

GUBER-AV/G

Mokrý poplachový zpětný ventil s poplachovým příslušenstvím

Guber AV/G je sestava určená pro mokré sprinklerové systémy. Spojuje klapkový poplachový zpětný ventil s drážkovanými přípojkami, sestavu řídicího a poplachového potrubí, funkce zkoušky a vypouštění a snímač tlaku Guber-PS. Vodní poplachový gong Guber-WG není součástí dodávky a objednává se samostatně.

Ventil propouští vodu pouze směrem do systému, zabráňuje zpětnému průtoku a po otevření klapky přivádí vodu do poplachového vedení. Zpoždovací komora omezuje nežádoucí poplachy způsobené krátkodobými výkyvy tlaku.



01 Oblast použití

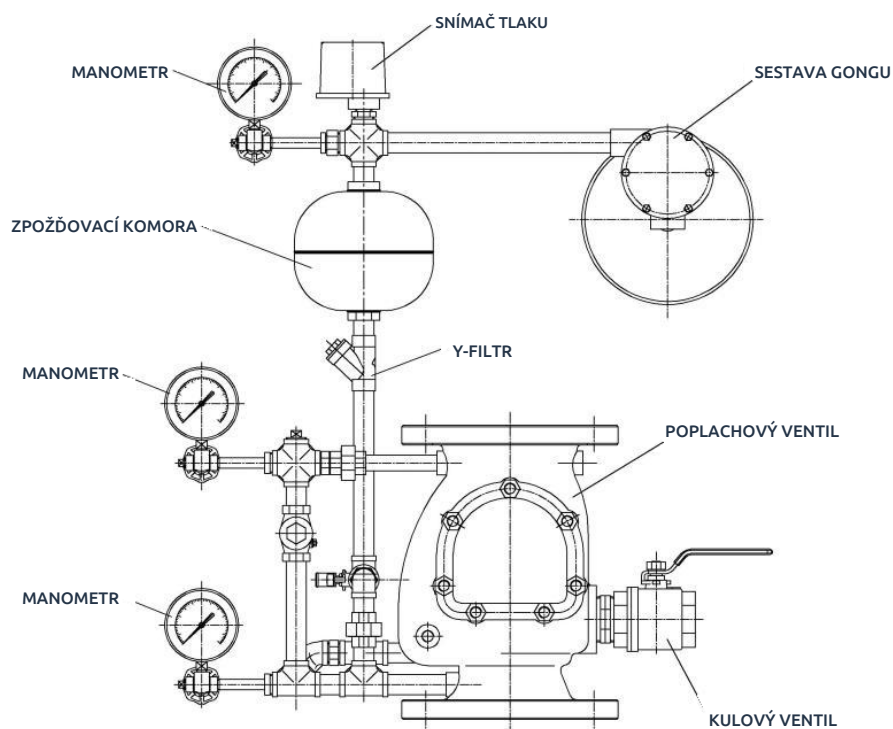
Pouze pro mokré sprinklerové systémy naplněné vodou, provozované v prostorech chráněných proti zamrznutí. Sestavu je nutné instalovat svisle, se šipkou směru průtoku orientovanou vzhůru. Musí být zajištěn servisní přístup a bezpečný, průchodný odvod veškeré vypouštěné vody.

02 Hlavní parametry

Parametr	Hodnota / podmínka
Provedení výrobku	Guber AV/G - ventil s poplachovým příslušenstvím; Guber-WG se objednává samostatně
Typ systému	Mokrý sprinklerový systém; médium: voda
Rozsah velikostí	DN50-DN300 (2-12 in)
Přípojky	Drážka × drážka; drážky podle AWWA C606
Maximální pracovní tlak ventilu	300 psi / 20,7 bar
Provozní teplota ventilu / mokrého systému	4-70 °C
Montážní poloha	Svislá; průtok zdola nahoru
Povrchová úprava tělesa	Vnitřní a vnější epoxidový povlak
Vodní gong Guber-WG	Není součástí dodávky; objednává se samostatně

03 Konstrukce sestavy a princip činnosti

Výkres znázorňuje konstrukci sestavy Guber AV/G a rozmístění hlavních prvků řídicího a poplachového příslušenství.



Obrázek 1

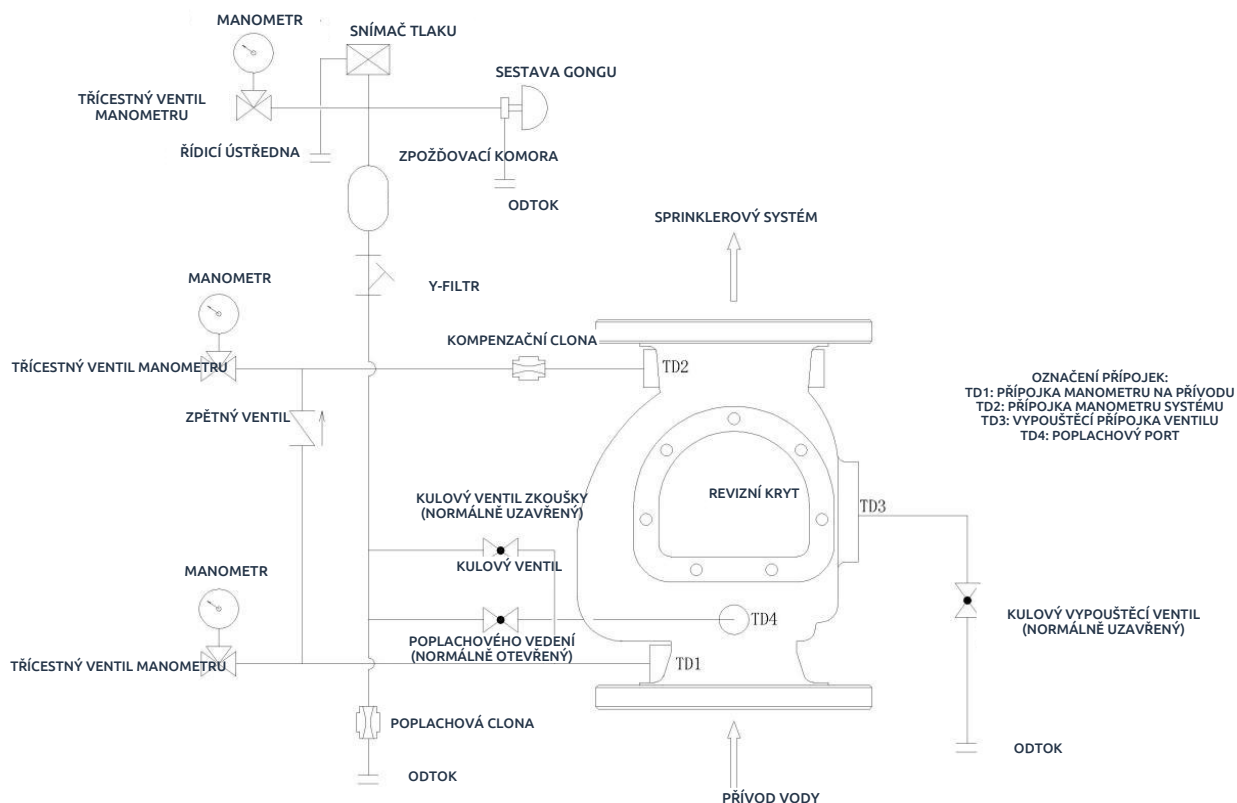
Zobrazený Guber-WG je volitelné příslušenství a není součástí dodávky.

Princip činnosti

Stav	Průběh procesu	Výsledek
Pohotovostní stav	Tlaky na obou stranách klapky jsou vyrovnané. Krátké tlakové impulzy kompenzuje obtok a odvodnění komory.	Bez poplachového signálu; systém zůstává připraven k činnosti.
Poplach	Otevření sprinkleru sníží tlak na straně systému. Rozdíl tlaků nadzvedne klapku a otevře průtok do systému i do poplachového portu.	Trvalý průtok naplní zpožďovací komoru, aktivuje snímač tlaku a při instalovaném Guber-WG také volitelný vodní poplachový gong.
Návrat	Po zániku průtoku klapka znovu dosedne na sedlo a voda z komory a poplachového vedení se odvede kalibrovanými výpustmi.	Po vyprázdnění okruhu signál ustane; sestavu je nutné zkontrolovat a obnovit její provozní polohy.

04 Hydraulické schéma a označení

Schéma znázorňuje hydraulická propojení sestavy, polohu armatur, tři místa měření tlaku, poplachový okruh, kompenzační obtok a samostatné výpusti.



Obrázek 3

Odbočka gonqu je určena pro volitelný Guber-WG, který se objednává samostatně.

Označení přípojek tělesa

Ozn.	Funkce
TD1	Přípojka manometru tlaku na přívodu.
TD2	Přípojka manometru tlaku na straně systému.
TD3	Vypouštěcí přípojka tělesa ventilu.
TD4	Poplachový port napájí okruh zpoždovací komory a snímače tlaku; umožňuje také připojení volitelného gongu Guber-WG.

05 Konfigurace a provozní polohy

Tento technický list popisuje jediný řízený výrobek: Guber AV/G. Příslušenství se nesmí rozdělovat, nahrazovat ani přemisťovat bez písemného technického potvrzení společnosti Mercatura.



Fotografie zobrazuje sestavu s volitelným Guber-WG, který se objednává samostatně.

Rozsah dodávky

poplachový ventil Guber AV/G, drážka × drážka;
kompletní sada řídicího a poplachového potrubí;
zpožďovací komora Guber-RC;
snímač tlaku Guber-PS;
3 manometry s uzavíracími ventily;
Y-filtr, zpětný ventil, clony a propojení poplachového vedení;
ventily zkoušky, uzavření poplachu a vypouštění podle konfigurace sestavy.

Volitelné příslušenství: vodní poplachový gong Guber-WG není součástí dodávky a objednává se samostatně.

Potrubní spojky, hlavní uzavírací ventil přívodu, odvodňovací potrubí, kabeláž a upevňovací prvky musí být zajištěny podle projektu a potvrzeného rozsahu objednávky.

Normální polohy v pohotovostním stavu

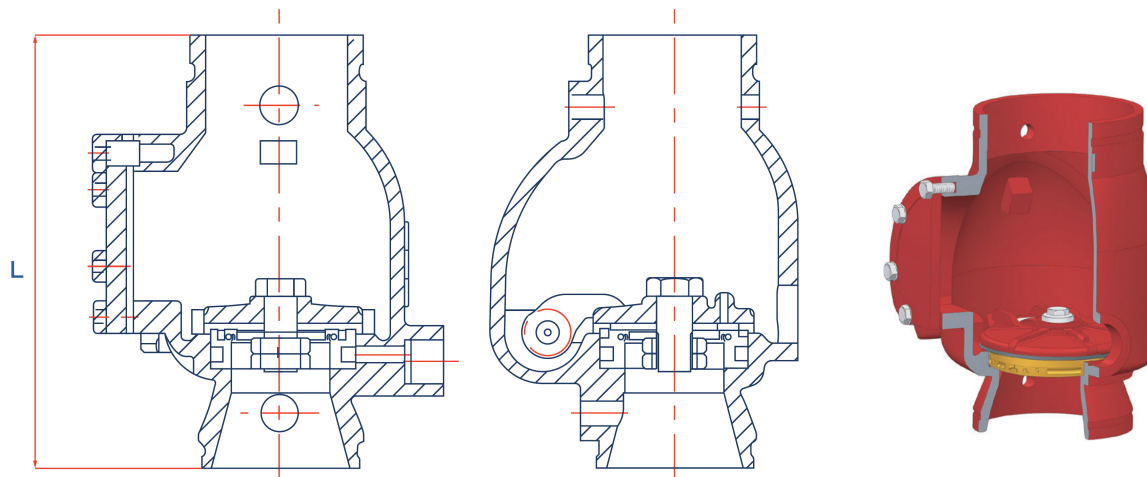
Ozn.	Prvek	Normální poloha	Význam
V0	Hlavní uzavírací ventil přívodu	OTEVŘENÝ	Přívod vody do sestavy; prvek systému.
V1	Uzavírací ventil poplachového vedení	OTEVŘENÝ	Umožňuje přívod do zpožďovací komory a snímače tlaku; je-li instalován volitelný gong, také do něj.
V2	Ventil pro zkoušku poplachu	UZAVŘENÝ	Otevírá se pouze při řízené zkoušce.
V3	Hlavní vypouštěcí ventil	UZAVŘENÝ	Otevírá se pro řízené vypuštění nebo zkoušku průtoku hlavním vypouštěcím ventilem.
P1-P3	Ventily manometrů	MĚŘICÍ POLOHA	Manometry zobrazují tlak přívodu, systému a poplachového vedení.

Požadavky na instalaci mimo sestavu

dvě kompatibilní pevné spojky s těsněními zvolenými podle OD, tlaku a teploty;
průchodný a samostatný odvod vody ze zpožďovací komory a hlavního vypouštění; je-li instalován Guber-WG, také samostatný odvod gongu na bezpečné místo;
doplňkové podepření komory: trubka 3/4 in o délce nejvýše 1 m, upevněná objímkou;
přístup ke krytu, ventilům, manometrům, filtru a poplachovým zařízením pro zkoušky a servis.

06 Hlavní ventil - konstrukce, údaje a rozměry

Hlavní ventil tvoří hydraulickou část kompletní sestavy Guber AV/G. Klapková konstrukce propouští vodu směrem do systému, omezuje zpětný průtok a po nadzvednutí klapky otevírá poplachový port. Revizní kryt umožňuje servisní přístup k mechanismu klapky a sedlu.



Konstrukční řezy, rozměr L a prostorový pohled na hlavní ventil.

Technické údaje ventilu

Parametr	Hodnota	Podmínka / poznámka
Typ	Klapkový poplachový zpětný ventil	Hydraulický prvek kompletní sestavy Guber AV/G.
Médium	Voda	Mokrý sprinklerový systém.
Max. pracovní tlak	300 psi / 20,7 bar	Nepřekračujte nejnižší jmenovitou hodnotu prvků systému.
Provozní teplota	4-70 °C	Chraňte před zamrznutím.
Přípojky	Drážka × drážka	Drážky podle AWWA C606.
Směr průtoku	Zdola nahoru	Podle šipky na tělese.
Montáž	Pouze svislá poloha	Zajistěte přístup k reviznímu krytu a vypouštění.
Povlak tělesa	Vnitřní a vnější epoxidový povlak	Před montáží ověřte, že nedošlo k poškození.

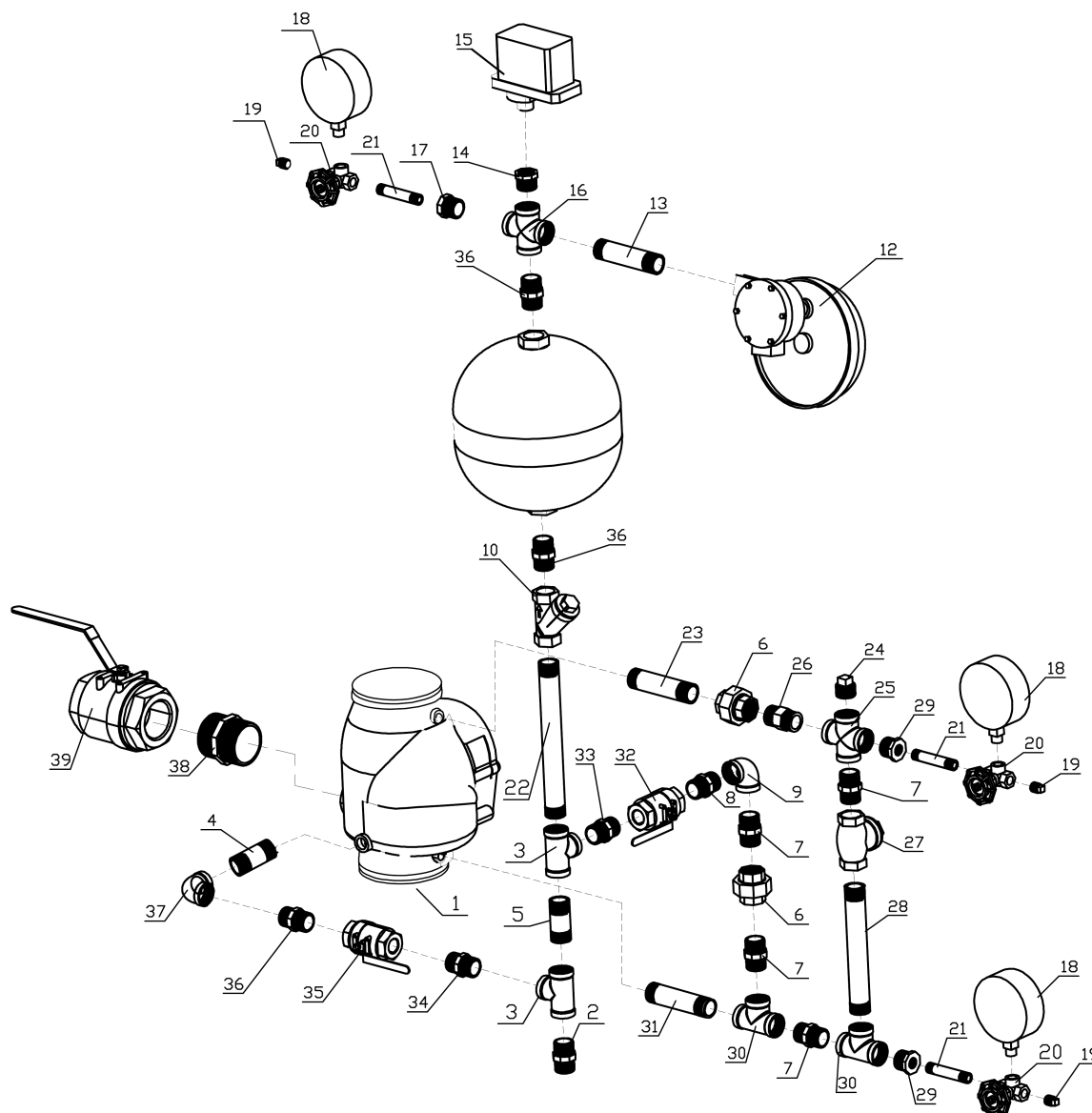
Velikosti, délka tělesa a objednací kódy

DN	NPS [in]	OD [mm]	L [mm]	Kód Mercatura
50	2	60,3	245	M-WAV/G-060-T
65	2½	76,1	245	M-WAV/G-076-T
80	3	88,9	245	M-WAV/G-089-T
100	4	114,3	316	M-WAV/G-114-T
125	5	139,7	386	M-WAV/G-139-T
150	6	168,3	390	M-WAV/G-168-T
200	8	219,1	438	M-WAV/G-219-T
250	10	273,0	535	M-WAV/G-273-T
300	12	323,9	622	M-WAV/G-324-T

L - délka tělesa ventilu mezi konci přípojek. Kód s označením 139 platí pro DN125 / OD 139,7 mm. Spojky, těsnění a podepření se volí podle skutečného OD a podmínek instalace.

07 Rozložený výkres a identifikace prvků

Čísla pozic ve výkresu odpovídají seznamu BOM na následující straně. Výkres znázorňuje skutečné uspořádání ventilu včetně řídicího a poplachového příslušenství v provedení drážka × drážka.



Poz.	Prvek	Význam pro konfiguraci Guber AV/G
12	Vodní poplachový gong Guber-WG	VOLITELNÉ - není součástí dodávky; objednává se samostatně.
15	Snímač tlaku Guber-PS	Je součástí dodávky.
18	Manometr	Součástí dodávky jsou 3 ks.

08 BOM - seznam prvků sestavy

Seznam odpovídá číslování původního rozloženého výkresu. Rozsah dodávky zahrnuje pozice 1-11 a 13-39; pozice 12 je volitelné příslušenství.

Poz.	Prvek	Materiál / provedení	Ks	Poz.	Prvek	Materiál / provedení	Ks
1	Poplachový zpětný ventil Guber AV/G	Sestava	1	21	Trubka	Pozinkovaná trubka	3
2	Škrticí clona	C954	1	22	Trubka	Pozinkovaná trubka	1
3	T-kus	SS304/KTH350-10	2	23	Trubka	Pozinkovaná trubka	1
4	Trubka	Pozinkovaná trubka	1	24	Zátka	C954	1
5	Trubka	Pozinkovaná trubka	2	25	Kříž	SS304/KTH350-10	1
6	Šroubení	SS304/KTH350-10	2	26	Škrticí clona	C954	1
7	Vsuvka	SS304/KTH350-10	4	27	Zpětný ventil	Sestava	1
8	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1	28	Trubka	Pozinkovaná trubka	1
9	Koleno	SS304/KTH350-10	1	29	Vsuvka	SS304/KTH350-10	2
10	Sítový filtr typu Y	C954/SS304	1	30	T-kus	SS304/KTH350-10	2
11	Zpožďovací komora Guber-RC	Sestava	1	31	Trubka	Pozinkovaná trubka	1
12	Vodní poplachový gong Guber-WG*	Sestava	1	32	Kulový ventil	Sestava	1
13	Trubka	Pozinkovaná trubka	1	33	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1
14	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1	34	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1
15	Snímač tlaku Guber-PS	Sestava	1	35	Kulový ventil	Sestava	1
16	Kříž	SS304/KTH350-10	1	36	Vsuvka	SS304/KTH350-10	3
17	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1	37	Koleno	SS304/KTH350-10	1
18	Manometr	Sestava	3	38	Vsuvka	SS304/KTH350-10	1
19	Zátka	WCB, pozinkováno	3	39	Kulový ventil	Sestava	1
20	Třícestný ventil manometru	Sestava	3				

Poznámky k BOM

pozice 1-11 a 13-39 jsou součástí dodávky kompletní sestavy Guber AV/G;

* pozice 12, vodní poplachový gong Guber-WG, je volitelné příslušenství mimo rozsah dodávky a objednává se samostatně;

pozice 18 zahrnuje 3 manometry;

označení C954, SS304, KTH350-10 a WCB byla zachována podle dokumentace OEM;

u pozic označených jako sestava výrobce neuvádí jediný druh materiálu; počty ve sloupci Ks se vztahují k jedné sestavě;

nahrazení prvků, změna průměrů clon nebo pořadí příslušenství vyžaduje písemné technické potvrzení společnosti Mercatura.

09 Montáž

Montáž smí provádět pouze personál obeznámený s provozem mokrých sprinklerových systémů. Před zahájením práce je nutné potvrdit vyřazení monitorování, uzavřít přívod vody, zcela uvolnit tlak a zabezpečit místo vypouštění.

Kontrola před montáží

1. Ověřte model, DN, kód, úplnost sestavy a aktuální revizi technického listu.
2. Potvrďte shodu pracovního tlaku ventilu 300 psi / 20,7 bar a provozní teploty ventilu a mokrého systému 4-70 °C s projektem.
3. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození při přepravě, korozi, znečištění nebo deformaci přípojek.
4. Potrubí propláchněte a vyčistěte; odstraňte třísky, zbytky těsnicích materiálů a cizí předměty.
5. Ověřte OD a geometrii drážek podle AWWA C606 a správnou volbu spojek a těsnění.
6. Zajistěte svislou polohu, průtok vzhůru a vylučte namáhání od nesousového potrubí.
7. Zajistěte prostor pro odečet manometrů, zkoušky, čištění filtru a sejmutí krytu.
8. Připravte průchodné odvodnění a upevnění zpožďovací komory.

Postup montáže

1. Umístěte sestavu tak, aby šipka na tělese ukazovala směr průtoku zdola nahoru.
2. Potrubí podepřete nezávisle na sestavě; hmotnost systému nesmí být přenášena na příslušenství ani komoru.
3. Drážkované konce spojte pevnými spojkami a dodržte návod a utahovací momenty výrobce spojek.
4. Neotáčejte ani nepřemísťujte clony, filtr, zpětný ventil ani obtoková potrubí.
5. Zpožďovací komoru upevněte objímkou k podpěrné trubce 3/4 in o délce nejvýše 1 m.
6. Výtok ze zpožďovací komory a hlavního vypouštění odvedte samostatně na místo bezpečné pro osoby a majetek. Je-li instalován volitelný Guber-WG, samostatně odvedte také jeho výtok.
7. Manometry nastavte tak, aby byly číselníky dobře čitelné; zkontrolujte polohu jejich ventilů.
8. Připojte snímač tlaku podle elektrického projektu a dokumentace skutečně použitého modelu.
9. Po montáži zkontrolujte všechny spoje, podpěry, polohy ventilů a volný servisní přístup.

Zakázané činnosti

Neprovádět	Důvod
Povolování spojů, otevírání krytu ani demontáž příslušenství pod tlakem	Nebezpečí prudkého výtoku vody a úrazu.
Tlaková zkouška nad jmenovitý tlak sestavy bez schváleného postupu	Není potvrzena metoda, doba zkoušky ani rozsah zkoušených prvků.
Seřizování nastavení Guber-PS bez návodu pro daný model a bez oprávnění	Možná ztráta signalizační funkce nebo shody s projektem.
Změna průměrů clon, obtoku nebo pořadí prvků	Může změnit dobu odezvy, odvodnění a odolnost proti planým poplachům.
Provoz pod 4 °C nebo při nebezpečí zamrznutí	Zamrzlá voda může sestavu vyřadit z provozu a poškodit její prvky.

10 Uvedení do provozu a funkční zkoušky

Před každou zkouškou informujte odpovědný personál, obsluhu signalizačního systému a případně monitorovací centrum. Zabezpečte odtok a ověřte, že očekávaný signál nespustí nežádoucí postup v objektu.

Naplnění a obnovení pohotovostního stavu

1. Potvrďte: V1 otevřený, V2 a V3 uzavřené, ventily manometrů v měřicí poloze, všechny výpusti průchodné.
2. Otevřete odvzdušňovací body na straně systému podle projektu instalace.
3. Pomalu otevřete hlavní přívodní ventil V0. Systém plňte postupně, aby se omezily hydraulické rázy.
4. Po dosažení stabilního výtoku vody uzavřete odvzdušňovací body a V0 zcela otevřete.
5. Zkontrolujte těsnost sestavy, drážkovaných přípojek a příslušenství. Před další zkouškou odstraňte každou netěsnost.
6. Porovnejte údaje tlaku na straně přívodu a systému. Odchylku posuďte podle podmínek instalace.
7. Otevřete V2 a proveďte zkoušku poplachu. Potvrďte přívod do poplachového vedení a signál Guber-PS v monitorovacím systému. Je-li instalován volitelný Guber-WG, potvrďte také jeho činnost.
8. Uzavřete V2. Potvrďte samočinné vyprázdnění komory a zánik signálu po ukončení průtoku.
9. Opatrně otevřete V3 pro zkoušku průtoku hlavním vypouštěcím ventilem nebo pro řízené vypouštění. Potvrďte stabilní výtok a poté V3 zcela uzavřete.
10. Obnovte všechny normální polohy, V0 zcela otevřete, ověřte nepřítomnost úniků a zaznamenejte výsledek zkoušky.

Kritéria funkčního převzetí

Kontrola	Očekávaný výsledek
Těsnost	Na tělese, přípojkách ani příslušenství není patrný únik.
Manometry	Údaje jsou čitelné a stabilní; ventily jsou v měřicí poloze.
Guber-WG (volitelně)	Je-li instalován: zřetelný, nepřetržitý signál při zkušebním průtoku.
Guber-PS	Elektrický signál potvrzen v určeném obvodu.
Komora Guber-RC	Po ukončení zkoušky následuje řízené vyprázdnění a zánik poplachového signálu.
V0-V3	Po zkoušce byly všechny ventily vráceny do normálních poloh.
Dokumentace	Výsledek, datum, tlak a osoba provádějící zkoušku byly zaznamenány.

11 Kontroly, údržba a diagnostika

Četnost kontrol je nutné přizpůsobit projektu, podmínkám objektu, kvalitě vody a platným předpisům. Zkoušku Guber-PS a případně instalovaného volitelného Guber-WG provádějte nejméně jednou za tři měsíce nebo častěji. Přísnější požadavky mají přednost.

Četnost	Rozsah
Nejméně každé 3 měsíce	Zkouška Guber-PS a volitelného Guber-WG, je-li instalován; kontrola poplachového vedení, návratu do pohotovostního stavu a průchodnosti výpustí.
Při kontrole systému	Těsnost, koroze, poškození povlaku, čitelnost manometrů, podpěry, polohy V0-V3 a označení.
Po každém poplachu nebo servisním zásahu	Kontrola Y-filtru, komory, clon a výpustí; obnovení normálních poloh a úplná funkční zkouška.
Podle stavu	Čištění sedla a těsnění klapky; výměna opotřeбенých, ztvrdlých, deformovaných nebo poškozených prvků.

Zásady servisních prací

před demontáží informovat odpovědné osoby, uzavřít V0, zcela uvolnit tlak a sestavu vypustit;
 čistit plochy sedla, těsnění klapky a malé poplachové kanály bez poškrábání povrchu;
 odstraňte usazeniny z Y-filtru a zpoždovací komory; je-li instalován volitelný Guber-WG, vyčistěte také jeho trysku, turbínu a úderový mechanismus;
 nestanovovat pevnou lhůtu výměny těsnění bez schváleného plánu - měnit podle stavu a servisních požadavků;
 po sestavení provést zkoušku těsnosti a úplnou zkoušku poplachu a vypouštění; utahovací momenty použít výhradně podle řízeného servisního návodu.

Typické poruchové stavy

Příznak	Pravděpodobná příčina	Náprava
Nežádoucí nebo trvalý poplach	Únik na straně systému; znečištěné nebo poškozené sedlo či těsnění.	Zkontrolujte systém na úniky; vyčistěte sedlo a klapku; poškozené díly vyměňte.
Příliš rychlý poplach nebo nemožnost návratu do pohotovostního stavu	Ucpaná dolní výpust komory nebo změněná clona.	Sestavu uzavřete a vypusťte; kanál vyčistěte; obnovte schválenou konfiguraci.
Chybí signál Guber-PS	Chybí průtok v poplachovém vedení, filtr je ucpaný nebo je poškozena kabeláž či nastavení.	Nejprve zkontrolujte hydraulickou část a kabeláž. Seřízení svěřte oprávněnému personálu podle návodu daného modelu.
Volitelný gong nefunguje nebo je příliš tichý	Znečištěné sítko nebo tryska, zablokovaná turbína či úderový mechanismus.	Prvky vyčistěte; po montáži ověřte volný pohyb a proveďte funkční zkoušku.

12 Omezení, identifikace a shoda

Podmínka	Požadavek
Typ systému	Pouze mokrý sprinklerový systém naplněný vodou.
Teplota	Mokrý systém: 4-70 °C; místo montáže musí být chráněno proti zamrznutí. Mezní hodnoty elektrického vybavení ověřte na štítcích zařízení.
Poloha	Pouze svislá poloha; směr průtoku zdola nahoru.
Konfigurace	Používejte pouze sestavu Guber AV/G s přiřazeným příslušenstvím. Nekombinujte prvky příslušenství ani clony z jiných konfigurací.
Vypouštění	Všechny výpusti musí být průchodné, bezpečné a během zkoušky kontrolovatelné.
Prostředí	Venkovní použití, chemicky agresivní prostředí, glykol, pěna, mořská voda nebo jiné médium vyžadují samostatné potvrzení.

Rozsah dokumentů posouzení shody

Dokument	Číslo	Rozsah uvedený v technickém listu	Omezení
FM Approvals	PR474502	Guber AV/G: DN50-DN300, 300 psi, drážka x drážka, svislá montáž; s komorou Guber-RC - podle aktuálního Approval Guide.	Rozsah nepotvrzuje libovolné úpravy příslušenství.
Certifikát stálosti vlastností	1922-CPR-2540	Mokrá ventilová stanice Guber AV/G, drážkované přípojky, 300 psi; DN50-DN250.	DN300 není do tohoto rozsahu zahrnuta bez samostatného potvrzení.

Rozsah schválení FM nebo certifikátu může záviset na DN, provedení, tlaku a přesné konfiguraci. Před použitím v projektu ověřte platnost a rozsah příslušného dokumentu pro zvolený kód.

Kontrola identifikace před montáží

Zkontrolovat	Požadované potvrzení
Štítek / označení tělesa	Model Guber AV/G, DN/NPS, jmenovitý tlak a směr průtoku.
Objednací kód	Shoda OD a kódu; pro DN125 výhradně označení 139.
Úplnost	Zpoždovací komora, snímač tlaku, 3 manometry, filtr a ventily odpovídají konfiguraci Guber AV/G. Volitelný Guber-WG kontrolujte pouze tehdy, pokud byl objednán.
Stav	Bez poškození a stop úprav; hrdla a výpusti jsou průchodné.

Historie změn

Revize	Datum
R02	09.09.2026
R03	24.09.2026
R04	24.09.2026