

PROVOZNÍ PŘEDPIS

Návod k použití

STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ NOVEC™ 1230



Výrobce, dodavatel zařízení	KLIKA-BP, a.s. 8. března 4812/2a 586 01 Jihlava Česká republika 
Kontakty, KLIKA-BP, a.s.	+420 567 304 221 V pracovních dnech od 7.00 do 16.00 hod. +420 602 443 725 Vedoucí servisního střediska e-mail: klika@klika.cz , serviscentrum@klika.cz , www.klika.cz
Provozovatel zařízení	Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, Chomutov 430 03
Umístění zařízení	HC Nechanice: rozvodna 6kV HC Nechanice: rozvodna 22kV
Popis zařízení	Stabilní hasicí zařízení určené pro celkové zaplavení pro ochranu před riziky požáru v uzavřených prostorech nebo v zařízeních, která sama jsou uzavřená tak, aby mohla pojmout hasivo.
Typ zařízení	Číslo zakázky: Rok výroby: xx/2017 Uvedeno do provozu: xx/2017 Druh hasiva / množství: NOVEC™ 1230

Seznam místností chráněných SHZ

[illegible]

[illegible]

Potvrzuji, že jsem byl řádně seznámen s funkcí zařízení a zaškolen v obsluze v rozsahu svých povinností, daných tímto provozním předpisem.

OBSAH

I. ÚVOD	5
II. POPIS ZAŘÍZENÍ	6
III. BEZPEČNOST	6
IV. TECHNICKÉ PARAMETRY	7
V. OBSLUHA	9
VI. ÚDRŽBA A SERVIS	11
VII. HASIVO	13
VIII. EKOLOGIE	14
IX. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	15
X. PŘEDEPSANÉ DRUHY ZÁPISU	15

I. ÚVOD

Provozní předpis stanoví postupy pro obsluhu, údržbu a servis SHZ NOVEC™ 1230. Zařízení může být použito pouze pro popsané aplikace a řešeno způsobem popsaným tímto předpisem. Pokud si nebudete v jakémkoli bodě jisti, obraťte se na výrobce nebo dodavatele zařízení, kteří problém pomohou vyjasnit nebo poskytnou vedení. Za uchovávání provozního předpisu včetně všech jeho částí odpovídá provozovatel zařízení, předkládá ho kontrolním orgánům, servisním organizacím a certifikovaným pracovníkům k záznamům o provedené údržbě, servisu a kontrole zařízení.

I.1. Bezpečnostní předpisy



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci při které dojde k vážným zraněním nebo ke smrti, pokud se situaci nevyhnete



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečnou situaci která může mít za následek lehké zranění nebo škodu na majetku



VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k vážným zraněním nebo smrti, pokud se situaci nevyhnete



POZNÁMKA se používá na řešení všeobecných postupů nebo připomínek týkajících se funkce systému, které nesouvisí se zraněním

I.2. Použití

Výrobek je stabilní hasicí zařízení (dále jen SHZ) určené pro celkové zaplavení především pro ochranu před riziky, která se vyskytují v uzavřených prostorech nebo v zařízeních, která sama jsou uzavřená tak, aby mohla pojmout hasivo. Chráněný prostor je posuzován v návaznosti na požadavky Požárně bezpečnostního řešení, vypracovaného k projektové dokumentaci stavby. Projektová dokumentace SHZ je zpracována autorizovanou osobou na základě požadavku zákazníka jako požárně bezpečnostní řešení pro zvýšení protipožárních opatření chráněného objektu, technologie nebo místnosti. SHZ je vhodné k hašení požárů elektrických zařízení, elektronických zařízení, počítačových jednotek, velinů, telefonních ústředěn, rozvodů, elektrických rozvaděčů, motorů, knihoven, archivů, muzeí, skladů a jiných majetků vysoké hodnoty. Nepoškozuje uložená data na nosičích záznamu. Výrobek je použitelný i na hašení elektrických zařízení o jmenovitém napětí do 36 000 V.

I.3. Provozní podmínky

V prostorách, které jsou chráněny systémem s celkovým zaplavením, musí být provedena následující bezpečnostní opatření. Musí být vybaveno zařízením pro zajištění časové prodlevy před aktivací, která umožní osobám evakuovat prostor před vypuštěním hasiva a přepínačem automatického / ručního režimu. Vizuálními a zvukovými alarmy u vstupů a označených východů uvnitř chráněného prostoru a průběžnými vizuálními alarmy mimo chráněný prostor, které budou v činnosti, dokud nebude chráněný prostor bezpečný. Ústupové cesty, které musí vždy zůstat volné, a nouzové osvětlení a adekvátní směrové šipky umístěné tak, aby ústupové vzdálenosti byly co nejkratší. Maximální koncentrace nesmí přesáhnout koncentraci LOAEL použitého hasiva. Každá změna objemu uzavřeného prostoru, přidání nebo odebrání pevného obsahu z prostoru, s nímž původní projekt nepočítal, má vliv na koncentraci hasiva. V takových případech je nutné provést

opětovná kalkulace pro daný systém, aby bylo zajištěno, že bude dosaženo požadované projektové koncentrace. Pracovní schopnost zařízení je zaručena v rozsahu teplot od -20°C až +50°C při maximální dovolené relativní vlhkosti 70%.

II. POPIS ZAŘÍZENÍ

SHZ NOVEC™ 1230 se skládá ze zásobníkových nádob SAPPHIRE™ a z detekčně spouštěcí ústředny SHZ. SAPPHIRE™ je systém s více zásobníkovými nádobami s hasivem. Počet nádob v systému je stanoven na základě výpočtu v závislosti na prostorovém objemu a hasební koncentraci použitého hasiva FK-5-1-12 s ohledem na to, aby koncentrace byla dostatečná k uhašení požáru (min. 4%) a zároveň nepřekročila hranici nepříznivého vlivu na zdraví člověka (10%). Minimální hasební projektová koncentrace stanovená ČSN EN 15004-2 je 5,6 %. Zásobníky jsou chráněny proti korozi nástřikem práškové vypalovací barvy, naplněny hasivem a natlakovány hnacím plynem (dusík). Zásobníky jsou plynotěsně uzavřeny ventilem spolu se zabudovaným měřičem tlaku, elektromagnetickým ventilem a tlakovým spínačem pro kontrolu stanovené hodnoty natlakování. Hasivo je vytlačováno stoupací trubkou přes ventil zásobníku, flexi potrubím, potrubním rozvodem a hubicí je rozptýleno do chráněného prostoru. Ústředna SHZ(dále EPS) je zařízení elektrické požární signalizace. Je určena ke kompletnímu ovládání a kontrole SHZ. K automatické detekci požárního nebezpečí se využívá připojených hlásičů. Automatická detekce je z důvodu vysoké spolehlivosti systému blokována podmínkou tzv. dvousmyčkové závislosti poplachového stavu a časovým zpožděním automatického hasebního zásahu, při kterém může obsluha po vizuální kontrole v chráněném prostoru proces přípravy na hašení zrušit. Ústředna SHZ je vybavena vstupem linky pro ruční tlačítkový hlásič. Inicializací tohoto hlásiče provede obsluha okamžitý hasební zásah bez možnosti návratu systému do klidu. Požární akustická signalizace se aktivuje automaticky z ústředny SHZ po splnění zadáných podmínek. V horní části chráněných prostor jsou umístěny hlásiče kouře, které jsou z důvodu vyloučení planých poplachů propojeny do dvou smyčkové závislosti.

V případě detekce kouře jedné ze dvojice smyček vyhlásí ústředna SHZ stav předpoplach (nedojde k vypouštění hasiva) a dojde ke spuštění akustické a světelné signalizace. V případě detekce kouře z obou smyček současně vyhlásí SHZ stav poplach. Automaticky dochází k aktivaci výstupního kontaktu EPS pro ovládání přídavných zařízení (např. uzavření požárních klapků apod.), spuštění akustické a světelné signalizace a otevření ventilů k zaplavení chráněného prostoru hasivem ze zásobníkových nádob.

II.1. Souvisící předpisy

Směrnice Rady ES č. 89/106/EHS o stavebních výrobcích

Směrnice Rady ES č. 89/336/EHS o elektromagnetické kompatibilitě

Směrnice Rady ES č. 73/23/EHS o požadavcích pro nízkonapěťová zařízení

Směrnice Rady ES č. 97/23/ES o tlakových zařízeních

III. BEZPEČNOST

III.1. Bezpečnost obsluhy

Vypuštění SHZ pro uhašení požáru může vytvářet pro personál rizika plynoucí z přirozené formy samotného hasiva nebo z produktů rozkladu způsobeného stykem hasiva s ohněm nebo žhavými povrchy. Nezkapalné hasivo se při hašení požáru téměř nerozkládá. Proto nemají toxické ani korozivní produkty. Nicméně množství produktů rozkladu vlastního požáru může být značné a

může mít za následek, že prostor nebude vhodný pro pobyt osob. Je nutné předcházet jakémukoli vystavení personálu působení jak samotného hasiva, tak produktů rozkladu. Vypuštění hasiva SHZ může vytvořit hluk dostatečně hlasitý, aby způsobil vyděšení, nicméně obvykle nikoli dost hlasitý na to, aby měl za následek traumatické poranění. Hasivo vypouštěné z hubic vysokou rychlostí proudí s dostatečnou silou, aby mohlo pohybovat hmotnými předměty, které budou přímo v jeho cestě. Vypuštění SHZ může způsobit v chráněných prostorech proudění dostatečné k tomu, aby uvedlo do pohybu nezajištěné předměty. Přímý kontakt se zkapalněnými hasivy vypouštěnými SHZ bude mít za následek silný ochlazující a může způsobit na pokožce omrzlinové popáleniny. Kapalná fáze hasiva se při smíšení se vzduchem velmi rychle odpařuje a omezuje tak toto riziko pouze na bezprostřední blízkost u bodu vypouštění. Ve vlhkých atmosférách může na krátkou dobu dojít k snížení viditelnosti vlivem kondenzace vodních par.

III.2. Elektrická bezpečnost

Na místech, kde jsou neizolované elektrické vodiče pod napětím, musí být dodrženy odstupy min. 2,9 m mezi těmito vodiči a jakoukoli částí SHZ. Kde tyto odstupy není možné zajistit, musí být taková místa označena varovnými nápisy a je nutné zavést pro provádění údržbových prací bezpečný plán předepsaný provozním řádem SHZ.

IV. TECHNICKÉ PARAMETRY

IV.1. Ústředna SHZ

Automatická tří-zónová ústředna pro řízení SHZ pro plynové systémy je navržena k příjmu a vyhodnocení signálů od hlásičů požáru, vyhodnocuje a přijímá výstupní elektrické signály těchto hlásičů, signalizuje a vysílá informace o svých stavech a ovládá doplňující zařízení. Ústředna SHZ provádí v pravidelných intervalech kontrolu stavu připojených zařízení.

Základní technologie	Procesor s flash pamětí, hodinami reálného času pro historii událostí s časovými údaji.
Displej	Podsvícený grafický LCD displej, 128 mm x 64 mm
LED kontrolky	Podpora pro 2 typy indikátorů vzdálených stavů
Ovládání	Alfanumerická klávesnice, navigační tlačítka a systémová tlačítka pro Reset, Vypnutí zvuku, Vypnutí/Zapnutí zvuku alarmů atd.
Počet konvenčních detekčních zón	3 konvenční detekční zóny (včetně podpory pro bariéry I.S)
Zaplavované/hašené zóny	1 zaplavovaná/hašená zóna – podpora pro elektromagnetické ventily.
Obvody sirény na desce	3 x 700 mA, 21-28 VDC
Relé na desce	4 x reléový výstup 1 A, 30 VDC (požár, porucha a 2 programovatelné).
Pomocné napájení	2 x 400 mA Aux napájecí výstupy 21-28 VDC (1 spínaný)
Programovatelné výstupy	Podpora pro 8 přídavných programovatelných výstupů.
Spouštěcí vstupy	4 x programovatelný, 1 x manuální spouštění, 6 x vstupy související s vypouštěním hasiva (volba režimu, sledování ventilu, sledování tlaku, odložení, zrušení a vypuštění).
Síťové napájení	Univerzální spínaný zdroj 3 A
Záložní akumulátory	2x 12V/7,2Ah

Nabíjecí proud	1 A
USB porty	1 x USB port na desce pro konfiguraci přes PC.
Historie událostí	Paměť na 1000 událostí opatřených časovým údajem.
Kryt, ochrana / Barva	Ocel, IP30 / Šedá RAL7035
Kabelové vstupy	17 předlisovaných otvorů v horní části, 13 předlisovaných otvorů v dolní části.
Rozměry V x Š x H mm	330 400 x 95

IV.2. Zásobníky hasiva SAPPHIRE™

Zařízení SAPPHIRE™ tvoří válcová kovová tlaková nádoba, naplněná kapalným hasivem a natlakována hnacím plynem. Zásobník s hasivem je plynotěsně uzavřen ventilem zásobníku spolu se zabudovaným ukazatelem tlaku a spínačem tlaku. Aktivace zásobníků SHZ SAPPHIRE™ se provádí pomocí aktivačního prvku, který je spouštěn ústřednou SHZ. Aktivaci zásobníků SHZ je možné provést také ručně pomocí manuálního tlačítka umístěného na aktivačním prvku. Zásobník je použitelný možno znovu naplnit a použít.

Typ zásobníku	8	16	32	52	106	147
Pracovní tlak (bar)	25	25	25	25	25	25
Minimální dovolená teplota	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
Maximální dovolená teplota	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Výška k výstupu ventilu (mm)	300	499	831	596	1020	1354
Průměr zásobníku (mm)	254	254	254	406	406	406
Objem zásobníku (L)	8	16	30	52	106	147
Hnací plyn	N ₂	N ₂	N ₂	N ₂	N ₂	N ₂
Hmotnost prázdného zařízení	17,4 kg	23,4 kg	27,5 kg	68,7 kg	88,8 kg	108,8 kg
Max. doba činnosti	10 s	10 s	10 s	10 s	10 s	10 s
Typ ventilu (dle EN12094-4)	1	1	1	1	1	1
Stoupací trubice	Pevná, přímá	Pevná, přímá	Pevná, přímá	Pevná, přímá	Pevná, přímá	Pevná, přímá
Napětí el. spouštěče ventilu	24 V/50 Hz ±10 %	24 V/50 Hz ±10 %	24 V/50 Hz ±10 %	24 V/50 Hz ±10 %	24 V/50 Hz ±10 %	24 V/50 Hz ±10 %
El. připojení spouštěče ventilu	konektor PG 9	konektor PG 9	konektor PG 9	konektor PG 9	konektor PG 9	konektor PG 9
Zkouška spouštěče ventilu	Není možná	Není možná	Není možná	Není možná	Není možná	Není možná





V. OBSLUHA

V.1. Všeobecné požadavky

Za provoz zařízení, kontrolu, údržbu a bezpečnost odpovídá provozovatel. Pokyny k obsluze jsou k dispozici na pracovišti, pro které platí. Zpracovaný provozní předpis je závazný dnem vydání. Všichni pracovníci, kteří se podílejí na obsluze, musí být prokazatelně seznámeni s místním provozním řádem, požárním řádem pracoviště, poplachovými směrnicemi, popřípadě havarijním plánem a s uvedeným provozním předpisem SHZ a jejich znalosti musí být ověřeny. Zařízení musí být ihned provozu odstaveno z provozu, vyskytnou-li se za provozu jiné neobvyklé jevy, jejichž příčiny nelze při zařízení vyšetřit, popřípadě odstranit. Při vzniku deformací na stěnách zásobníků hasiva, při překročení maximální povolené pracovní teploty. Dojde-li k odstavení zařízení z důvodů výše uvedených, musí být o odstavení nádoby proveden záznam. Jakékoliv práce na zařízení a jeho výstroji včetně bezpečnostní výstroje smějí provádět jen pracovníci řádně poučení, zapracovaní, jmenovitě určení a znalí příslušných ustanovení. Nezpracovaní pracovníci smějí na zařízení pracovat jen pod dozorem určených zapracovaných pracovníků.





V.2. Návod k obsluze

Ústředna SHZ je určena ke kompletnímu ovládání SHZ. K automatické detekci požárního nebezpečí se využívá připojených optických hlásičů kouře, které monitorují chráněný prostor. Automatická detekce požárního nebezpečí je blokována podmínkou tzv. dvousmyčkové závislosti poplachového stavu, kdy při detekci požárního nebezpečí jen jednou smyčkou se ústředna SHZ dostane do stavu **PŘEDPOPLACH (nedojde k vypuštění hasiva)**, dojde ke spuštění opticko-akustické signalizace **červené barvy** a to přerušovaným tónem (1s tón/1s pauza). Pro utišení opticko-akustické signalizace je nutné zmáčknout tlačítko  a zadat kód **xxxx** a potvrdit zmáčknutím tlačítka . Po obhlídce chráněného prostoru a ujištění se, že nejde o zahoření můžeme přistoupit k resetu ústředny SHZ. Tu vykonáme pomocí tlačítka  a zadáním kódu **xxxx** a potvrdit zmáčknutím tlačítka . Pokud se předpoplach z jednoho hlásiče po resetu ústředny stále vrací (bez zjevné příčiny), kontaktujte servisní oddělení firmy KLIKA-BP,a.s., kontakty jsou uvedeny dále.

V případě detekce požárního nebezpečí i druhou smyčkou se dostane ústředna SHZ do stavu **POPLACH**, opticko-akustické signalizace **červené barvy** je stále spuštěná a její tón se změní na nepřerušovaný, na displeji ústředny se rozběhne časový odpočet, po uplynutí odpočtu dojde k aktivaci elektromagnetického spouštěče a ventil na lahvi se otevře a dojde k vypuštění hasiva do


chráněného prostoru. To, že došlo k vypuštění hasiva značí spuštění opticko-akustické signalizace **oranžové barvy**, která je umístěna vně chráněné místnosti.

Ústředna SHZ je vybavena vstupem linky pro ruční tlačítkový hlásič **SHZ STOP**. Tlačítko se používá k prodloužení času evakuace. Při stisku tlačítka dojde k nastavení odpočtu na výchozí hodnotu a zároveň se změní tón opticko-akustické signalizace **červené barvy** na přerušovaný tón (3s tón/3s pauza), po uvolnění tlačítka dojde k opětovnému spuštění odpočtu a tón opticko-akustické signalizace **červené barvy** se změní na nepřerušovaný. Tlačítko lze zmáčknout opakovaně. Pokud existuje **opodstatněný** důvod na přerušení přípravy k hašení je možné tento proces ukončit stiskem tlačítka , zadáním kódu **xxxx** a potvrdit stiskem tlačítka .

Ústředna SHZ je vybavena vstupem linky pro ruční tlačítkový hlásič **SHZ START**. Při stisku tlačítka vykoná obsluha hasební zásah. Dále dojde k aktivaci opticko-akustické signalizace **červené barvy** nepřerušovaným tónem, aktivaci opticko-akustické signalizace **oranžové barvy** nepřerušovaným tónem.

Pokud došlo k poplachu a k vypuštění hasiva, tak je vyhlášený zákaz vstupu do chráněné místnosti. Vstup je povolen pouze HZS, který vykoná kontrolu chráněné místnosti. Po obhlídce prostoru můžeme přistoupit k resetu ústředny a odvětrání místnosti za pomoci klíčového přepínače vně dveří do chráněného prostoru.

Všechny linky připojené k ústředně SHZ jsou monitorované na zkrat a přerušení. Zároveň si ústředna SHZ monitoruje napájení a stav záložních akumulátorů. Pokud ústředna SHZ vyhodnotí stav PORUCHA, spustí se vnitřní bzučák ústředny SHZ. K utišení bzučáku je nutné zmáčknout

tlačítko . Po zmáčknutí tlačítka utišení se na displeji zobrazí kontakt na servisní středisko společnosti KLIKA-BP, a.s.. Na displeji je zobrazen také popis poruchy. Poruchové hlásky jsou tzv. bez paměti, což znamená, že po vymizení příčiny poruchy se ústředna SHZ sama přepne do pohotovostního stavu. Není nutné mačkat tlačítko RESET. Součástí provozního předpisu je i

uživatelský manuál ústředny SHZ, kde je uveden detailnější popis všech funkcí.



Ústředna SHZ a vzdálený panel indikace stavu SHZ je vybavena klíčovým přepínačem režimů (MANUAL + AUTO, MANUAL), přepínač slouží k uvedení ústředny pouze do manuálního módu (nebo pro přepnutí zpět do režimu

MANUAL + AUTO). To znamená, že hašení v tomto režimu lze spustit pouze přes tlačítko **SHZ START**, optické hlásiče kouře zůstávají aktivní. Tuto funkci je možné použít např. při vykonávání prašných prací (vrtání, čištění filtrů klima. atd.)

VI. ÚDRŽBA A SERVIS

VI.1. Všeobecné požadavky

SHZ NOVEC™ 1230 spadá do kategorie vyhrazených zařízení a provozovatel je povinen postupovat v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti, která předepisuje provádět kontrolu provozuschopnosti. Provozovatel zařízení je povinen provádět program kontrol, zajistit plán oprav a uchovávat záznamy o kontrolách a opravách. Stálá schopnost zařízení SHZ SAPPHIRE™ NOVEC™ 1230 udržet účinnou výkonnost plně závisí na adekvátních servisních postupech s pravidelným testováním. Změny součástí systému SHZ, které jsou výrobky stanovenými (hlavními funkčními komponenty) a takové jeho změny, které mají vliv na funkci SHZ, se považují za udržovací práce, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby. O provádění jakékoliv kontroly na zařízení SHZ musí být před započítím kontroly, údržby nebo servisu informována zodpovědná osoba za provoz zařízení, stejně jako o činnostech, které mohou ovlivnit další funkce SHZ. Před zahájením kontrolních činností je nutné zabránit nežádoucímu spuštění návazného zařízení, pokud jsou taková k zařízení připojena, např. vypnutí energie, požární klapky, klimatizační jednotky atd. Kontrola provozuschopnosti a údržba SHZ podléhá vyhlášce MV č. 246/2001 Sb. jak pro slaboproudou, tak i pro strojní část systému. V průběhu životnosti je povinností provozovatele zajistit kontrolu zařízení dle § 7 a § 8 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. a tlakovou zkoušku zásobníku hasiva dle čl. 117 ČSN 69 0012, nejpozději jednou za 9 let.



VI.2. Servisní organizace

Ve znění zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, je za provozuschopnost zařízení odpovědný statutární orgán, popř. fyzická osoba. **V souladu s §4, odst. 3 vyhlášky č 246/2001 Sb. je SHZ vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením. Dle §5, odst. 4 uvedené vyhlášky je společnost KLIKA-BP, a.s., 8. Března 4812/2a, 586 01 Jihlava, výrobcem požárně bezpečnostního zařízení se všemi právně stanovenými souvislostmi. V souladu s §5, 6, 7 a 10 vyhlášky 246/2001 Sb. Pro tuto instalaci vymezujeme, aby montáž, kontrolu provozuschopnosti a opravy tohoto zařízení prováděl pouze výrobce nebo jím prokazatelně proškolená osoba s platným oprávněním vystaveným výrobcem.**

VI.3. Pravidla servisu

Servis SHZ probíhá výhradně na základě servisní smlouvy nebo objednávky. Proškolení pracovníci pověřeni obsluhou zařízení jsou povinni hlásit neprodleně telefonicky, následně však i písemně případné závady na systému SHZ servisní organizaci, výrobcí nebo dodavateli v případě, že se jedná o zařízení v záruce (viz. článek Záruka). Při opravách požárně bezpečnostního zařízení lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce.

VI.4. Konzultace

V případě potřeby je možné dohodnout různé konzultace s techniky společnosti KLIKA-BP, a.s. na níže uvedených telefonních číslech:

tel: +420 567 304 221

V pracovních dnech od 7.00 do 16.00 hod.

mob: +420 602 443 725

Aleš Famfulík, vedoucí servisního střediska

VI.5. Plán údržby a servisu

Oprávněná servisní organizace provede pravidelnou kontrolu provozuschopnosti instalovaného zařízení dle schválených postupů výrobce. O všech kontrolách, údržbě i revizích bude proveden záznam do Evidenční knihy zařízení osobou, která práce provede.

KONTROLA	POPIS KONTROLY
Denní Provádí pověřený pracovník	- Kontrola panelu ústředny SHZ (logo KLIKA BP na displeji)
Týdenní Provádí pověřený pracovník	- Kontrola v rozsahu denní kontroly - Kontrola stavu provozních ovladačů (tlačítka a sirény – stav) - Kontrola celistvosti systému SHZ
Půlroční Servisní organizace (technik) s platným oprávněním vystaveným výrobcem	- Kontrola v týdenní kontroly - Kontrola funkce hlásičů - Kontrola spuštění SHZ bez vypuštění hasiva - Kontrola činnosti signalizace - Kontrola činnosti návazných zařízení (klapky VZT) - Kontrola činnosti havarijního odvětrání - Kontrola signalizace úbytku hasiva
Roční Servisní organizace (technik) s platným oprávněním vystaveným výrobcem	- Kontrola v rozsahu půlroční kontroly - Kontrola stavu hadic - Kontrola stavu potrubí - Optická kontrola celistvosti systému SHZ - Kontrola výstražného značení - Kontrola zásobníků hasiva

VII. HASIVO

SHZ SAPPHIRE™ NOVEC™ 1230 používá hasivo FK-5-1-12 (Dodekafluor-2-methylpentan-3-on $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$) pod obchodním názvem NOVEC™ 1230. Certifikát typu č. 216/173/2012/0138 vydaným autorizovanou osobou 216 – PAVUS a.s. dne 31.8.2007. Hasivo je schváleno příslušnými certifikačními orgány, které splňuje základní požadavky na výrobek podle § 3 Nařízení vlády č. 173/1997 Sb. NOVEC™ 1230 je plyn bezbarvý, éterické vůně s vyšší specifickou hmotností než vzduch, elektricky nevodivý a nekorozivní. Hasí na principu kombinace fyzikálních a chemických účinků, zejména zpomalování chemické reakce v pásmu hoření, nepoškozuje hašené zařízení. Minimální hasební koncentrace podle ČSN EN 15004-2 je 4 %, přičemž krátkodobý pobyt v prostoru s touto hasební koncentrací není rizikový ani zdraví a životu nebezpečný. Nejnižší hladina koncentrace hasiva v ovzduší, při níž byly pozorovány nepříznivé účinky na lidský organismus je 10%. (Poznámka: v podmínkách požáru je však z hlediska ohrožení života a zdraví osob nebezpečná zpravidla koncentrace toxických zplodin hoření!) Toto hasivo umožňuje obsluhu střeženého prostoru dokončit hasební práce bez přímého ohrožení zdraví přítomných osob, zároveň nepoškodí chráněné zařízení a data v nich uložená. Nesmí obsahovat žádné mechanické nečistoty ani příměsi. Funkci výtlačného plynu tvoří dusík 5.0 (ČSN 65 4335).

VII.1. Vlastnosti hasiva FK-5-1-12

CAS číslo	756-13-8
CAS název	1,1,1,2,2,4,5,5,5,Dodekafluor-2methylpentan-3-on
Chemický vzorec	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$
NOAEL	10
LOAEL	Větší jak 10
GWP (Koeficient globálního oteplení země)	1
Molekulární hmotnost	316,04
Bod varu	49,2°C (120,56°F) při 760 mm Hg
Bod mrznutí	-108°C (-162,4°F)
Kritická teplota	168,66°C (335,58°F)
Skupenství	KAPALNÝ PLYN
Barva	BEZBARVÝ
Hustota kapaliny při 20°C(68°F)	1,616 g/ml
Tlak par 20°C(68°F)	0,3260 bar

VIII. EKOLOGIE

VIII.1. Životnost výrobku

Výrobek starší 20 let, výrobek s neopravitelnou vadou nebo takový výrobek, kde nelze bezpečně zjistit výrobní číslo a rok výroby je nutné vyřadit z používání v souladu s platnou legislativou nebo přímo u výrobce. Po uplynutí doby životnosti zařízení, během údržby a servisu odpovídá provozovatel používající zásobníky s hasivem za přijetí opatření pro řádné znovuzískání v nich obsažených zbytků hasiva, aby se zajistila recyklace, regenerace nebo zneškodnění těchto plynů.

VIII.2. Vliv na životní prostředí

Uživatel je zodpovědný za likvidaci systému. V případě jakýkoli otázek, týkajících se správné likvidace, která představuje ohrožení osob, životního prostředí, poskytne informace servisní oddělení **KLIKA-BP a.s.**

Funkční jednotky

Při likvidaci ústředny je potřeba se vzít do úvahy následující komponenty:

- Baterie
- Elektronické součástky (ústředna, všechny hlásiče)
- Řídící skříň
- Nádoby s hasicí látkou

Předpisy o likvidaci

Při likvidaci systému je vždy nutné dodržet národní a regionální předpisy



Pokud to rozměry dovolují, jsou na všech kusech vytištěny znaky materiálů použitých na výrobu balení, jakož i jejich recyklace. Výrobek je vybaven dobíjecími Pb bateriemi s dlouhou životností. Pro ochranu životního prostředí je nutné baterie zlikvidovat prostřednictvím k tomu určených sběrných sítí, prostřednictvím oprávněné servisní organizace nebo přímo u výrobce. Strojní části výrobku ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí. Výrobek vyřazený z provozu je možné ukládat do tříděného či netříděného odpadu v souladu se zákonem o odpadech nebo prostřednictvím oprávněné servisní organizace přímo u výrobce. Obal výrobku je vyroben z nízko hustotního polyetylénu – LDPE, obal i kovové části výrobku se recyklují. Výrobce KLIKA-BP, s.r.o. prohlašuje, že všechny dodávané výrobky splňují požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2002/95/ES (Directive RoHS - Restrictions of Hazardous Substance). Dle prohlášení dodavatelů vstupních dílů a součástí používané produkty neobsahují uvedené nebezpečné látky (olovo, rtuť, kadmium, šestimocný chrom, polybromované bifenylly (PBB), polybromované difenylétery (PBDE)) v zakázaném množství.



IX. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Výrobce poskytuje spotřebiteli záruku za jakost v dohodnutém rozsahu ohledně materiálových nebo výrobních vad. Jediným závazkem výrobce v souvislosti se zárukou za jakost nebo vad zařízení bude opravit nebo vyměnit část zařízení, která selhala v záruční době, a to v rozsahu a způsobem níže popsáním. V průběhu záruční doby bude výrobce na svoje náklady opravovat části zařízení, nebo nahrazovat jejich vadné díly novými díly, nebo také díly použitými, které jsou svou funkcí a výkonem ekvivalentní novým dílům. Oprava nebo náhrada (nebo obojí) takového dílu může být provedena u zákazníka, nebo v servisním středisku výrobce. Výrobce může dle svého uvážení provést opravu i výměnou celého zařízení za funkční ekvivalent dodaného výrobku. Všechny díly a výrobky, nahrazené v rámci záruky, se pak stanou majetkem výrobce a nahrazující díly či výrobky majetkem zákazníka a to v rozsahu, ve kterém tomu tak bylo u nahrazeného dílu či výrobku. Záruční doba začíná datem dodání zařízení na místo u zákazníka, je-li zařízení takto dodáno, nebo dokončením instalace zařízení. Doklad o prodeji se sériovým a produktovým číslem produktu a datem prodeje je dokladem o dni prodeje. Předávací protokol je dokladem o dokončení instalace. Pokud žádný z takových dokumentů není k dispozici, bude se za začátek záruční doby, bez ohledu na výše uvedené, považovat datum odvozené ze sériového čísla produktu dle dokumentace výrobce. Výrobce ponese odpovědnost za odstranění vady zařízení, pokud tyto budou nahlášeny v souladu s ustanoveními článku Pravidla servisu uvedených v Provozním řádu. Při žádosti o servisní zásah je vždy zapotřebí uvést typ zařízení a sériové číslo. Záruka se nevztahuje na vady, které jsou způsobeny vnějšími podmínkami, jakož i na mechanické poškození vzniklá při dopravě nebo zaviněná spotřebitelem. Záruka zaniká, je-li výrobek instalován v rozporu s obsahem provozního předpisu nebo je-li do něho učiněn zásah provozovatelem, případně jinou osobou, která nevlastní příslušné oprávnění vydané výrobcem.

X. PŘEDEPSANÉ DRUHY ZÁPISU

Zápis do Provozního předpisu provede neprodleně po zjištění nebo ukončení prací povinná osoba (provádějící pracovník, kontrolní orgán). V případě nebezpečí z prodlení ihned informuje buď osobu zodpovědnou za provoz zařízení, případně vedoucího pracoviště. Pokud je SHZ shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit. Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

- ✓ o provedení běžné údržby,
- ✓ o provozní kontrole zařízení,
- ✓ o shledaných závadách,
- ✓ o odstranění závad,
- ✓ o revizi zařízení,
- ✓ o termínu příští revize,
- ✓ o provádění prací na zařízeních, které mohou ovlivnit funkci,
- ✓ o mimořádných jevech,
- ✓ o požárně preventivních prohlídkách a kontrolách (požární preventivní komisi nebo SPD),

- ✓ o opakovaném a dalším školení obsluhy zařízení (BOZP, PO, změny),
- ✓ o předložení ke kontrole a podpisu vedoucímu pracoviště,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Vydal: KLIKA-BP®, a.s.
Revize dokumentu: C
Počet stran: 52
Rok vydání: 2016

Tato dokumentace je chráněna autorským právem ©2009