

NÁVOD K OBSLUZE TMAVÝCH PLYNOVÝCH ZÁŘIČŮ ETASTAR

TYPY :

ES 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42 . . . kategorie II 2H 3P

EST 06, 09, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42 . . . kategorie II 2H 3P

ESRM 30, 33, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90. . . kategorie I 2H

ESMT 24, 30, 36, 42, 48, 54. . . kategorie II 2H 3P

ESMS 10U/L, 20U/L, 30U/L, 40U/L, 50U. . . kategorie II 2H 3P

Výrobce : SCHULTE GmbH, Am Auwald 24, 99755 Ellrich, SRN

Dovozce : SCHULTE CZ s. r. o., Pivovarská 501, 68601 Uh. Hradiště - Jarošov

OBSAH

1) Všeobecné pokyny.....	1
2) Základní údaje a popis.....	1
- Popis zařízení.....	1
- Konstrukční provedení.....	2
- Technické údaje.....	3
- KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE – ESMT.....	3
- KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE – ESRM.....	5
- KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE – ES.....	7
- KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE – EST.....	9
3) Instalace.....	11
- Základní normy pro instalaci.....	11
- Instalace kouřovodu.....	12
- Zavěšení kompaktních infrazáříčů.....	14
- Připojení kompaktního infrazáříče SCHULTE na topné medium (plyn).....	15
- Schéma elektrického zapojení regulace ETATRONIC 1000 / 2000.....	16
- Schéma elektrického zapojení regulace ETATRONIC 5000.....	18
- Schéma elektrického zapojení regulace ETATRONIC 6000.....	19
4) Použití a provoz.....	21
- Řízení provozu kompaktních infrazáříčů.....	21
- Typy regulací.....	21
- Zapnutí a vypnutí kompaktních infrazáříčů.....	22
5) Údržba a servis.....	22
- Poruchy během provozu	

1) Všeobecné pokyny

- Uživatelská příručka obsahuje podrobný popis tmavých infrazáříčů a popis způsobu jejich montáže a užívání
- Záříč je možno použít pouze k účelu, ke kterému byl určen. Jiné použití není přípustné. Za škody vzniklé nesprávnou instalací, nevhodným použitím a nerespektováním dodaných pokynů nenese výrobce ani dodavatel žádnou odpovědnost.
- Odborným servisem se rozumí osoby proškolené firmou SCHULTE a odborně způsobilé provádět zásahy do zařízení a jeho součástí
- Před uvedením záříče do provozu musí odborný servis prověřit:
 - zda napájení z el. sítě a plynové vedení odpovídá údajům na štítku záříče
 - správnou funkci, vnitřní a vnější těsnost, spalovacího okruhu, zejména přívodu vzduchu pro spalování a odvodu spalin
 - zda regulace tlaku plynu odpovídá požadovanému výkonu a počtu záříčů.
 - zda odpovídá typ plynu konstrukci hořáku záříče
 - zda je plynová soustava dimenzovaná na potřebnou výši odběrů záříčů a obsahuje všechny předepsané bezpečnostní a kontrolní prvky
- Nepoužívejte plynové potrubí jako uzemnění
- V případě poruchy nebo špatné funkce záříč vypněte (vypněte přívod el. proudu a uzavřete přívod plynu) a kontaktujte odborný servis. Případná oprava může být provedena pouze odborným servisem a za použití originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených pokynů může mít vliv na bezpečnost provozu a může způsobit ztrátu záruky na zařízení montáž. Aby byl zaručen bezchybný provoz záříče je nutno, prostřednictvím odborného servisu, provádět pravidelnou (roční) prohlídku, servis a seřízení zařízení podle pokynů výrobce
- Nemí-li záříč delší dobu používán, odpojte jej od přívodu el. proudu a uzavřete přívod plynu.
- Při eventuelním prodeji záříče nebo předání jinému uživateli, zajistěte rovněž předání tohoto manuálu

2) Základní údaje a popis

Popis zařízení

- o Kompaktní plynový infrazáříč je nezávislý spotřebič se vzduchotěsně uzavřeným okruhem spalování a nuceným odtahem spalin.
- o Je navržen a konstruován pro použití uvnitř vytápěné místnosti.
- o Je přizpůsoben k provozu na zemní plyn a LPG včetně jeho směsí. Záříč patří do kategorie II_{2H3P} podle normy ČSN EN 1020.
- o Spalovací prostor je vzhledem k vytápěnému prostoru uzavřen a odpovídá předpisům normy ČSN EN 1020 pro přístroje typu C: vnější nasávání spalovaného vzduchu a odvod spalin mimo budovu. Odtah spalin je zajištěn ventilátorem umístěným ve spalovacím prostoru. Záříče jsou homologovány i jako přístroj typu B: vzduch potřebný pro spalování je nasáván z vytápěného prostoru.
- o Provoz záříče je řízen elektronickou regulací, umožňující nastavení provozu v závislosti na časech a teplotách. Vzhledem k počtu možných regulací, s různým stupněm komfortu obsluhy, jsou popisy těchto regulací mimo rámec popisu záříčů. Popis regulace a návod k její obsluze je dodáván jako součást dokumentace záříče podle konkrétně použitého typu.
- o Po obdržení požadavku na topení dojde k odvětrání sálavého pásu a kouřovodu. Po odvětrání dá zapalovací automatika povel k zapálení hořáku.
- o Snímač ionizace ověří úspěšnost zapálení. Pokud se plamen nerozhoří, zapalovací automatika zablokuje provoz záříče a uzavře přívod plynu.
- o Vysokoteplotní ventilátor zajišťuje dodávku směsi vzduchu s plynem a nucený odtah spalin.
- o V případě ucpání přívodu vzduchu, odtahu spalin nebo v případě špatné funkce ventilátoru uzavře diferenciální manostat přívod plynu a zablokuje provoz záříče.

Konstrukční provedení

Základem kompaktního infrazáříče SCHULTE – etastar jsou sálavé trubice, ve kterých cirkuluje ohřátý vzduch s určitým množstvím spalin. Povrchová teplota sálavých trubic dosahuje podle výkonu infrazáříče 200 - 250°C. Teplota odváděných spalin je 100 - 150°C. Kompaktní infrazáříč SCHULTE – etastar je po celé délce dokonale izolován dvěma kovovými pláštěmi, mezi nimiž je jako izolantu použito 50mm čedičové vlny. Tento izolační plášť zajišťuje usměrnění sálání do potřebného směru a zároveň zabraňuje ztrátám sáláním krytu a konvekcí od něj.

Cirkulaci vzduchu v trubicích zajišťuje vysokoteplotní ventilátor se směšovací komorou z nerezového materiálu. Ze systému je kouřovodem odváděno pouze nutné množství spalin, které je nahrazeno vzduchem přísátým do hoření. Sálavá trubice je za hořákem stupňovitě osazena keramickými vložkami (tři, dvě a jedna souosá vrstva), které zajistí rovnoměrný průběh teplot v celé její délce. Spodní strana sálavých trubic je opatřena nátěrem zvyšujícím procento vysálané energie.

Spalování probíhá v podtlakovém hořáku, který byl vyvinut speciálně pro kompaktní infrazáříče. Hořák je umístěn v povrchově upraveném ocelovém pouzdře se směšovací komorou, plynovou kompaktní jednotkou s filtrem, kontrolou a regulací vstupního tlaku plynu a řídícím automatem s dálkovým odblokováním poruch.

Dále je hořák vybaven zapalovacím transformátorem, snímačem podtlaku v sálavých trubicích, kontrolou odtahu spalin (odstavení infrazáříče při mechanickém poškození trubic či kouřovodu). Na spodní straně hořáku signalizují kontrolky provozní stav systému.

Technické údaje

KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE - ESMT

Kompaktní sálavý systém řady ESMT byl vyvinut společností SCHULTE speciálně pro nízké haly se závěsnou výškou od 4m.

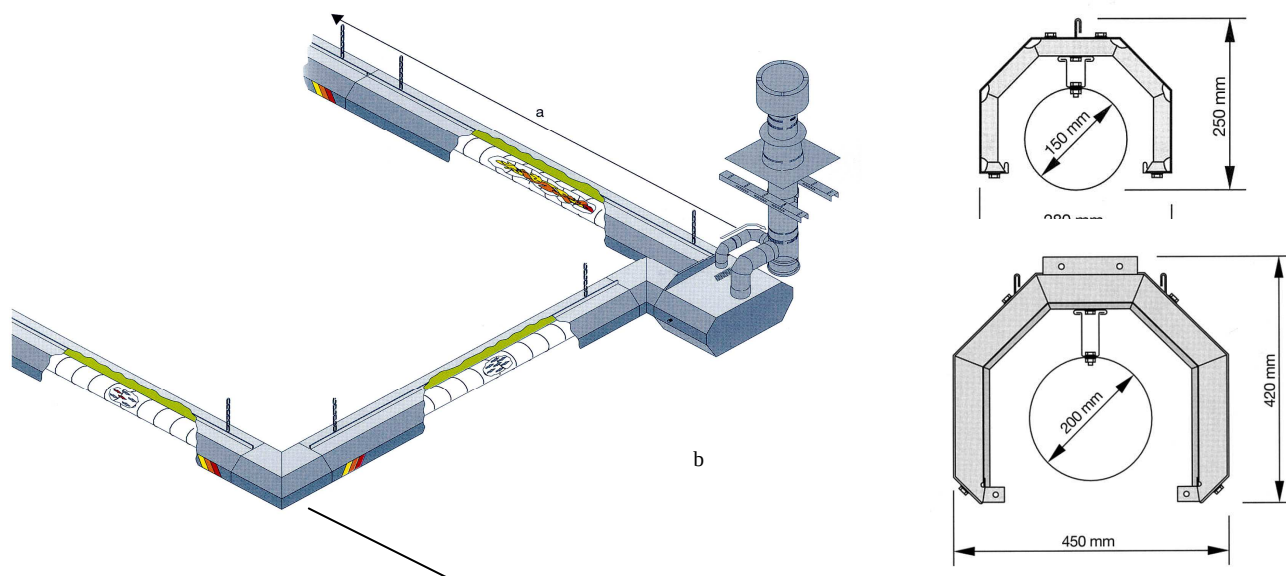
Infrazářič se skládá z podtlakového hořáku s integrovaným vysokoteplotním ventilátorem, rekuperační komorou a izolovaného sálavého pásu. Sálavý pás je vyroben v 3 a 6 metrových elementech, které se spojují do požadované délky a tvaru. Sálavá trubice má Ø150mm, respektive od typu ESMT 60 Ø200mm.

Každý infrazářič má samostatné dvojitěné odkouření, tzn. vzduch do hoření je nasáván mimo halu a v kouřovodu dochází k výměně tepla mezi spaliny a přisávaným vzduchem. Kouřovod je vyroben kompletně z nerezové oceli a má vnější Ø150mm, respektive od typu ESMT 60 Ø200mm.

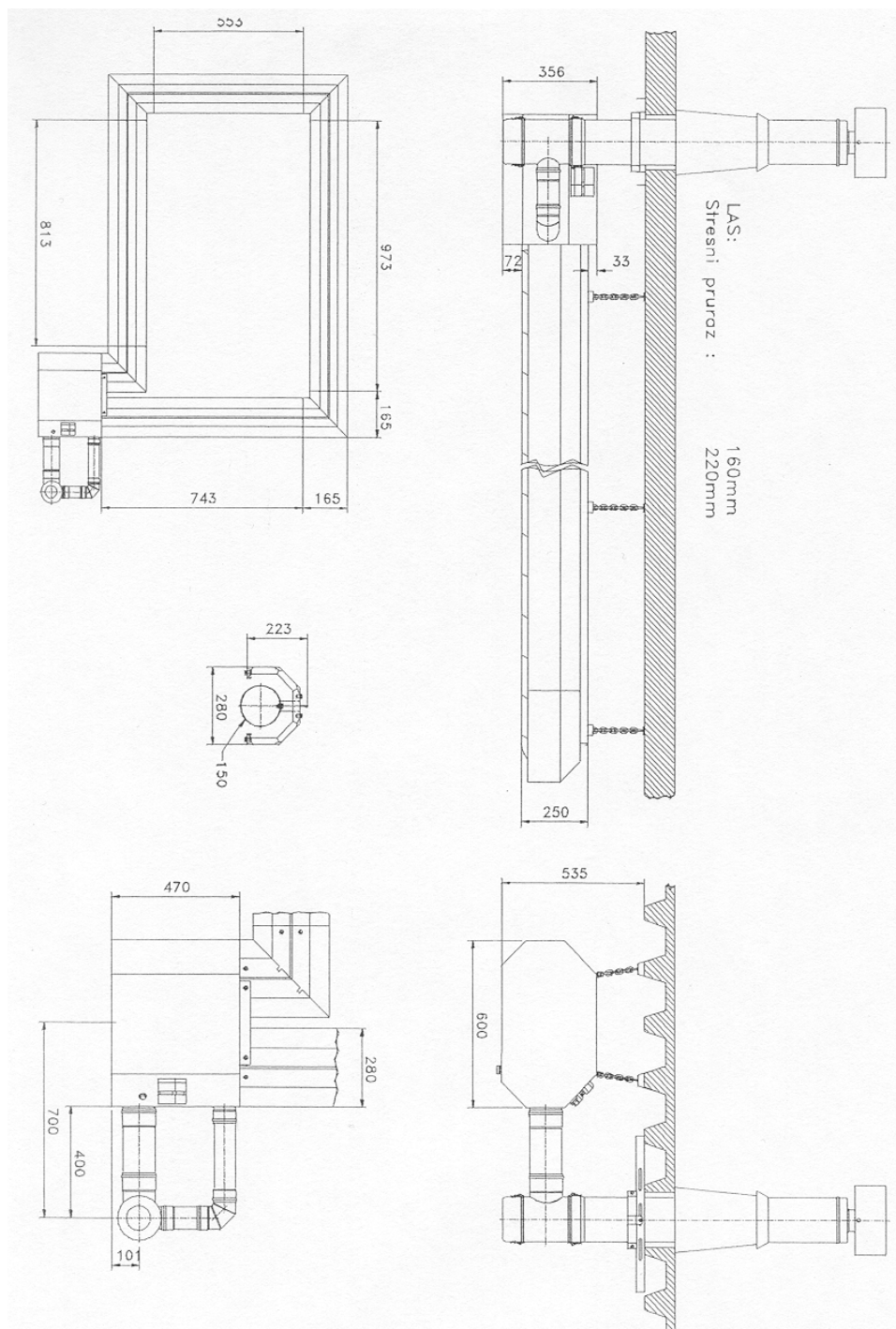
Hořák se vyznačuje vysokou spalovací účinností, je schválen v EU a splňuje všechny evropské a české normy.

Sálavý systém ESMT je vhodný pro vytápění nízkých hal jelikož pracuje s výkonem jen 1kW / m, respektive 1,5kW na metr sálavé trubice. Takto plošně rozložený výkon zaručuje příjemné vnímání sálavé složky a rovnoměrné sálání na celé pracovní ploše.

Typ infrazářiče průměr trubice	Výkon KW	Hmotnost kg	Přípojka plyn	Data elektro			Min . délka		Celková délka	Průtok ZP max. m3/h
				V	A	W	a	b		
ESMT 24/150	22 - 26	216	1/2"	230	4,3	950	6 m	3 m	24 m	2,95
ESMT 30/150	28 - 32	270	1/2"	230	4,3	950	6 m	3 m	30 m	3,64
ESMT 36/150	34 - 38	324	1/2"	230	4,3	950	6 m	3 m	36 m	4,32
ESMT 42/150	40 - 44	378	3/4"	230	4,3	950	6 m	3 m	42 m	5,00
ESMT 48/150	46 - 50	432	3/4"	230	4,3	950	6 m	3 m	48 m	5,68
ESMT 54/150	52 - 56	486	3/4"	230	4,3	950	6 m	3 m	54 m	6,36
ESMT 60/200	60 - 90	1490	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	60 m	10,23
ESMT 66/200	66 - 100	1634	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	30 m	11,36
ESMT 72/200	72 - 110	1778	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	36 m	12,50
ESMT 78/200	78 - 120	1922	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	42 m	13,64
ESMT 84/200	84 - 130	2066	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	48 m	14,77
ESMT 90/200	90 - 140	2210	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	54 m	15,91
ESMT 96/200	96 - 150	2354	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	48 m	17,05
ESMT 102/200	102 - 160	2498	1"	230	4,3	950	18 m	6 m	54 m	18,18



Standardní instalační výkres pro kompaktní infrazářič SCHULTE typ ESMT



KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE - ESRM

Kompaktní sálavý systém řady ESRM je určen pro vytápění širokého spektra průmyslových, skladových, opravárenských, sportovních a jiných objektů. Je určen pro vytápění objektu o velké ploše.

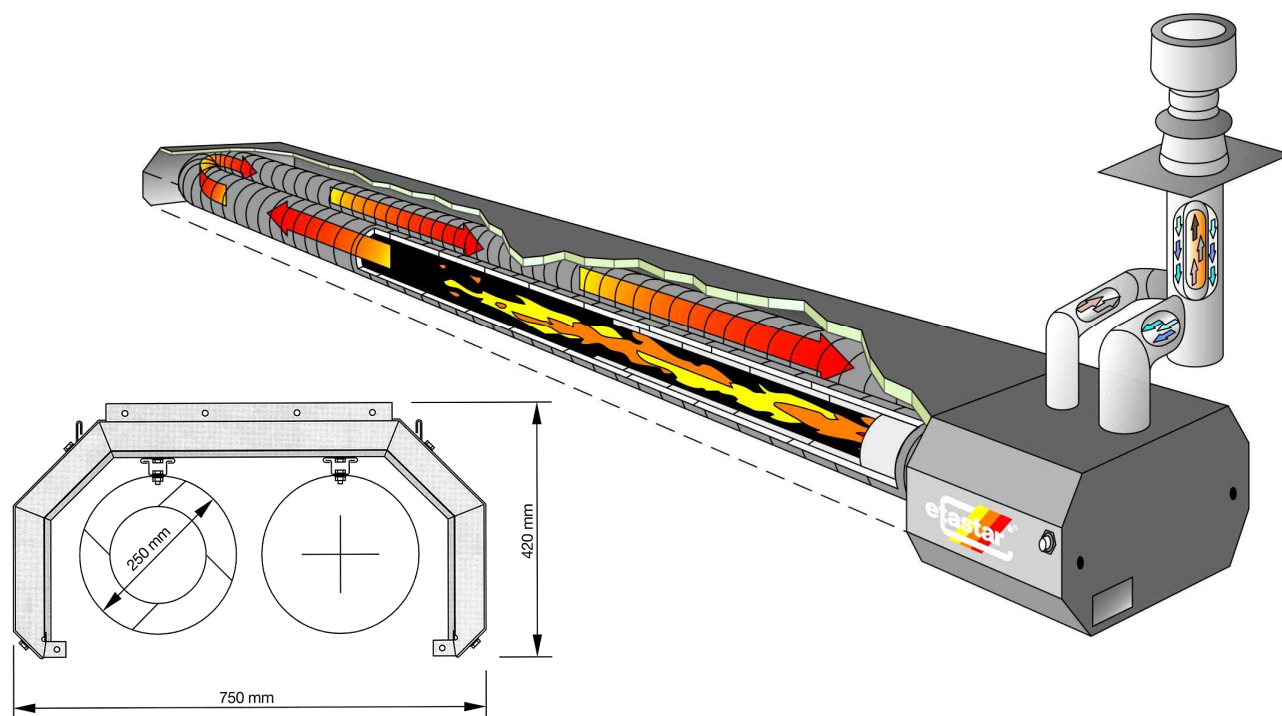
Infrazářič se skládá z podtlakového hořáku s integrovaným vysokoteplotním ventilátorem, rekuperační komorou a izolovaného sálavého pásu. Sálavý pás je vyroben v 6 metrových elementech, které se spojují do požadované délky. V sálavém pásu jsou umístěny dvě protisměrné trubice ve tvaru „U“, sálavá trubice má Ø250mm.

Každý infrazářič má samostatné dvojstěnné odkouření, tzn. vzduch do hoření je nasáván mimo halu a v kouřovodu dochází k výměně tepla mezi spaliny a přisávaným vzduchem. Kouřovod je vyroben kompletně z nerezové oceli a má vnější Ø250mm.

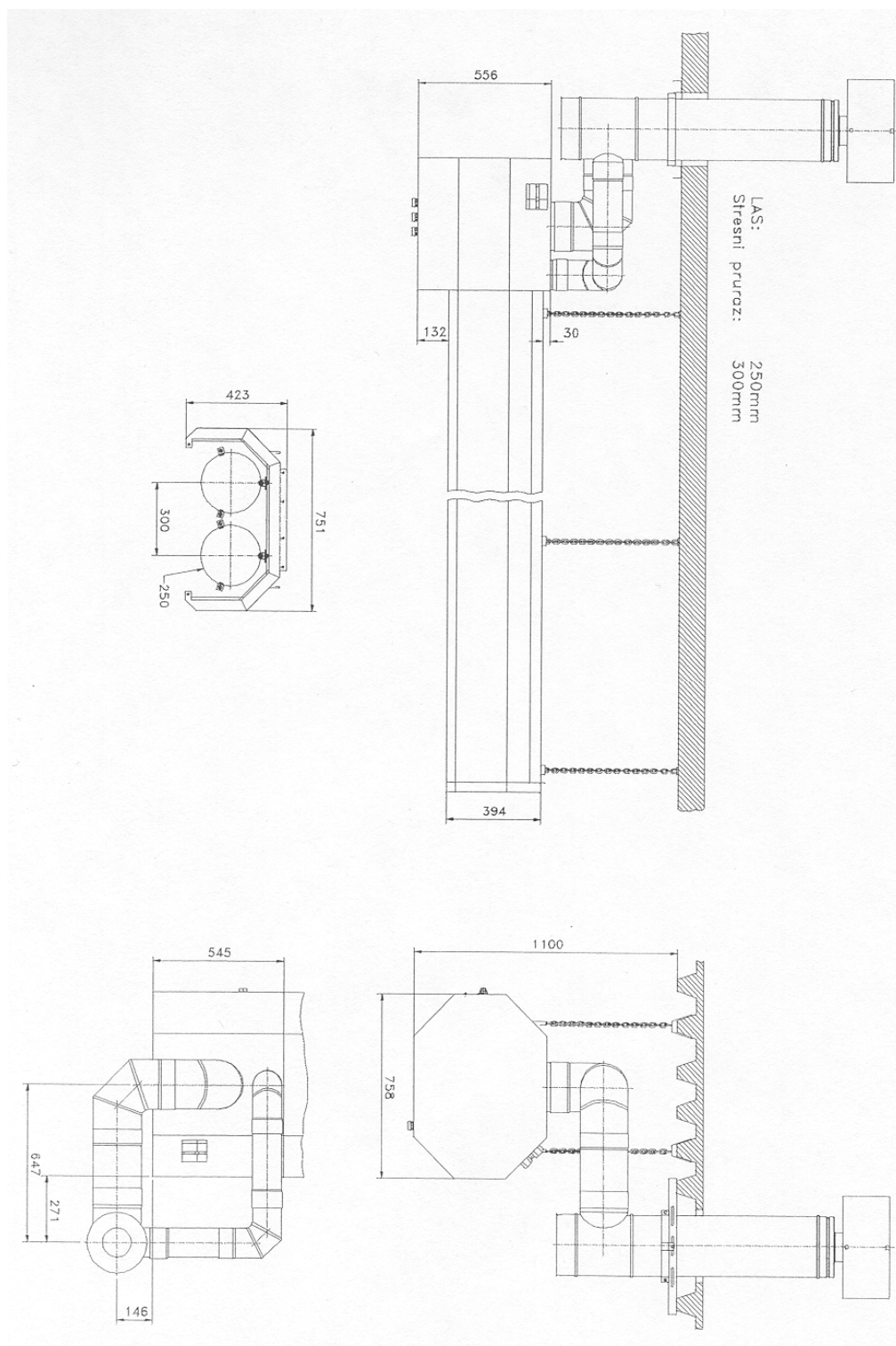
Hořák se vyznačuje vysokou spalovací účinností, je schválen v EU a splňuje všechny evropské a české normy.

Palivo : zemní plyn, propan – butan.

Typ infrazářiče	Výkon kW	Délka m	Šířka m	Výška m	Hmotnost kg	Přípojka plyn	Data elektro			Průtok ZP max. m3/h
ESRM 30	70 - 90	30,5	0,75	0,42	1100	1"	230	7	1,6	10,23
ESRM 36	80 - 105	36,5	0,75	0,42	1250	1"	230	7	1,6	11,93
ESRM 42	85 - 110	42,5	0,75	0,42	1450	1"	230	7	1,6	13,07
ESRM 48	90 - 115	48,5	0,75	0,42	1650	1"	230	7	1,6	14,20
ESRM 54	100 - 125	54,5	0,75	0,42	1850	1"	230	7	1,6	15,91
ESRM 60	115 - 140	60,5	0,75	0,42	2050	1"	230	7	1,6	17,05
ESRM 66	125 - 150	66,5	0,75	0,42	2250	1"	230	7	1,6	17,05
ESRM 72	135 - 150	72,5	0,75	0,42	2450	1"	230	7	1,6	17,05
ESRM 78	135 - 150	78,5	0,75	0,42	2650	1"	230	7	1,6	17,05
ESRM 84	135 - 150	84,5	0,75	0,42	2850	1"	230	7	1,6	17,05
ESRM 90	135 - 150	90,5	0,75	0,42	3050	1"	230	7	1,6	17,05



Standardní instalační výkres pro kompaktní infrazářič SCHULTE typ ESRM



KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE - ES

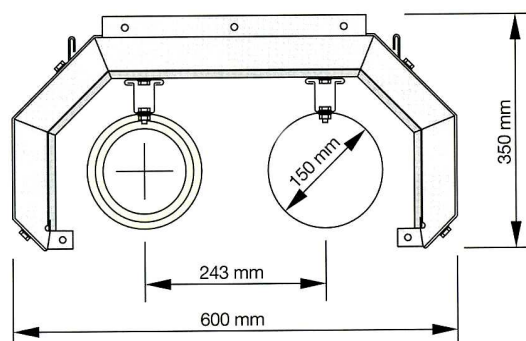
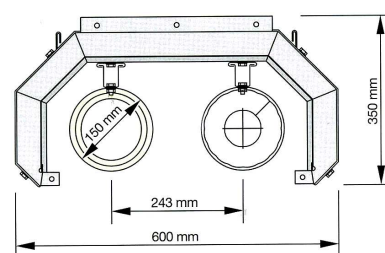
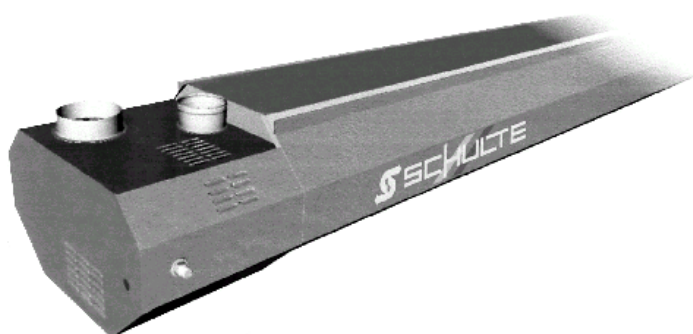
Kompaktní sálavý systém řady ES je určen pro vytápění širokého spektra průmyslových, skladových, opravárenských, sportovních a jiných objektů. Svým výkonem cca. 2 kW / m je spíše vhodný pro dobře izolované objekty.

Infrazáříč se skládá z podtlakového hořáku s integrovaným vysokoteplotním ventilátorem, rekuperační komorou a izolovaného sálavého pásu. Sálavý pás je vyroben v 3 a 6 metrových elementech, které se spojují do požadované délky. V sálavém pásu jsou umístěny dvě protisměrné trubice ve tvaru „U“, sálavá trubice má Ø150.

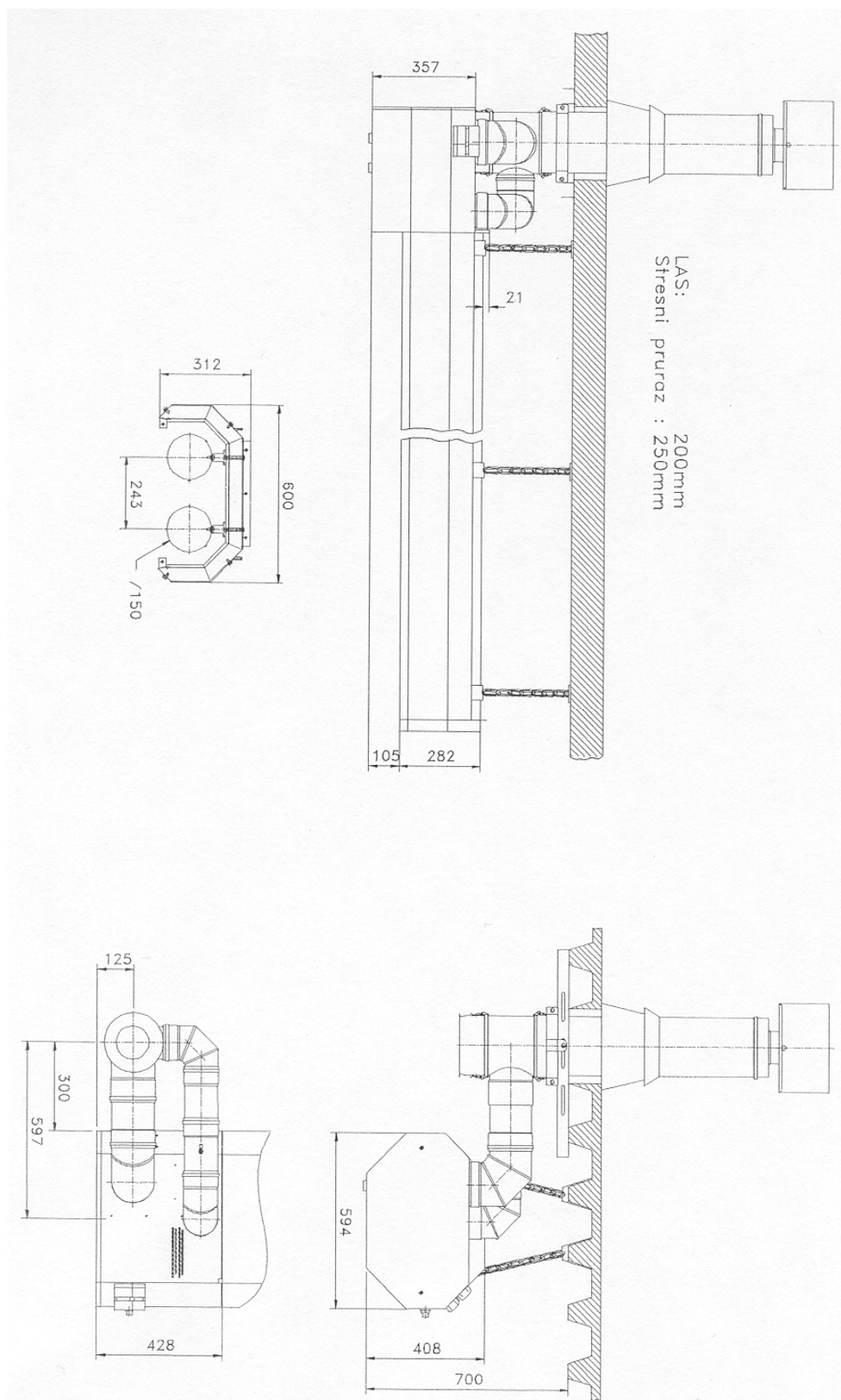
Každý infrazáříč má samostatné dvojstěnné odkouření, tzn. vzduch do hoření je nasáván mimo halu a v kouřovodu dochází k výměně tepla mezi spaliny a přisávaným vzduchem. Kouřovod je vyroben kompletně z nerezové oceli a má vnější Ø200mm.

Hořák se vyznačuje vysokou spalovací účinností, je schválen v EU a splňuje všechny evropské a české normy. Palivo : zemní plyn, propan – butan.

Typ	Výkon kW	Délka m	Šířka m	Výška m	Hmotnost kg	Přípojka plyn	Data elektro			Průtok ZP max. m ³ /h
ES 03	05 - 07	3,5	0,6	0,35	85	1/2"	230	0,7	150	0,80
ES 06	07 - 14	6,5	0,6	0,35	160	1/2"	230	0,7	150	1,59
ES 09	10 - 21	9,5	0,6	0,35	235	1/2"	230	0,7	150	2,39
ES 12	15 - 28	12,5	0,6	0,35	310	1/2"	230	0,7	150	3,18
ES 15	20 - 35	15,5	0,6	0,35	385	1/2"	230	3	550	3,98
ES 18	25 - 42	18,5	0,6	0,35	460	1/2"	230	3	550	4,77
ES 21	30 - 49	21,5	0,6	0,35	535	3/4"	230	3	550	5,57
ES 24	35 - 56	24,5	0,6	0,35	610	3/4"	230	3	550	6,36
ES 27	40 - 63	27,5	0,6	0,35	685	3/4"	230	3	550	7,16
ES 30	45 - 70	30,5	0,6	0,35	760	3/4"	230	3	550	7,95
ES 33	50 - 70	33,5	0,6	0,35	835	3/4"	230	3	550	7,95
ES 36	55 - 70	36,5	0,6	0,35	910	3/4"	230	3	550	7,95
ES 39	60 - 70	39,5	0,6	0,35	985	3/4"	230	3	550	7,95
ES 42	65 - 70	42,5	0,6	0,35	1060	3/4"	230	3	550	7,95



Standardní instalační výkres pro kompaktní infrazářič SCHULTE typ ES aEST150



KOMPAKTNÍ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ SCHULTE - EST

Kompaktní sálavý systém řady EST je určen pro vytápění širokého spektra průmyslových, skladových, opravárenských, sportovních a jiných objektů. Svým výkonem cca. 4 kW / m je určen pro instalaci ve vysokých a hůře izolovaných halách.

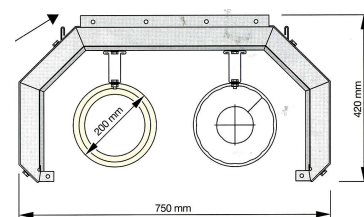
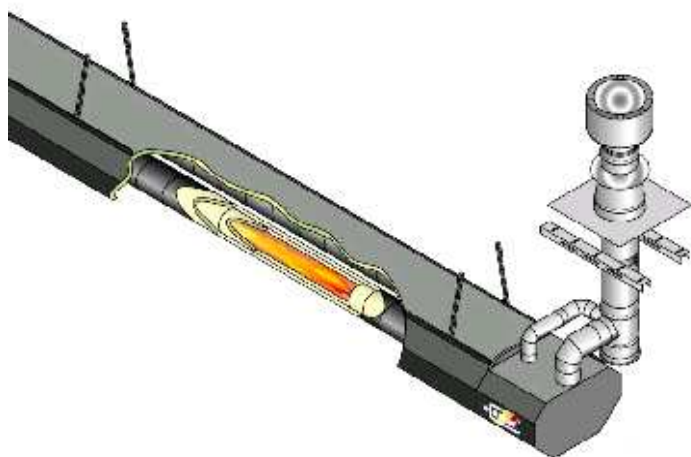
Každý infrazáříč má samostatné dvojstěnné odkouření, tzn. vzduch do hoření je nasáván mimo halu a v kouřovodu dochází k výměně tepla mezi spaliny a přisávaným vzduchem. Kouřovod je vyroben kompletně z nerezové oceli a má vnější Ø200mm.

Infrazáříč se skládá z podtlakového hořáku s integrovaným vysokoteplotním ventilátorem, rekuperační komorou a izolovaného sálavého pásu. Sálavý pás je vyroben v 3 a 6 metrových elementech, které se spojují do požadované délky. V sálavém pásu jsou umístěny dvě protisměrné trubice ve tvaru „U“, sálavá trubice má Ø150mm, respektive Ø200 mm.

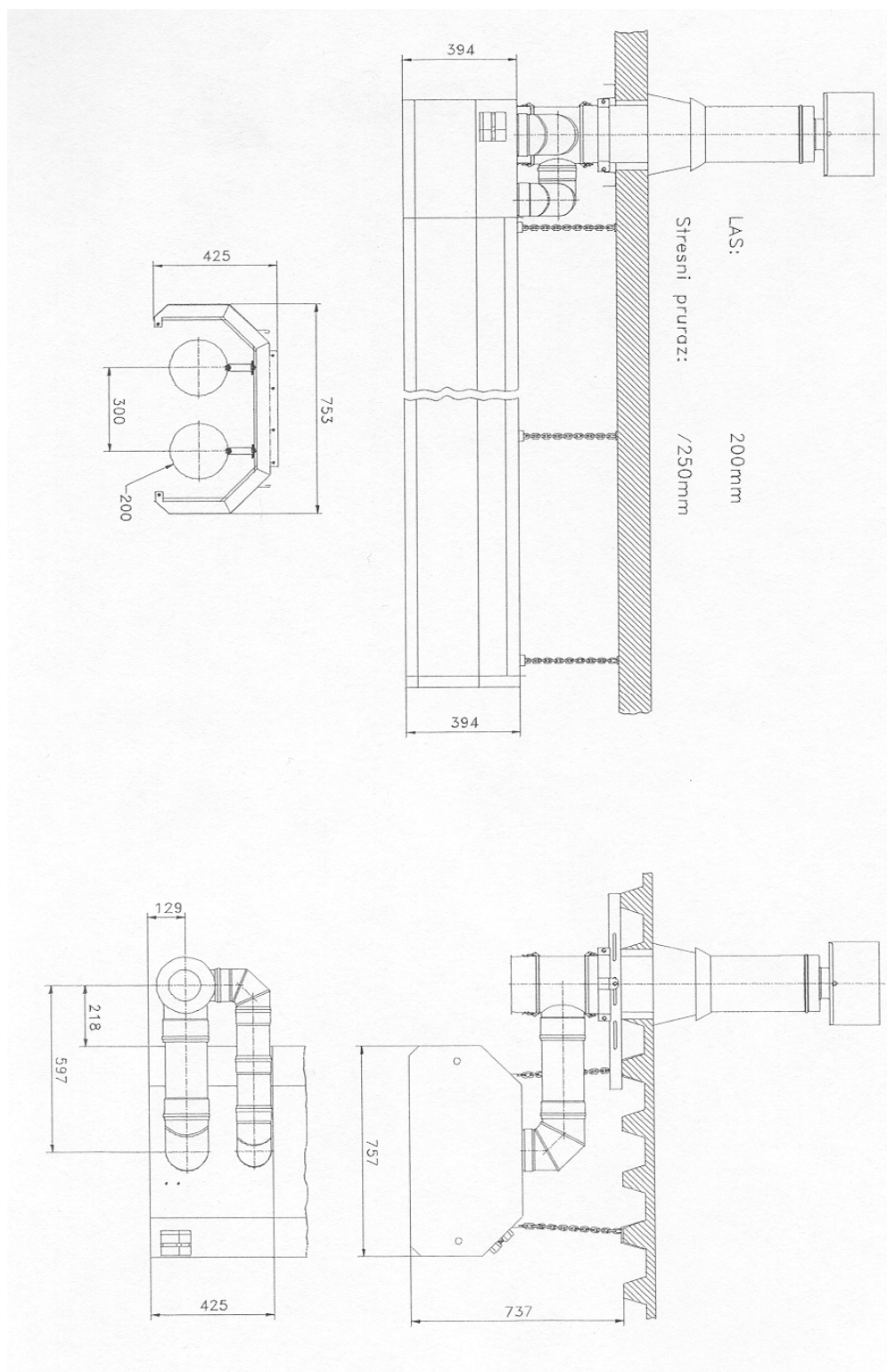
Hořák se vyznačuje vysokou spalovací účinností, je schválen v EU a splňuje všechny evropské a české normy.

Palivo : zemní plyn, propan – butan.

Typ infrazáříče průměr trubice	Výkon kW	Délka m	Šířka m	Výška m	Hmotnost kg	Přípojka plyn	Data elektro			Průtok ZP max. m ³ /h
							V	A	W	
EST 03/150	05 - 10	3,5	0,6	0,35	85	1/2 "	230	0,7	150	1,14
EST 06/150	07 - 20	6,5	0,6	0,35	160	1/2 "	230	0,7	150	2,27
EST 09/150	10 - 30	9,5	0,6	0,35	235	1/2 "	230	0,7	150	3,41
EST 12/150	15 - 40	12,5	0,6	0,35	310	1/2 "	230	0,7	150	4,55
EST 15/150	20 - 50	15,5	0,6	0,35	385	1/2 "	230	0,7	150	5,68
EST 18/150	25 - 60	18,5	0,6	0,35	460	1/2 "	230	3	550	6,82
EST 06/200	18 - 30	6,4	0,75	0,42	206	1/2 "	230	0,7	150	3,41
EST 09/200	27 - 40	9,4	0,75	0,42	290	3/4 "	230	0,7	150	4,55
EST 12/200	36 - 50	12,4	0,75	0,42	374	3/4 "	230	0,7	150	5,68
EST 15/200	45 - 60	15,4	0,75	0,42	458	3/4 "	230	0,7	150	6,82
EST 18/200	54 - 72	18,4	0,75	0,42	542	1 "	230	0,7	150	8,18
EST 21/200	63 - 84	21,4	0,75	0,42	626	1 "	230	3	550	9,55
EST 24/200	72 - 96	24,4	0,75	0,42	710	1 "	230	3	550	10,91
EST 27/200	81 - 108	27,4	0,75	0,42	794	1 "	230	3	550	12,27
EST 30/200	90 - 120	30,4	0,75	0,42	878	1 "	230	3	550	13,64



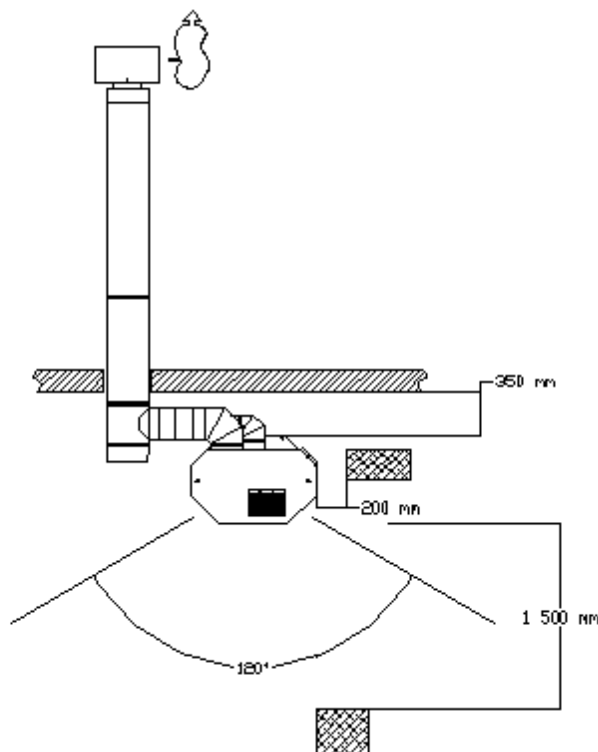
Standardní instalační výkres pro kompaktní infrazářič SCHULTE typ EST 200



3) Instalace

Základní normy pro instalaci

- Instalace musí být provedena podle pokynů výrobce, a to pouze kvalifikovanými pracovníky
 - Kvalifikovaným se rozumí takový pracovník, který je odborně způsobilý, má potřebné znalosti a je přezkoušen v oboru instalace plynových topných zařízení podle platných norem ČSN
 - Neodborně provedená instalace může způsobit škody na osobách a majetku. Za škody vzniklé neodbornou instalací nenese výrobce žádnou odpovědnost.
 - Při instalaci se řiďte platnými normami a nařízeními.
- o Pro instalaci infrazářiče používejte pouze originální nebo výrobcem doporučenou kotevní techniku.
 - o Dodržujte doporučené a minimální vzdálenosti od hořlavých materiálů (viz. obr.)



- Úhel sálání : 120°
 - Minimální odstup ke střešnímu plášti 350 mm
 - Minimální odstup k hořlavým předmětům mimo úhel sálání : 200 mm
 - Minimální odstup k hořlavým předmětům v úhlu sálání : 1 500 mm
- o V přívodu plynu musí být instalován uzavírací ventil.
 - o Zajistěte dodávku dostatečného množství plynu. Pro provoz zářiče je třeba zajistit dodávku plynu pod tlakem 2 – 3,5 kPa, v požadovaném množství dle konkrétního typu zářiče, za provozu všech ostatních zařízení na přívod plynu napojených.
 - o Připojte zářič a regulaci k el. síti dle příslušných montážních schémát a ověřte, zda údaje o napájení uvedené na zářiči a regulaci odpovídají napětí v síti.
 - o Pro připojení regulace **ETA 1000, 2000 a 5000** k el. síti je, pro jeden až dva zářiče, použito jednofázové napájení vodičem CYKY 3c x 1,5 až 2,5 jištěném

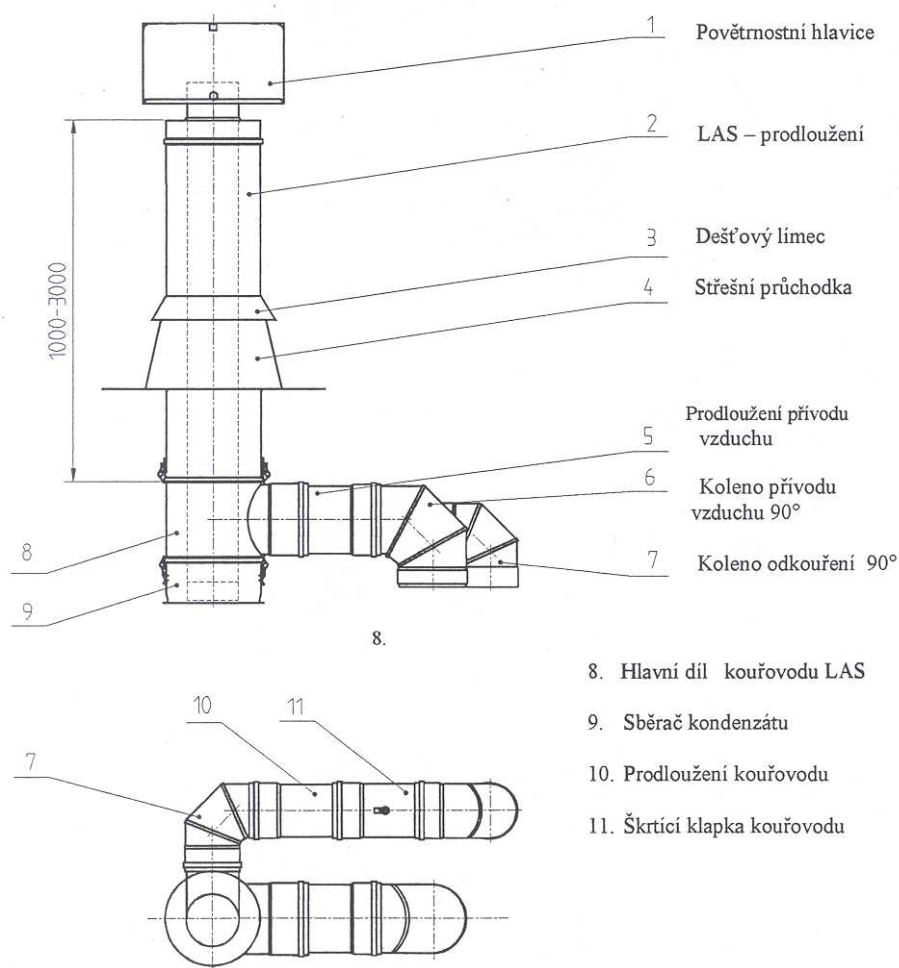
16A jističem typu C. Pro tři a více zářičů je použito třífázové napájení vodičem CYKY 5c x 1,5 až 2,5 jištěném 16A jističem typu C. Propojení regulace ETA 1000, 2000, 5000 a zářiče se provádí vodičem CYKY 12c x 1,5 až 2,5 v závislosti na vzdálenosti zářiče a regulace; v blízkosti zářiče je třeba instalovat el. krabici, ve které je nutno vodič CYKY 12c rozdělit na CYFY 7c x 1,5 a CYFY 4a x 1,5. Vodič pro připojení prostorových termostatů k regulaci **ETA 1000 a 2000** je použit CYKY 3c x 1,5 pro denní a CYKY 4c x 1,5 pro noční termostat. Denní termostaty jsou použity jeden ke každému infrazářiči a umísťují se do pole sálání infrazářiče cca 1,5 m od podlahy. Noční termostat je společný pro všechny infrazářiče připojené k regulaci a umísťuje se v blízkosti regulace (pokud je umístěna ve vytápěném prostoru) 1,5 m od podlahy. Regulace **ETA 5000** pracuje s teplotními čidly, která jsou připojena vodičem SYKFY 2 x 2 x 0,5. Umístění je shodné s umístěním denních termostatů pro regulaci ETA 1000, 2000.

- o Pro připojení ovládacího modulu regulace **ETA 6000** k el. síti je použito jednofázové napájení vodičem CYKY 3c x 1,5 jištěném 2A jističem typu A. Pro zářiče s regulací **ETA 6000** je pro připojení hořákového modulu k el. síti použito jednofázové napájení vodičem CYKY 3c x 1,5 až 2,5 jištěném 10A jističem typu C pro každý zářič. I zde se doporučuje část volně zavěšeného vodiče před zářičem nahradit vodičem CYFY 3c x 1,5. Propojení ovládacího modulu a hořákového modulu se provádí vodičem SYKFY 2 x 2 x 0,5. Tento vodič je datová sběrnice procházející nejprve postupně všemi zářiči a od posledního zářiče vede do ovládacího modulu. Teplotní čidla se připojují vodičem SYKFY 2 x 2 x 0,5 přímo do příslušného hořákového modulu. Umístění teplotních čidel je shodné s umístěním denních termostatů pro regulaci ETA 1000, 2000 a s umístěním čidel pro regulaci ETA 5000.
- o Elektrická bezpečnost zářiče je zajištěna pouze tehdy, pokud je správně připojen do el. sítě s účinnou ochranou tak, jak to stanovují příslušné normy. Je zakázáno používat plynové trubky jako uzemnění.

Instalace kouřovodu

Kouřovody pro kompaktní infrazářiče SCHULTE – etastar mohou být instalovány ve vertikální nebo horizontální poloze.

- o Instalace typu B využívá ke spalování vzduch nasávaný z vytápěného prostoru a odtah spalin mimo vytápěný prostor prostřednictvím příslušného potrubí. Funkce zářiče neovlivňuje kvalitu ovzduší ve vytápěném prostoru.
- o Instalace typu C k odvodu spalin a nasávání vzduchu využívá koaxiální kouřovod LAS s přísáváním vzduchu mimo vytápěný prostor. Kouřovod LAS je dvoustěnný, kde vnitřním pláštěm jsou odváděny spaliny a vnějším je přísáván vzduch do hoření.



Použití kouřovodu LAS má několik předností:

- dochází v něm k tepelné výměně mezi spaliny a zvenčí přisávaným vzduchem
- přisávání vzduchu zvenku je výhodné zejména v prašných provozech
- přisávání vzduchu zvenku nevytváří ve vytápěném prostoru podtlak a nedochází ke zvýšení infiltrace
- infrazáříč se chová jako uzavřený spotřebič
- kouřovod je zhotoven kompletně z nerezové oceli

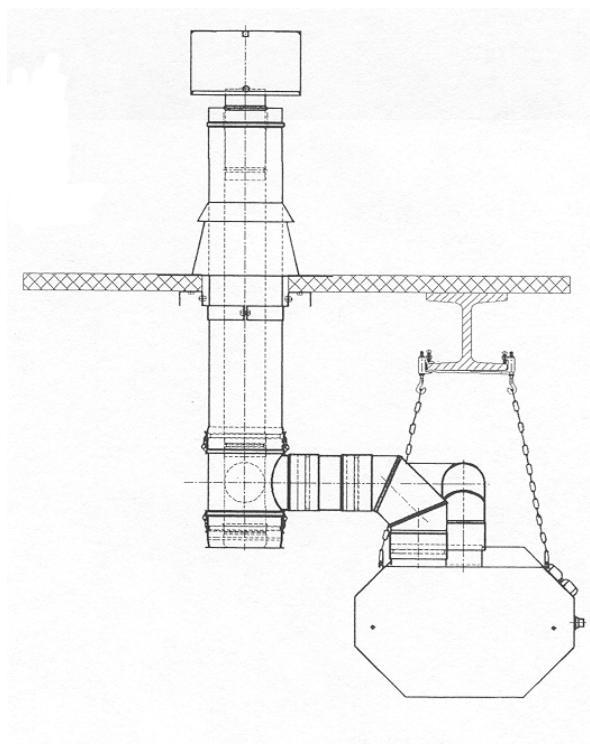
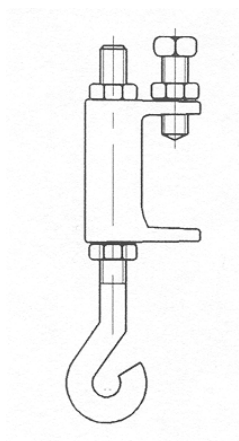
Na kouřovod LAS je připojen vždy jen jeden infrazáříč. Průměry kouřovodů pro jednotlivé typy kompaktních záříčů SCHULTE jsou uvedeny v instalačních výkresech.

Zavěšení kompaktních infrazářičů

Kompaktní infrazářiče se instalují v objektu dle konkrétních projektů zavěšením pomocí řetězových závěsů a originální kotevní techniky.

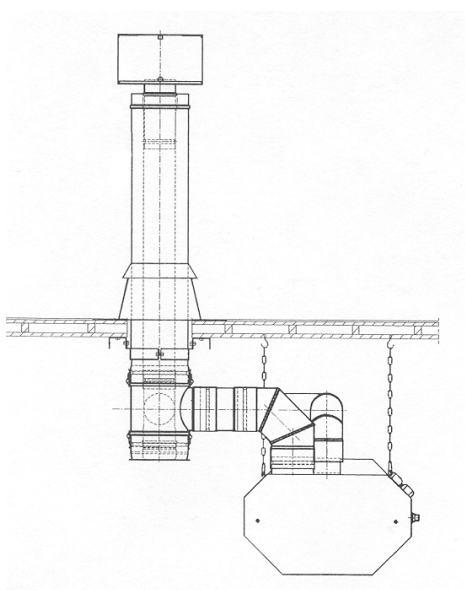
1. Zavěšení na střešní nosník tvaru I

Při montáži na traverzu tvaru I je nutno pro instalaci použít speciálních závěsů - označení TK. Tento závěs se pevně dotáhne na traverzu a zakončuje maticí. Hák na druhé straně šroubu se použije na zavěšení řetězu.

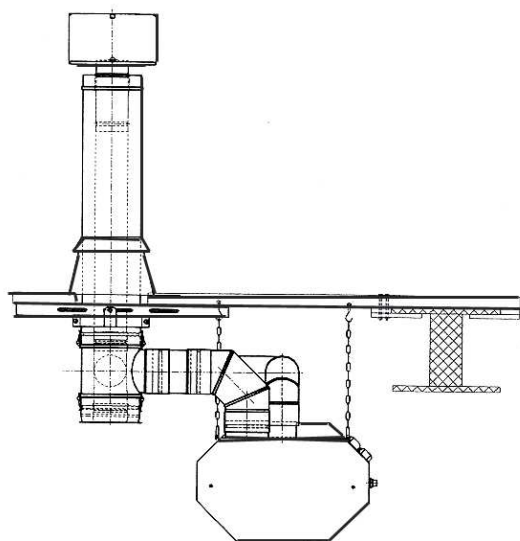


2. Dřevěný střešní plášť

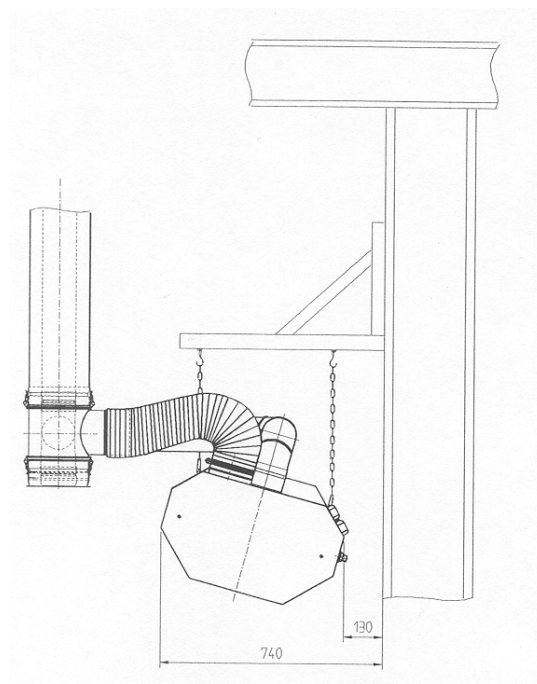
Při instalaci infrazářičů do starších hal je často nutné provést zavěšení na stávající dřevěné stropní desky. K tomuto účelu jsou používány háky se závitem do dřeva. Tyto háky se šroubují přímo do stropu a na ně se věší řetězy pro zavěšení zářiče.



3. Zavěšení na profilovou lyžinu



4. Zavěšení infrazářiče s náklonem



Připojení kompaktního infrazářiče SCHULTE na topné medium (plyn)

Kompaktní infrazářiče SCHULTE typu ES, EST a ESMT jsou vyvinuty pro spalování zemního plynu a propanu (kategorie II_{2H3P}, provedení B), typ ESRM je uzpůsoben pouze pro spalování zemního plynu (kategorie I_{2H}, provedení B). Tyto typy jsou pro uvedená topná média také certifikovány certifikátem typu č. B – 30 – 01255 / 98, vystaveným Strojírenským zkušebním ústavem v Brně.

Při projektování a realizaci je nutno striktně dodržet následující podmínky:

- dimenzi přípojky počítat tak, aby byl zaručen provozní přetlak plynu v rozmezí **min. 2 kPa až max. 4,5 kPa za chodu infrazářiče i ostatních zařízení připojených k plynovodu na 100% výkonu!**

Maximální odběry jednotlivých typů kompaktních infrazářičů zjistíte dle výše uvedených tabulek.

- plynovod ukončit u hořáku infrazářiče dle následujícího schématu kulovým kohoutem s vnitřním závitem průměru dle výše uvedených tabulek. Finální propojení plynovodu se zářičem je provedeno flexibilní hadicí o délce 800 mm.

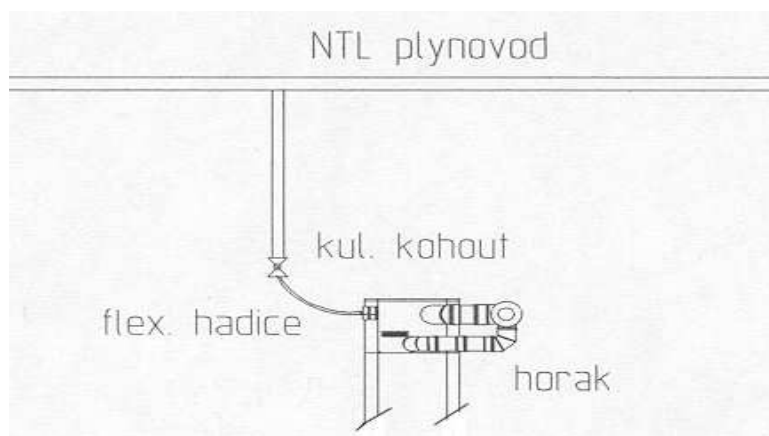


Schéma elektrického zapojení regulace kompaktních infrazářičů ETATRONIC 1000 / 2000

Kabeláž regulace a infrazářičů

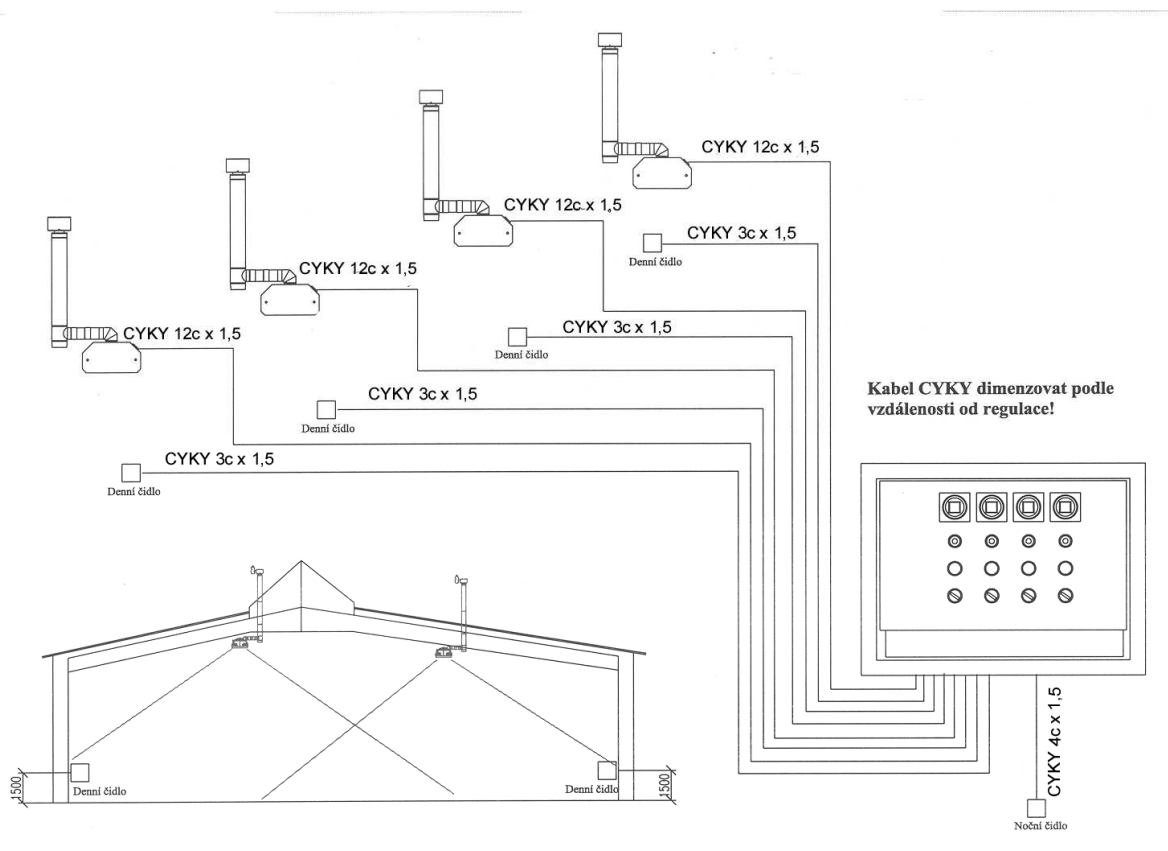


Schéma zapojení spínacích hodin a nočního termostatu

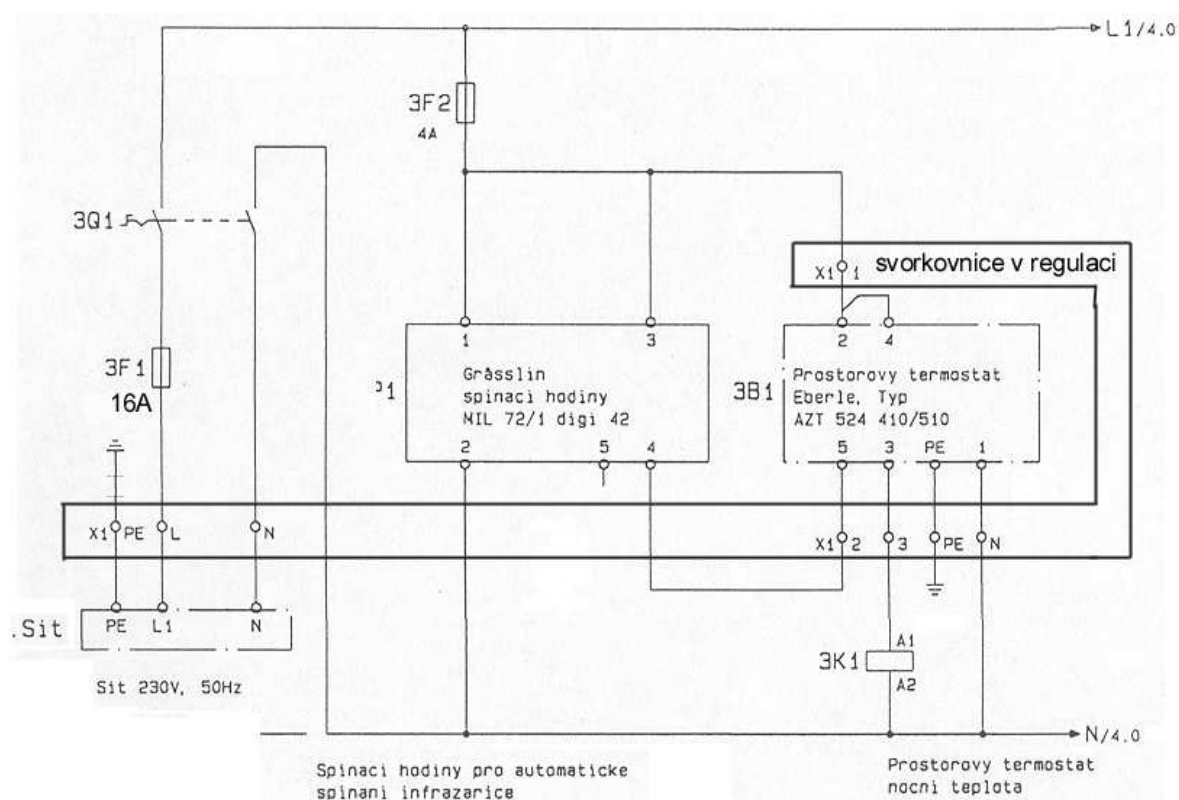


Schéma zapojení prvního zářiče. Další zářičce se připojují dle stejného schématu, číslování svorkovnice navazuje v násobcích devíti.

Schéma elektrického zapojení regulace kompaktních infrazářičů ETATRONIC 5000

Kabeláž regulace a infrazářičů

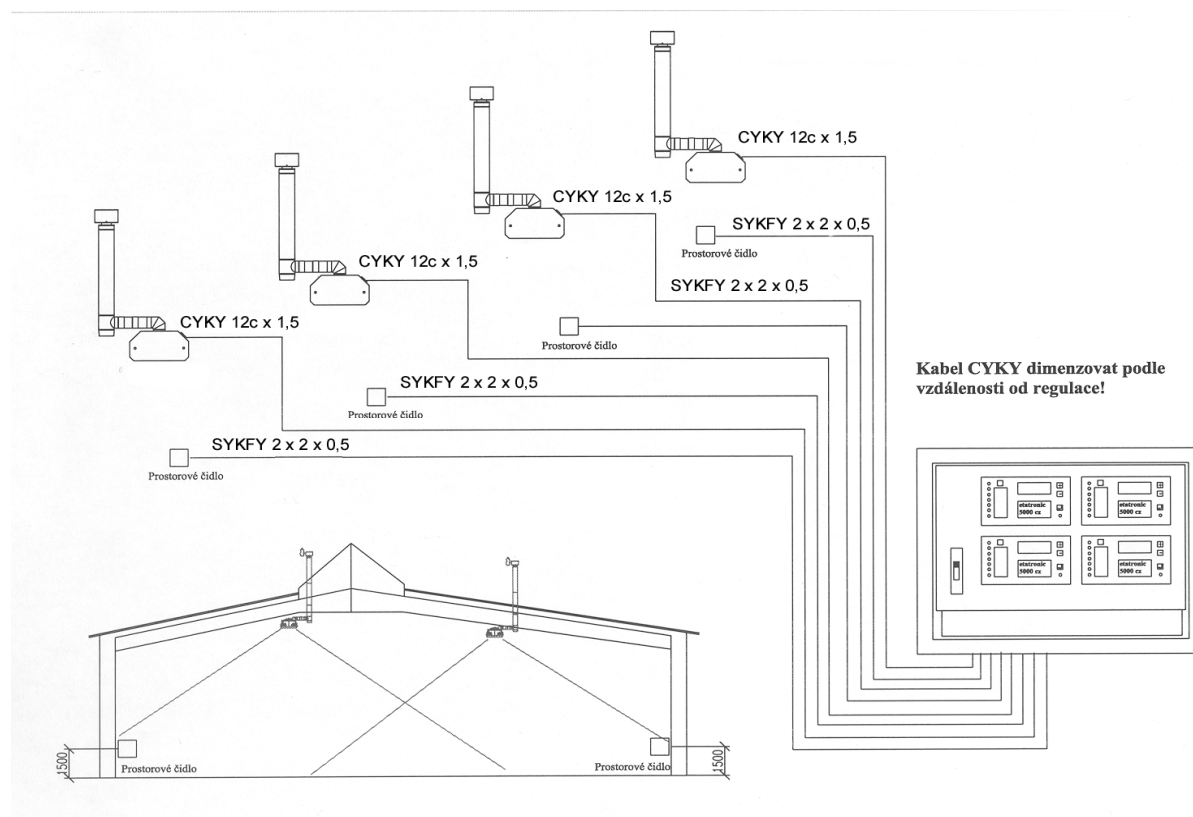


Schéma zapojení prvního zariadení. Další zariadení se připojují dle stejného schématu, číslování svorkovnice navazuje v násobcích devíti.

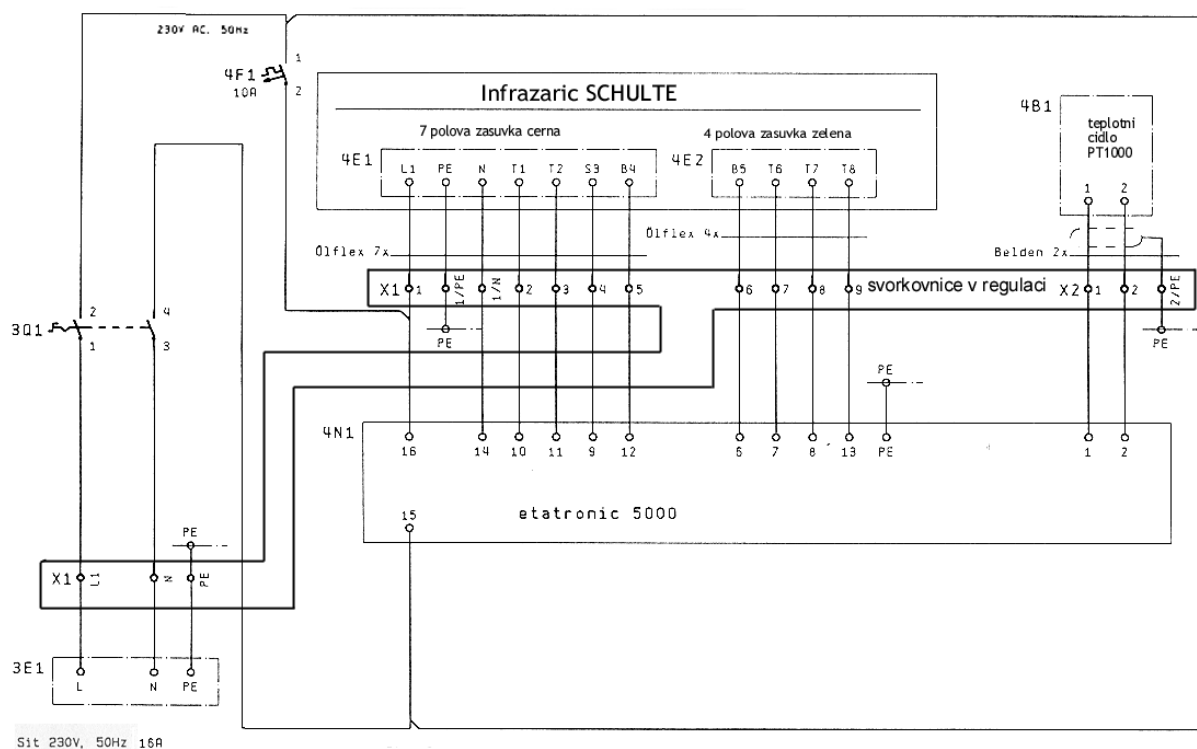


Schéma elektrického zapojení regulace kompaktních infrazářičů ETATRONIC 6000

Kabeláž regulace a infrazářičů

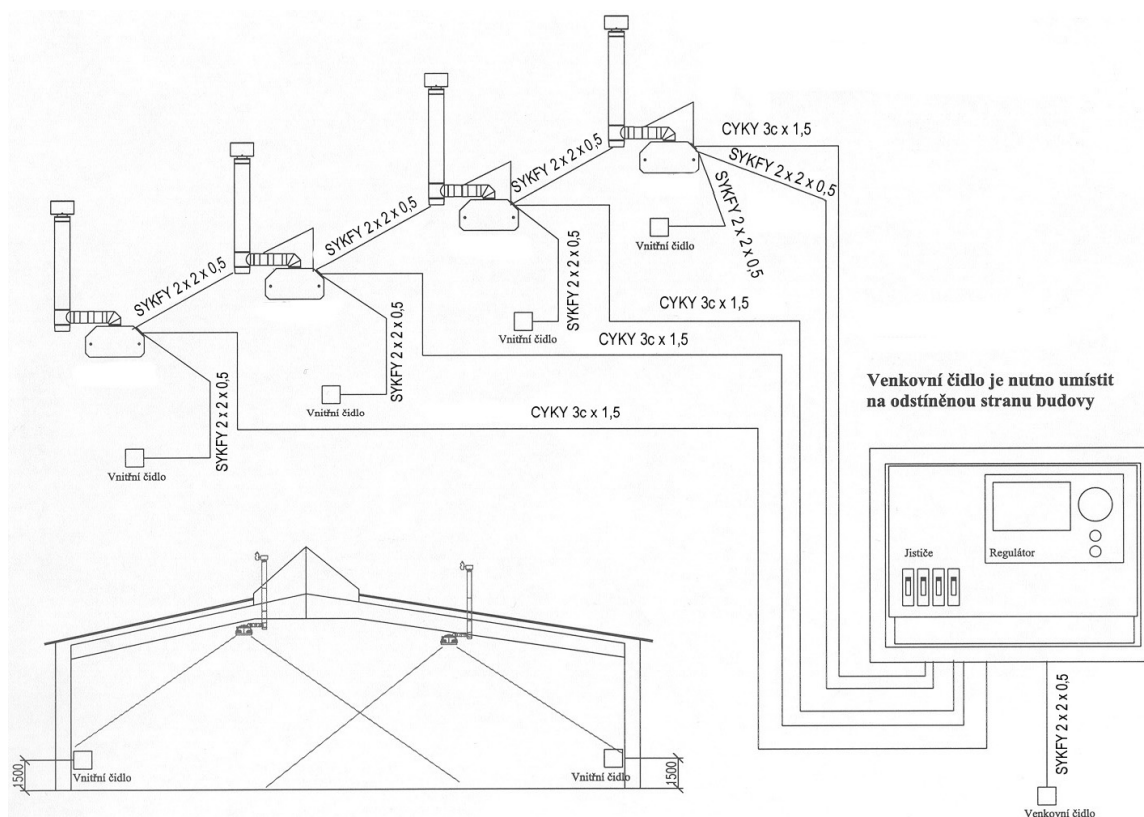


Schéma zapojení ovládacího modulu regulace

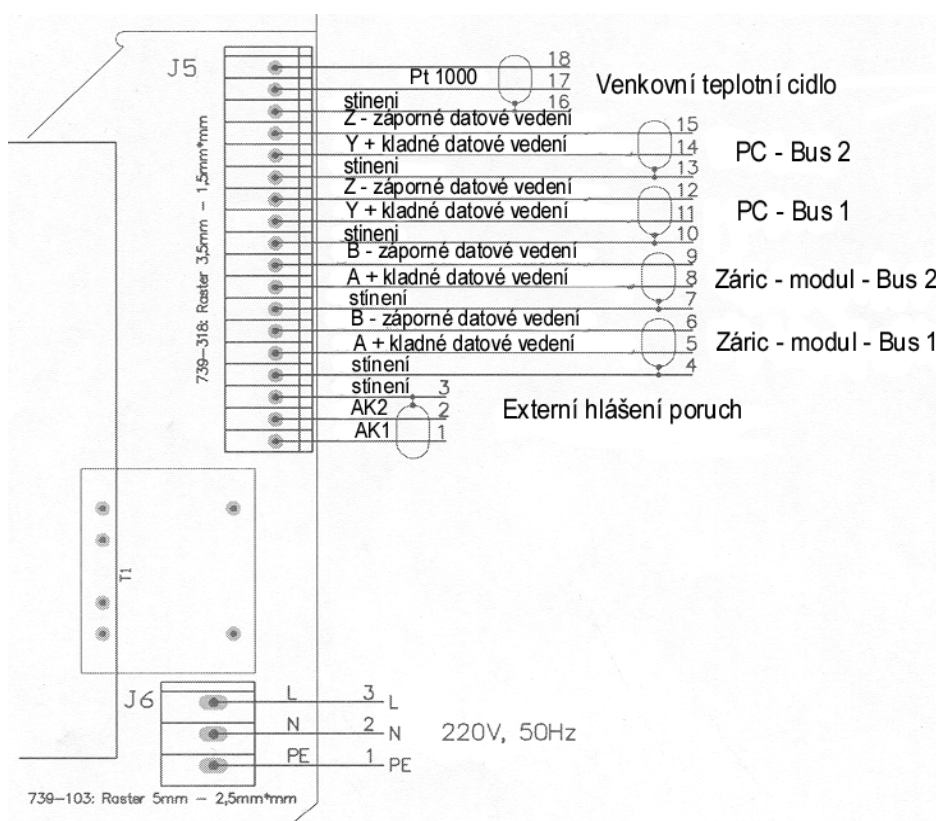
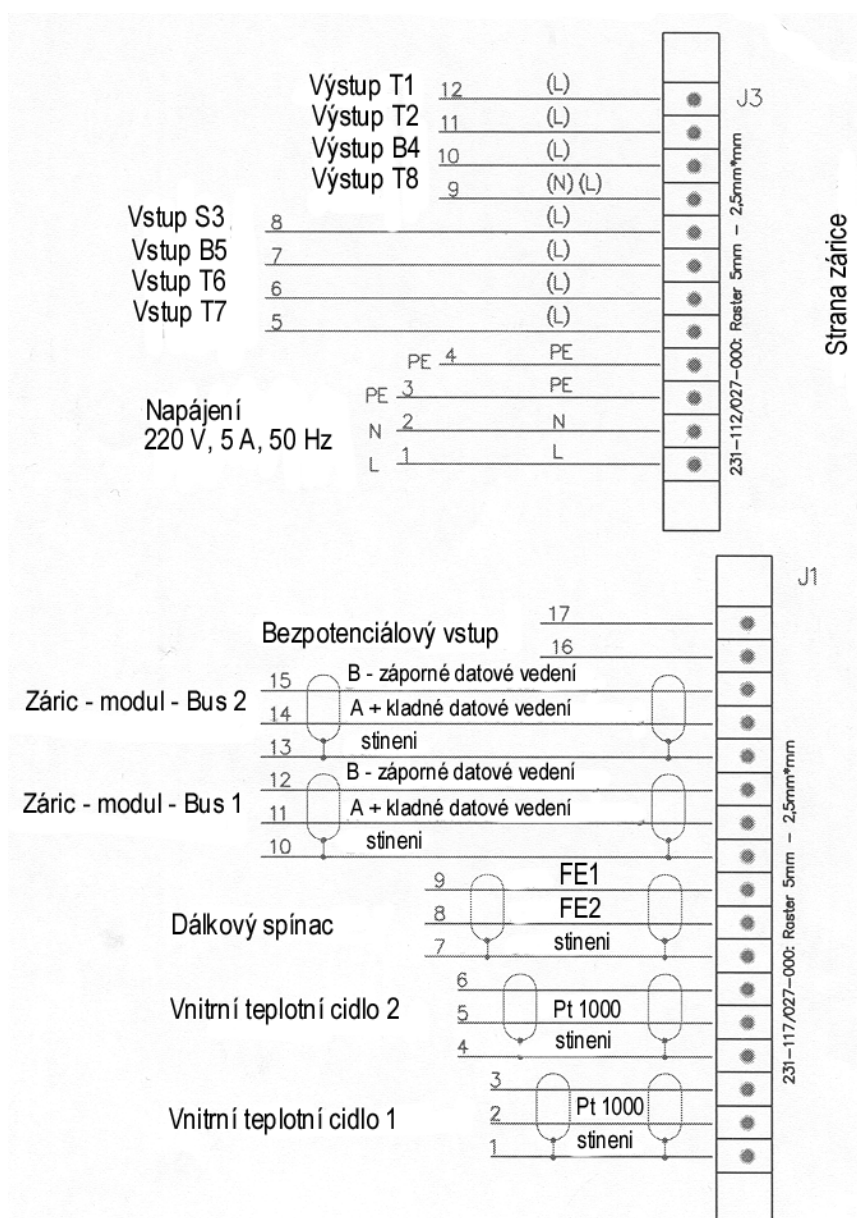


Schéma zapojení hořákového modulu regulace



4) Použití a provoz

Řízení provozu kompaktních infrazářičů

Infrazářiče SCHULTE jsou podle typu osazeny hořáky, které umožňují jedno nebo dvoustupňovou regulaci výkonu. Na přání mohou být vybaveny všechny typy zářičů hořáky s možností dvoustupňového provozu. Při použití dvoustupňové regulace odpovídá výkon při provozu na 1. stupeň cca 50 – 60 % výkonu na 2. stupeň.

Infrazářiče SCHULTE lze zapínat a vypínat pouze prostřednictvím regulace. Zapínání a vypínání infrazářičů připojením nebo odpojením napájecího napětí není přípustné a má přímý negativní vliv na životnost zařízení.

Volba typu regulace závisí na počtu infrazářičů dané instalace a na použití typu hořáků (jedno nebo dvoustupňový) v infrazářičích.

Typy regulací

ETATRONIC 1000 / 2000

Regulace ETATRONIC 1000 / 2000 je vhodná pro instalace s malým počtem infrazářičů. Nepodporuje připojení infrazářičů s možností dvoustupňového provozu. Časové řízení provozu je společné, teplotní řízení je individuální pro všechny připojené infrazářiče.

ETATRONIC 5000

Regulace ETATRONIC 5000 je vhodná pro instalace s malým počtem infrazářičů. Podporuje připojení infrazářičů s možností dvoustupňového provozu. Časové i teplotní řízení je individuální pro všechny připojené infrazářiče.

ETATRONIC 6000

Regulace ETATRONIC 6000 je vhodná pro instalace s větším počtem infrazářičů. Podporuje připojení infrazářičů s možností dvoustupňového provozu. Časové i teplotní řízení je individuální pro všechny připojené infrazářiče. Do ovládacího modulu regulace je možno připojit až 14 infrazářičů. Ovládací moduly je možno připojovat na datovou sběrnici, která umožňuje dálkové řízení provozu infrazářičů prostřednictvím nadstavbového programu pro PC.

Další informace k použití a nastavení jednotlivých typů regulací jsou popsány v manuálech příslušných regulací, nebo je lze získat přímo od firmy SHULTE CZ, s.r.o.

Zapnutí a vypnutí kompaktních infrazáříčů

První uvedení do provozu musí být provedeno odborným servisem. Před uvedením infrazáříče do provozu musí odborně školený pracovník ověřit zejména:

- zda údaje na štítku infrazáříče odpovídají hodnotám v síti el. napájení a přívodu plynu
- zda nastavení odpovídá nastavení infrazáříče
- celkovou těsnost systému spalování
- správnou funkci potrubí pro odvod spalin
- zda přívod vzduchu pro spalování a odtah spalin jsou provedeny správně a v souladu s platnými normami
- zda emise vznikající při provozu infrazáříče odpovídají správnému nastavení a nepřesahují povolené limity

Vypnutí infrazáříčů před sezónní odstávkou musí být provedeno prostřednictvím regulace, nikoliv pouze odpojením napájecího napětí. Vypnout napájení je možno pouze v případě, že infrazáříč není právě v provozu (nesvítí kontrolka provoz nebo záříč právě nezapaluje). Pokud je infrazáříč v provozu, je nutno počkat až dotopí požadovanou teplotu, popřípadě snížit požadovanou teplotu na příslušném prostorovém termostatu nebo v regulaci. Jakmile regulace ukončí odvětrání sálavého pásu infrazáříče je možno odpojit napájecí napětí a uzavřít přívod plynu.

Znovuzapnutí infrazáříčů v následující topné sezóně se provádí otevřením přívodu plynu a zapnutím napájecího napětí. Po prvním zapnutí v sezóně může z počátku docházet k poruchám vlivem zavzdušnění plynového potrubí. Je pravděpodobné, že bude nutno tyto poruchy několikrát ručně deblokovat.

5) Údržba a servis

Veškeré práce, spojené s údržbou a servisem, mohou být prováděny pouze odborným servisním pracovníkem firmy SCHULTE CZ, s.r.o.

Poruchy během provozu

Před kontaktováním odborného servisu zjistěte zda:

- nedošlo k výpadku napájecího napětí
- nebyla přerušena dodávka plynu
- tlaky a dodávka plynu jsou v mezích stanovených výrobcem infrazáříčů.
Pokud je tlak nižší nebo vyšší než určený výrobcem automatika hořáku odstaví záříč.
- nějaká překážka nebrání přívodu vzduchu pro spalování nebo odvodu spalin.
Pokud není zajištěno dostatečné množství vzduchu pro spalování nebo není zajištěn dostatečný odvod spalin automatika hořáku odstaví záříč.

Po vyloučení těchto příčin kontaktujte odborný servis