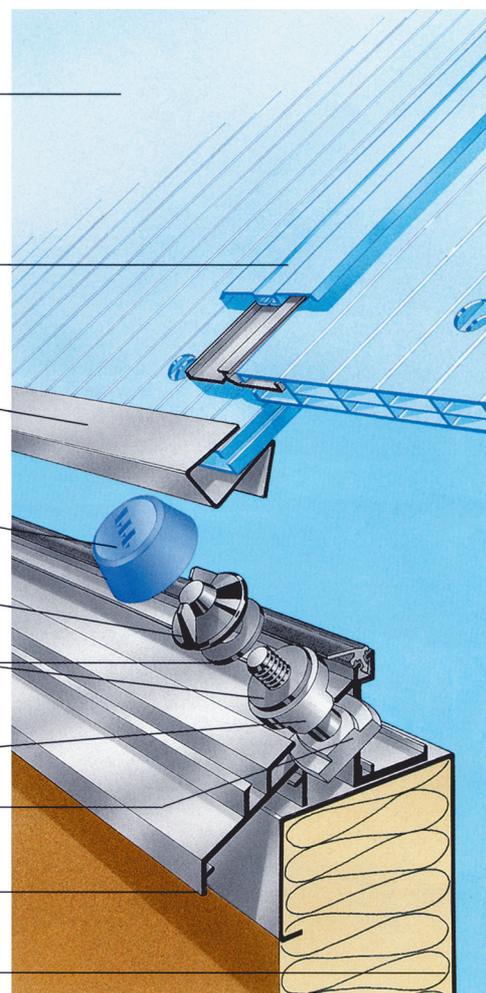
tesniaci krúžok

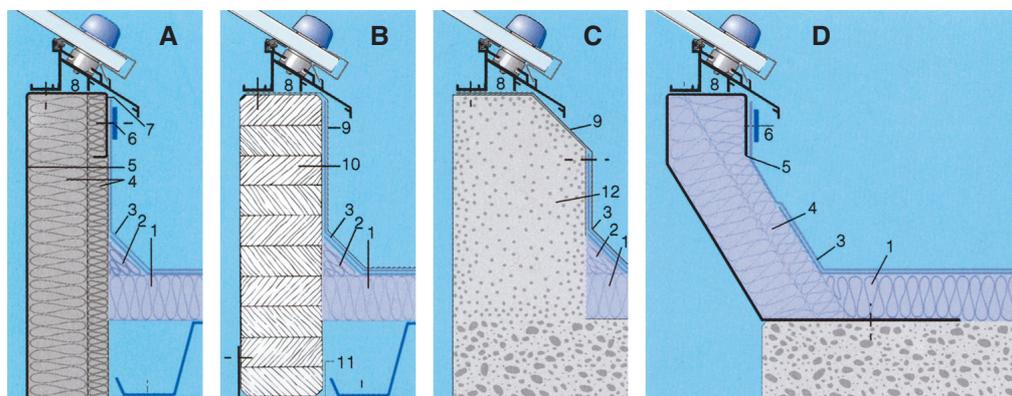
vymedzovacia podložka

skrutková kotva

rámový profil

veniec





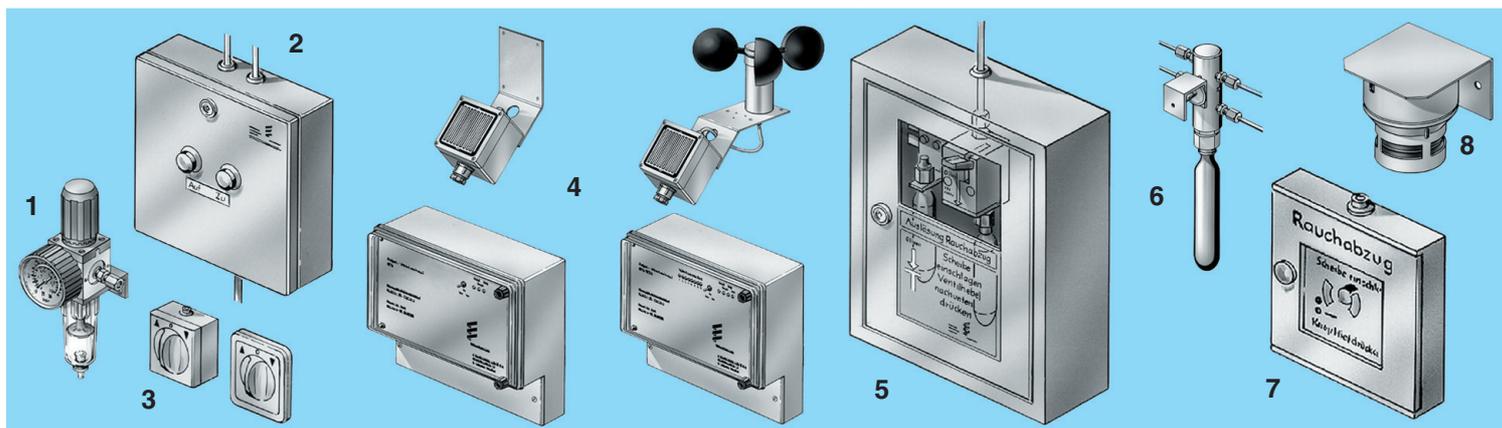
Legenda

- 1 Tepelná izolácia
- 2 Klin
- 3 Strešná krytina
- 4 Tepelná izolácia
- 5 Veniec z oceleového plechu
- 6 Upevnenie
- 7 Odkvapový profil
- 8 Vrchol venca
- 9 Napojovacia fólia
- 10 Drevený veniec
- 11 Krycí plech
- 12 Betónový veniec

A: Ocelový veniec na streche z trapézového plechu. Samonosný do rozponu 6,00 m. Prenáša všetky horizontálne i vertikálne sily do väzníkov.
B: Drevený veniec - dodávka stavby alebo na želanie so svetlíkom.

C: Veniec resp. obruba dodaná stavbou. Zachytáva všetky sily.
D: V niektorých prípadoch - napr. pri sanáciách nesúhlasia rozmery stavby s rozmermi sedlového svetlíka. Pomocou šikmého venca možno preklenúť rozdiely.

Sedlový svetlík možno osadiť i na oblúkovú strechu s polomerom min. 180 m.



Obr. 1 Jednotka pre údržbu pozostávajúca z odlučovača vody, redukčného ventilu a manometra.

Obr. 2 Ručný pneumatický ventil pre riadenie vetrania, pripojený na rozvod tlak. vzduchu (zo strany stavby), prevádzkový tlak 6 - 10 bar. Možno dodať aj vo vyhotovení pre el. ovládanie.

Obr. 3 Prístrojové ovládače pre plynulé elektromotorické otváranie a zatváranie vetracích zariadení. Rôzne vyhotovenia.

Obr. 4 Automatika dažďového zatvárača zatvára otvorené vetracie zariadenia automaticky v prípade zrážok.

Automatika vetrového a dažďového zatvárania zatvára otvorené vetracie zariadenie automaticky v prípade silného vetra a/alebo zrážok.

Obr. 5 CO₂ - núdzový ovládač pre ručné spustenie viacerých dymových klapiek (skupinové ovládanie). Možnosť rôznych kombinácií ovládania.

Obr. 6 Termospúšť je zabudovaná v každej požiarnej klapke a jej funkciou je spustiť automatické otváranie pri dosiahnutí teploty nad 68°C, s hasiacim zariadením nad 93°C.

Obr. 7 Elektrické núdzové tlačidlo pre priame ručné spustenie dymových klapiek

alebo ako prídavný ovládač k CO₂ - núdzovému ovládaču.

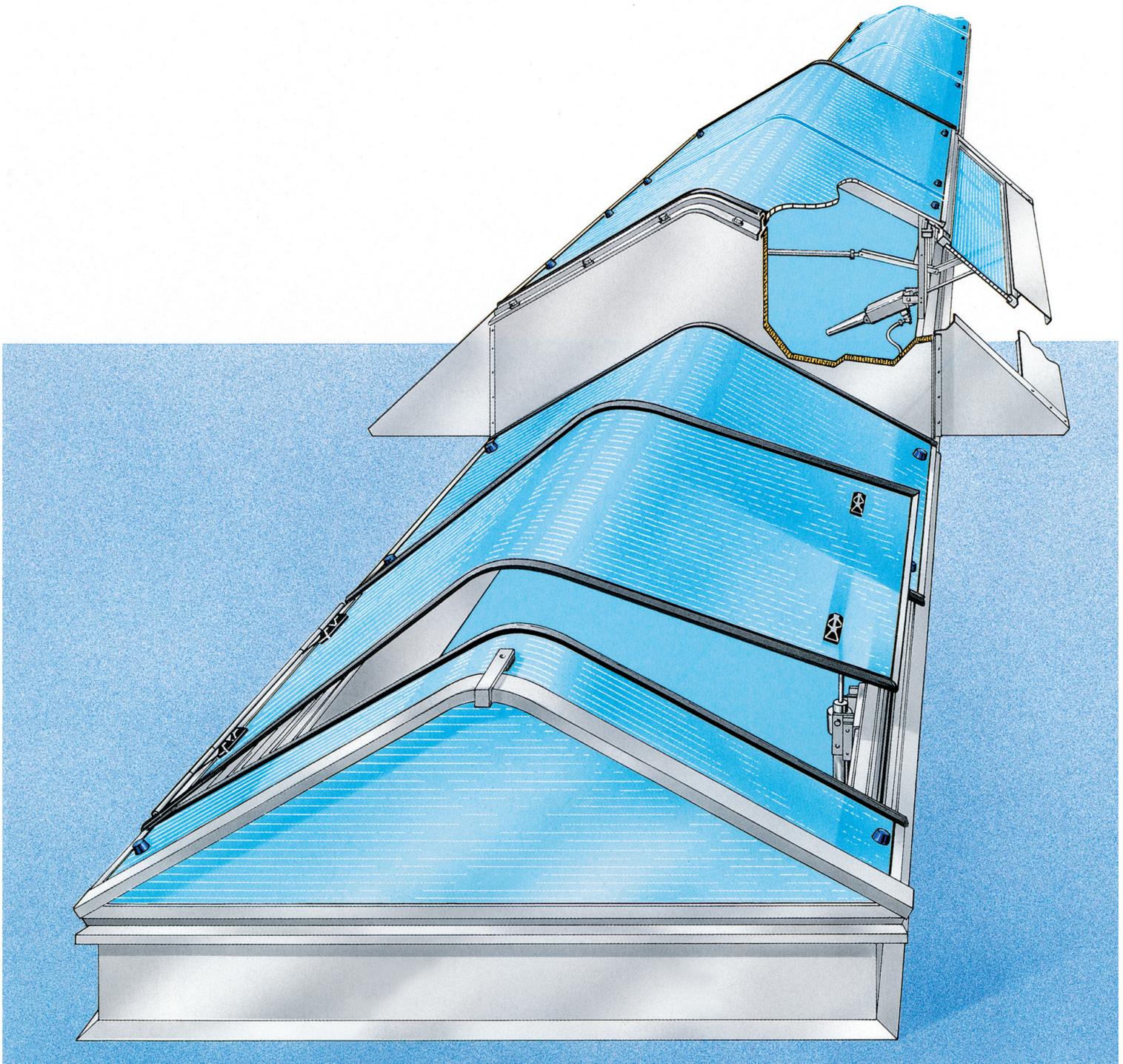
Obr. 8 Hlásič dymu, termodiferenciálny hlásič a ďalšie snímače hlásia požiar na centrálu a spúšťajú na želanie dymové klapky.

Ďalšie príslušenstvo a detaily pre ovládanie vetrania a RWA na dopyt!

Dôležité upozornenie:

Zariadenia pre odvod tepla a dymu sú bezpečnostnými zariadeniami „preventívnej požiarnej ochrany“. Musia byť podľa predpisov pravidelne skúšané a udržiavané. Požadujte servisnú zmluvu

Vzduch a svetlo patria k sebe



Výhodným riešením je výklopné krídlo, voliteľne s elektrickým alebo pneumatickým pohonom.

Elektropohon:

Elektropohon umožňuje plynulé otváranie od 0 - 30 cm zdvihu. Ako pohon slúži vretenový elektromotor, 230 V/50 Hz, krytie IP 54. Termopojistka a koncové spínače sú súčasťou pohonu.

Pneumatický pohon:

Predpokladom je zo strany stavby pripravený rozvod tlakového vzduchu s prevádzkovým tlakom 6 - 10 bar. Pneumatický pohon je vybavený polohami otvorené - zatvorené. Zdvih je podľa šírky sedlového svetlíka 30

až 60 cm. Tu sa osvedčila kombinácia s dažďovou automatikou.

Vetrание úplne nezávislé na počasí výklopné krídlo neumožňuje. Pre tento účel je koncipované zariadenie "Ventolux", ktoré je bezpečné proti dažďu.

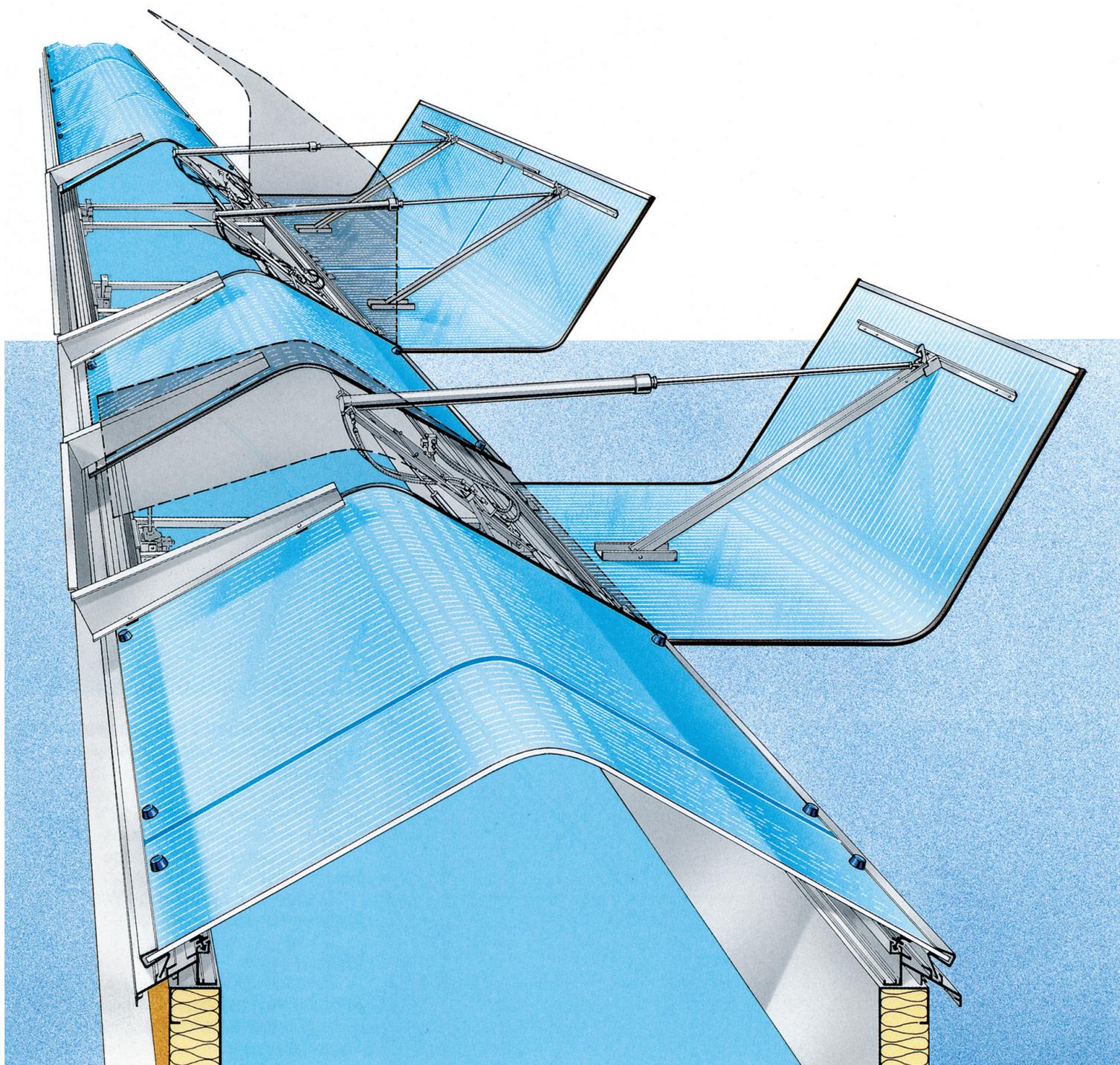
Zariadenie možno jednoducho integrovať - aj dodatočne - do sedlového svetlíka Toplicht. Jeho dôležitým znakom je, že tvarom a vyhotovením zodpovedá svetlíku, vďaka tomu neobmedzuje jeho presvetľovaciu funkciu. K dispozícii sú dve systémové šírky, 1500 a 2000 mm.

Vetrание zabezpečujú 2 klapky osadené

v termicky oddelenom ráme. Uhol otvárania je 45°. Klapky sú ovládané otváracím agregátom a kĺbovým pákovým systémom.

Dôležité: Pre správnu funkciu vetrания musí byť zabezpečený dostatočný prívod vzduchu čo najbližšie k podlahe.

Priesvitný čelný dielec zvyšuje priepustnosť svetla sedlovým svetlíkom Toplicht.



Do sedlového svetlíka Toplicht možno osadiť osvedčené zariadenie pre odvod tepla a dymu.

Smogtoplicht-System ST 232/B 03

Vo vyhotovení podľa DIN 18232. Rozsah dodávky viď str. 6.

Funkcia v prípade požiaru:

Podľa DIN 18232 musí zariadenie pre odvod tepla a dymu otvárať automaticky pomocou zabudovanej termospušťa pri náraste teploty na 68°C. Okrem toho musí zariadenie umožňovať ručné otvorenie jednotlivo alebo skupinovo pomocou CO₂ - núdzového ovládača.

Uhol otvorenia systému Smogtoplicht je 150°. Zatvorenie klapiek po núdzovom otvorení je možné ručne zo strechy.

Systém možno doplniť zariadením pre denné vetranie.

K dispozícii sú nasledovné kombinácie:

- | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ S-V/Pn | Dymová klapka a plné pneumatiké vetranie (pre pekné počasie) - uhol otvorenia 90°. |
| Typ S-L/Pn | Dymová klapka a normálne pneumatiké vetranie (pre škaredé počasie) - zdvih valca 300 - 400 mm podľa šírky svetlíka. |

Typ S-L/EI Dymová klapka a normálne elektromotorické vetranie (pre škaredé počasie) - zdvih elektromotora 300 mm.

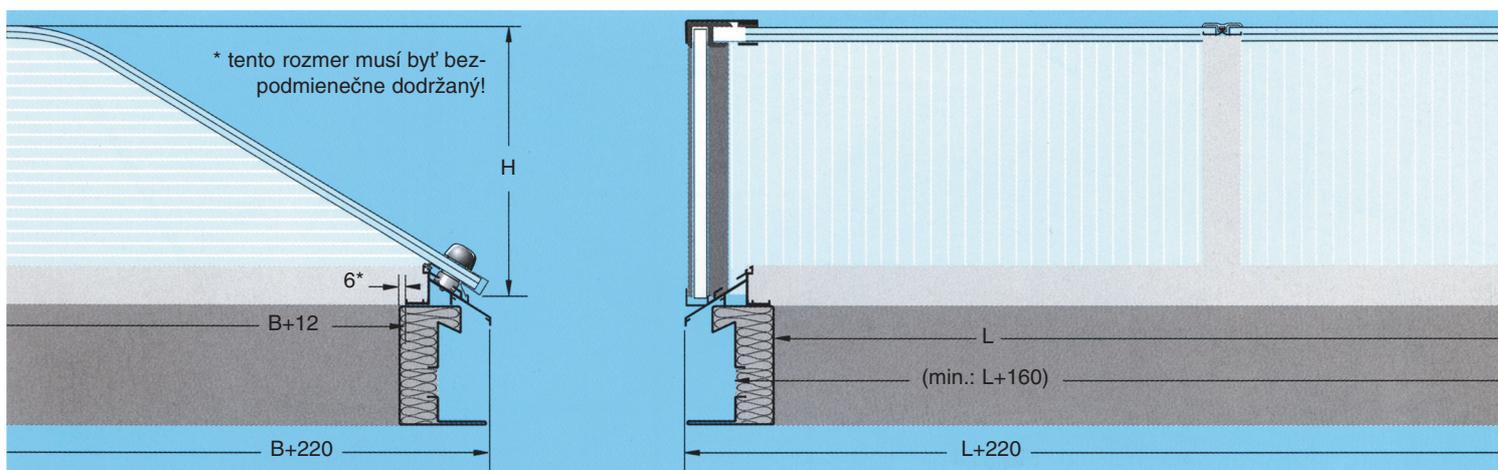
Pneumatiký pohon:

Ovládanie typov S-V/Pn a S-L/Pn ručne pomocou pneumatikých ventilov.

Elektriké ovládanie:

Plynulé ovládanie pomocou elektrického spínača. V oboch prípadoch možno ovládať i skupinu klapiek. Doporučuje sa kombinácia s dažďovým a vetrovým spínačom.

Presne informovať, dobre plánovať, hospodárne stavať



Rozmery

štandardné dĺžky L (mm)		svetlý rozmer pre veniec od výrobcu							
		počet dosiek	dĺžka	počet dosiek	dĺžka	počet dosiek	dĺžka	počet dosiek	dĺžka
		3	3468	7	8336	11	13204	15	18072
		4	4685	8	9553	12	14421	16	19289
		5	5902	9	10770	13	15638		
		6	7119	10	11987	14	16855		
Typ		1000	1250	1500	2000				
šírka (mm)	B	1000	1250	1500	2000				
výška (mm)	H	350	420	490	560				
hmotnosť (kg/m)		11	13	15	17				
prierez otvoru	Ag	m ²	0,70	0,71	0,84	1,12	s el. motorom, zdvih 300 mm		
	vetracie Ag	m ²	0,70	0,71	0,84	1,12	s pneu. valcom, zdvih 300 mm		
	krídlo Ag	m ²	-	-	1,13	-	s pneu. valcom, zdvih 400 mm		
	Ag	m ²	-	-	-	1,51	s pneu. valcom, zdvih 500 mm		
Smogtoplicht-System ST 232/B-03	dĺžka								
	1200 Ag	m ²	1,20	1,50	1,80	2,40	geometr. plocha otvoru		
	mm Aw	m ²	0,90	1,125	1,35	1,80	aerodyn. plocha otvoru		
	2400 Ag	m ²	-	-	3,60	-	geometr. plocha otvoru		
mm Aw	m ²	-	-	-	2,70	aerodyn. plocha otvoru			
rozmer mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Ag ²⁾ m ²	Aw ³⁾ m ²	hodnota cv	hmotnosť ca. kg
1000 x 1200	1000	1100	650	155	80*	1,2	0,90	0,75	21,0
1250 x 1200	1250	1330	790	155	80*	1,5	1,125	0,75	24,5
1500 x 1200	1500	1550	930	200	80*	1,8	1,35	0,75	27,5
1500 x 2400	1500	1550	930	200	80*	3,6	2,70	0,75	55,0
2000 x 1200	2000	2020	1080	450	300*	2,4	1,80	0,75	34,5

* pre Smogtoplicht-System ST/B

Technické údaje svetlíka

(iné vyhotovenie, napr. akrylát, na dopyt)

Stupeň transmisie

Štandardné vyhotovenie cca. 52%.
Svetlíky s iným stupňom transmisie na dopyt.

Prestup tepla

Dvojkomôrková doska cca 2,4 W/m²K

Stredný útlm hluku

21 dB

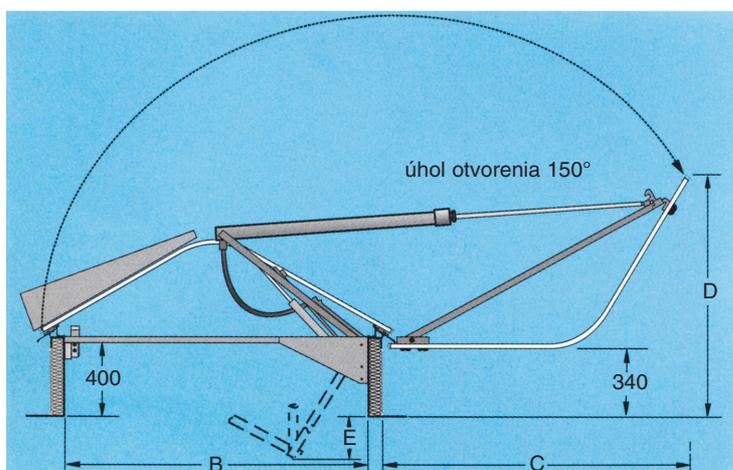
Trieda horľavosti

B2 podľa DIN 4102

Max. prípustná teplota

115°C (bez zaťaženia)

Pri plánovaní svetlíkových pásov do striech s tvrdou krytinou je nutné sa riadiť miestne platnými stavebnými predpismi.



Smogtoplicht-System ST 232/B-03

K dispozícii sú nasledovné kombinácie:

Typ S	Dymová klapka
Typ S-V/Pn	Dymová klapka a plné pneumtické vetranie (pre pekné počasie) - uhol otvorenia 90°.
Typ S-L/Pn	Dymová klapka a normálne pneumtické vetranie (pre škaredé počasie) - zdvih valca 300 - 400 mm podľa šírky svetlíka.
Typ S-L/EI	Dymová klapka a normálne elektromotorické vetranie (pre škaredé počasie) - zdvih elektromotora 300 mm.

Technické údaje:

Smogtoplicht sa skladá z jedného resp. dvoch dielcov z jedno- resp. dvojkomôrkového polykarbonátu

Požiarne vlastnosti: normálne zápalné, trieda B2 podľa DIN 4102 T1, bod 6.2, bez horiaceho odkvapkávania.

Usmerňovače vetra sú z ohranených hliníkových plechov

²⁾ A_g = geometrická plocha otvoru

³⁾ A_w = aerodynamicky účinná plocha otvoru s ohľadom na účinok vetra (merané s usmerňovačmi vetra)

c_v = koeficient prietoku

Funkcia

Automatické otvorenie nastane pri náraste teploty nad 68°C resp. 93°C, pomocou termosťúšte.

Diaľkové spustenie je možné pomocou ručného alebo elektrického núdzového spínača. Možno kombinovať so sprinklermi, hlásičmi dymu apod.

Uhol otvorenia v prípade požiaru je 150°. Klapky možno po otvorení zatvoriť ručne zo strechy.

Zariadenia pre odťah tepla a dymu (RWA) sú bezpečnostnými zariadeniami požiarnej ochrany.

V prípade požiaru plnia dôležité funkcie: ochrana ľudských životov zabezpečením bezdymovej vrstvy, udržaním priechodnosti únikových a zásahových ciest pre hasičský zbor. Okrem toho znižuje rozsah škôd po požiaru a zachraňuje značné materiálne hodnoty pred zničením.

RWA musia byť podľa platných predpisov pravidelne kontrolované a udržiavané.

Prosím, žiadajte zmluvu o údržbe od odbornej firmy



Projektovanie s presvetľovacími systémami EBERSPÄCHER

Využite výhody osvedčených systémov

Svetlom zaliate vnútorné priestory vďaka svetlíkom EBERSPÄCHER:

Presvetlíte vnútorné priestory prirodzeným svetlom, zlepšíte tým kvalitu pracoviska a znížite náklady na energiu. Vpustíte do svojich objektov denné svetlo presvetľovacími systémami EBERSPÄCHER. Získate naše tisícnásobne osvedčené presvetľovacie systémy s najrozmanitejšími výplňami z plastov alebo kremičitého skla v početných veľkostiach a formátoch.

Špeciálne plastové vrstvy a tepelnoizolačné zasklenie zamedzujú nadmernému tepelnému žiareniu v lete a spríjemňujú tak pohodu v objekte. V zime chránia viacvrstvové plastové dosky a tepelnoizolačné zasklenie pred stratami tepla a poskytujú optimálnu tepelnú izoláciu.

Čerstvý vzduch v objektoch vďaka svetlíkom EBERSPÄCHER:

Vyvetráte - pomocou prídavných vetracích pohonov - vnútorné priestory a vytvoríte tým zdravé pracovné prostredie. Pre hodnotné vetranie sú do svetlíkov EBERSPÄCHER integrované špeciálne pohony vetrákov. Elektricky, pneumaticky alebo ručne - o spôsobe pohonu pomocou osvedčených systémov otváračov EBERSPÄCHER rozhodnete sami.

Odťah tepla a dymu vďaka svetlíkom EBERSPÄCHER:

Chránite - s vyhotovením ako zariadenie pre odvod tepla a dymu (RWA) - v prípade požiaru ľudí, budovy a materiálne hodnoty. Zariadenia pre odvod tepla a dymu EBERSPÄCHER sú certifikované, môžu byť integrované do všetkých svetlíkov a splňujú tak požiadavky požiarnej ochrany.

Pre detailné projektovanie ponúka obľúbený svetlíkový program EBERSPÄCHER celú paletu rozličných typov, veľkostí a vyhotovení. Ponúkame bohatú škálu riešení, ktorých použitie v streche je bezpečné a overené praxou.

Vyžiadajte si naše prospekty, alebo sa obráťte na našich odborníkov.



CTW SLOVAKIA s. r. o.
Galvaniho 10
821 04 Bratislava, SK
Tel/fax: 02-4828 3275
E-mail: ctw@ctw.sk
[http: www.ctw.sk](http://www.ctw.sk)



CTW BOHEMIA, spol. s r. o.
Pražákova 36, 619 00 Brno, CZ
Tel/fax: 05-4321 1198, 4325 1606
E-mail: ctwbohemia@volny.cz
[http: www.ctw.sk](http://www.ctw.sk)