TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

NÁVOD NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU PRE MODEL OVLÁDAČOV DIESELOVÉ POŽIARNE ČERPADLO GFD

V2026.10 r0

OBSAH

Dôležité bezpečnostné informácie **4**

Úvod **6**

Technické údaje 6

Spotreba energie 6

Inštalácia **7**

Skladovanie 7

Prostredie 7

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 7

Manipulácia 7

Predpisy FCC a pravidlá špecifikácie rádiových štandardov (RSS) 7

Umiestnenie 8

Montáž 8

Montáž na podlahu 8

Montáž na stenu 8

Tlakové pripojenia systému 9

Elektrické pripojenia systému 9

Dôležité bezpečnostné opatrenia 9

Postup 10

Rozhranie operátora **11**

Metódy spustenia a zastavenia **12**

Metódy spustenia 12

Automatické spustenie 12

Manuálne spustenie 12

Diaľkové manuálne spustenie 12

Diaľkové automatické spustenie, spustenie pomocou vypúšťacieho ventilu 12

Sekvenčné spustenie 12

Testovacie spustenie 12

Metódy zastavenia 12

Automatické zastavenie 12

Manuálne zastavenie 12
Núdzové zastavenie 12
Uvedenie do prevádzky **13**
Postup 13
Program preventívnej údržby **15**
Odporúčania od výrobcu 15
Preverenie vnútorných komponentov 15
Preverenie vonkajších komponentov 15
Informácie o konci životnosti, demontáži a recyklácii 15
Intervaly výmeny 16
Patenty **17**

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Varovanie:

Tento výrobok vás môže vystaviť chemickým látkam vrátane DINP, o ktorom je štátu Kalifornia známe, že spôsobuje rakovinu, a DIDP, o ktorom je štátu Kalifornia známe, že spôsobuje vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia.

Varovanie:

Tento výrobok vás môže vystaviť chemickým látkam vrátane olova a zlúčenín olova, o ktorých je štátu Kalifornia známe, že spôsobujú rakovinu a vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia.

Viac informácií nájdete na: www.P65Warnings.ca.gov

	ODPOJENÉ VŠETKO NAPÁJANIE.

NEBEZPEČENSTVO

Nepokúšajte sa inštalovať alebo vykonávať údržbu zariadenia, ak je pod napätím! Kontakt so zariadením pod napätím môže viesť k úmrtiu, vážnemu zraneniu osôb alebo značným škodám na majetku.

Pred pokračovaním vždy overte neprítomnosť napätia a dodržiavajte všetky príslušné bezpečnostné postupy. Odpojte napájanie ovládača.

Pred otvorením dverí skrine musí byť ovládač úplne odpojený od všetkých zdrojov napájania a odpínač musí byť v polohe „OFF“.

Ak sa ktokoľvek rozhodne inštalovať, kontrolovať, opravovať alebo vykonávať údržbu zariadenia pod napätím, robí tak výlučne na vlastné riziko a v najväčšom rozsahu povolenom zákonom preberá plnú zodpovednosť vrátane právnej zodpovednosti za akékoľvek následné úmrtie, zranenie, stratu alebo škodu na majetku.

Tornatech nenesie zodpovednosť za akékoľvek nesprávne použitie, nesprávnu inštaláciu, neoprávnenú prácu pod napätím ani za nedodržanie týchto pokynov a príslušných bezpečnostných postupov.

ÚVOD

Ovládače Dieselové požiarne čerpadlo sú navrhnuté na automatické riadenie tlaku v systéme protipožiarnej ochrany riadením prevádzky požiarneho čerpadla poháňaného vznetovým motorom. Tlak v systéme sa nepretržite monitoruje pomocou snímača tlaku a ovládač automaticky spustí požiarne čerpadlo, keď tlak klesne pod nastavenú prahovú hodnotu. Požiarne čerpadlo možno spustiť aj ručne pomocou miestneho spúšťacieho tlačidla. Požiarne čerpadlo sa automaticky zastaví po uplynutí času nastaveného na časovači programovateľnom na mieste inštalácie (ak to schváli príslušný orgán) alebo ho možno zastaviť ručne miestnym tlačidlom zastavenia po obnovení požadovaného tlaku.

Hlavné elektrické napájanie ovládača požiarneho čerpadla so vznetovým motorom zabezpečujú dve súpravy batérií motora. Okrem toho sa batérie neustále nabíjajú pomocou dvoch nabíjačiek pripojených k sieťovému napätiu.

Tento ovládač sa môže používať s neschváleným motorom prostredníctvom voliteľného ovládania pomocou analógových vysielačov pre magnetický snímač, tlak oleja a teplotu motora, ktoré sa zobrazujú na displeji vo forme ukazovateľov.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Hodnotenie	Hodnota
Menovité prevádzkové napätie Ue	Podľa menovitého štítku ovládača
Menovitá prevádzková frekvencia	50/60 Hz
Štandardná teplota prostredia	4°C - 40°C
Nadmorská výška	≤ 2 000 m
Relatívna vlhkosť	5 % až 80 %
Stupeň znečistenia	3
Štandardný stupeň ochrany	IP 55
Spotreba energie v pohotovostnom režime	Netýka sa

SPOTREBA ENERGIE

Model	Stav	120 V AC	220/240 V AC	Výstupné napätie
12 V DC	Vybité	<0,5 A	<0,5 A	13,8 V DC
	Plné nabitie	6 A	4 A	
24 V DC	Vybité	<0,5 A	<0,5 A	27,6 V DC
	Plné nabitie	9 A	6 A	

INŠTALÁCIA

SKLADOVANIE

Ak sa ovládač nebude inštalovať a napájať okamžite, spoločnosť Tornatech odporúča postupovať podľa pokynov v 3. kapitole dokumentu NEMA ICS 15.

PROSTREDIE

Ovládače Dieselové požiarne čerpadlo sú určené na inštaláciu na miestach, kde sa teplota okolia pohybuje v určenom rozmedzí 4°C - 40°C a relatívna vlhkosť je regulovaná v rozmedzí od 5 % do 80 %. Voliteľne môže mať ovládač rozšírený teplotný rozsah až do 55 °C a až do -5 °C za predpokladu, že ovládač a potrubia tlakovej vody sú zahrievané, aby sa zabránilo zamrznutiu vody a poškodeniu elektroniky a potrubného systému.

Sú určené pre stupeň znečistenia 3 a musia byť inštalované v nadmorskej výške najviac 2 000 metrov. V prípade neobvyklého prostredia inštalácie sa poraďte s výrobcom.

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

Ovládače Dieselové požiarne čerpadlo boli testované na najprísnejšie podmienky pre emisie (prostredie B) a odolnosť (prostredie A), preto môžu byť inštalované v oboch prostrediach. Všetky varianty ovládačov majú rovnakú elektroniku a spĺňajú tieto kritériá bez potreby ďalších opatrení.

MANIPULÁCIA

Hmotnosť každého ovládača Dieselové požiarne čerpadlo je uvedená na štítku na obale. Ľahké ovládače si nevyžadujú špeciálne pokyny na manipuláciu, zatiaľ čo ťažké ovládače sú vybavené zdvíhacími prostriedkami a malo by sa s nimi manipulovať podľa pokynov uvedených v dokumente Tornatech „Požiadavky na bezpečnú manipuláciu s veľkými skriňami_PN12162021“.

PREDPISY FCC A PRAVIDLÁ ŠPECIFIKÁCIE RÁDIOVÝCH ŠTANDARDOV (RSS)

S cieľom dodržať požiadavky FCC a Industry Canada týkajúce sa expozície rádiofrekvenčnému žiareniu musí byť medzi anténou tohto zariadenia a všetkými osobami v blízkosti dodržaná vzdialenosť aspoň 20 cm. Toto zariadenie nesmie byť umiestnené na rovnakom mieste ako iná anténa alebo vysielač a nesmie sa prevádzkovať v spojení s nimi.

Toto zariadenie obsahuje jeden alebo viacero vysielačov/prijímačov oslobodených od licencie, ktoré sú v súlade so špecifikáciami RSS pre inovácie, vedu a hospodársky rozvoj Kanady. Prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam:

1. Toto zariadenie nemusí spôsobovať rušenie.
2. Toto zariadenie musí zvládnuť akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku zariadenia.

Zhoda: CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí zvládať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

Poznámka: Toto zariadenie bolo testované a vyhovuje limitom pre digitálne zariadenia triedy A podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením pri prevádzke zariadenia v komerčnom prostredí. Toto zariadenie generuje, využíva a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu a ak nie je nainštalované a používané v súlade s návodom na použitie, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Prevádzka tohto zariadenia v obytnej oblasti môže spôsobiť škodlivé rušenie, v takom prípade bude používateľ povinný odstrániť rušenie na vlastné náklady.

„Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené stranou zodpovednou za zhodu, by mohli zrušiť oprávnenie používateľa prevádzkovať zariadenie.“

UMIESTNENIE

Miesto montáže ovládača určíte podľa príslušných pracovných plánov.

Ovládač musí byť umiestnený čo najbližšie k pohonu alebo motoru, ktorý ovláda, a musí byť na dohľad od pohonu alebo motora. Ovládač musí byť umiestnený alebo chránený tak, aby ho nepoškodila voda unikajúca z čerpadla alebo z prípojok čerpadla. Prúdové časti ovládača nesmú byť nižšie ako 12 palcov (305 mm) nad úrovňou podlahy.

Pracovné vzdialenosti okolo ovládača musia byť v súlade s NFPA 70, Národným elektrickým kódexom, článkom 110 alebo C22.1, Kanadským elektrickým kódexom, článkom 26.302 alebo akýmikoľvek platnými miestnymi predpismi.

Štandardný kryt ovládača je dimenzovaný na IP 55. Je zodpovednosťou inštalatéra zabezpečiť, aby štandardný kryt spĺňal podmienky prostredia alebo aby bol poskytnutý kryt s príslušnými parametrami. Ovládače musia byť nainštalované v budove a nie sú určené do vonkajšieho prostredia. Farba náteru sa môže zmeniť, ak je ovládač dlhodobo vystavený ultrafialovému žiareniu.

MONTÁŽ

Ovládač Dieselové požiarne čerpadlo musí byť pevne namontovaný na jednej nehorľavej nosnej konštrukcii.

MONTÁŽ NA PODLAHU

Podlahové ovládače musia byť pripevnené k podlahe pomocou všetkých otvorov na montážnych pätkách s vybavením určeným na udržanie hmotnosti ovládača. Montážne pätky poskytujú potrebný odstup 12 palcov (305 mm) od prúdových častí.

MONTÁŽ NA STENU

Potrebné montážne rozmery nájdete na výkrese rozmerov ovládača.

Ovládač sa montuje na stenu použitím najmenej štyroch (4) nástenných kotiev, 2 kotiev pre horné montážne konzoly a 2 kotiev pre spodné montážne konzoly. Držiaky sú rozmerovo na rovnakej osi, čo uľahčuje montáž. Okolo ovládača by mal byť voľný priestor aspoň 6 palcov (152 mm), aby sa umožnila správna cirkulácia vzduchu okolo zariadenia.

1. Pomocou výtlačku s rozmermi alebo zmeraním vzdialenosti medzi stredovými čiarami otvorov spodnej konzoly prepíšte tento rozmer na stenu. Poznámka: Spodný okraj krytu by mal byť minimálne 12" (305 mm) od podlahy pre prípad, že dôjde k zaplaveniu miestnosti s čerpadlom.
2. Do steny vyvŕtajte a upevnite kotvy na spodné montážne konzoly.
3. Označte na stene umiestnenie otvorov v horných montážnych konzolách.
4. Vyvŕtajte a umiestnite do steny kotvy na horné montážne konzoly.
5. Založte skrutky a podložky do spodných kotiev.
6. Zarovnajte otvory v horných montážnych konzolách a založte skrutky a podložky do kotiev.
7. Podľa potreby vystrite kotvy, aby bola zadná časť krytu vo zvislej rovine a kryt nebol namáhaný.
8. Utiahnite všetky kotviace skrutky.
9. Skontrolujte, či sa dvere krytu voľne otvárajú a zatvárajú a či je kryt v rovine.

TLAKOVÉ PRIPOJENIA SYSTÉMU

Ovládač vyžaduje jedno (1) pripojenie „systémového tlaku“ zo systémového potrubia do krytu. Na tento účel je na ľavej vonkajšej strane krytu k dispozícii pripojovacia armatúra, vonkajší port 1/2" NPT. Správny postup zapojenia snímacieho vedenia medzi čerpacím systémom a ovládačom nájdete v norme NFPA 20. Ak je prítomný odtok, pripojenie k odtoku je kužeľovým pripojením pre plastové rúrky.

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA SYSTÉMU

Ovládače požiarnych čerpadiel poháňané dieselovým motorom musia byť napájané z vyhradeného zdroja chráneného poistkou alebo ističom. Skontrolujte štítok na skrini a vyberte správnu ochranu. Pri pripájaní alebo odpájaní ovládača vždy dodržujte tento postup: Pred pripojením napájania striedavým prúdom pripojte obe batérie. Pred odpojením batérií odpojte sieťové napájanie. Odpojenie batérií pri zapojenom striedavom prúde môže mať za následok vážne poškodenie elektronických dosiek ovládača.

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Na elektrické pripojenie musí dohliadať licencovaný elektrikár. Na rozmerových výkresoch je znázornená plocha vhodná na pripojenie vstupného napájania a motora. Žiadne iné miesto sa nesmie použiť. Pri vstupe do skrine sa musia používať len vodotesné nábojové armatúry, aby sa zachovala trieda NEMA alebo IP skrine.

Inštalatér je zodpovedný za primeranú ochranu komponentov ovládača Dieselové požiarne čerpadlo pred kovovými úlomkami alebo trieskami z vŕtania. Ak tak neurobíte, môže to spôsobiť smrť, vážne zranenie, poškodenie ovládača a následné zrušenie záruky.

Pred vykonaním akýchkoľvek pripojení v teréne

1. Otvorte dvierka krytu a skontrolujte vnútorné komponenty a kabeláž, či sa na nich nenachádzajú rozstrapkané alebo uvoľnené káble alebo iné viditeľné poškodenia.
2. Overte, či sú informácie o ovládači také, aké sa v projekte vyžadujú:

1. Katalógové číslo Tornatech
2. Napätie, kapacita a chemické zloženie batérie zodpovedá menovitým hodnotám ovládača

3. Dodávateľ elektrickej inštalácie projektu musí dodať všetky potrebné rozvody na pripojenie v teréne v súlade s národným elektrickým kódexom, miestnym elektrickým kódexom a akýmkoľvek iným príslušným orgánom.
4. Informácie o zapojení nájdete na príslušnom výkrese pripojenia v teréne.

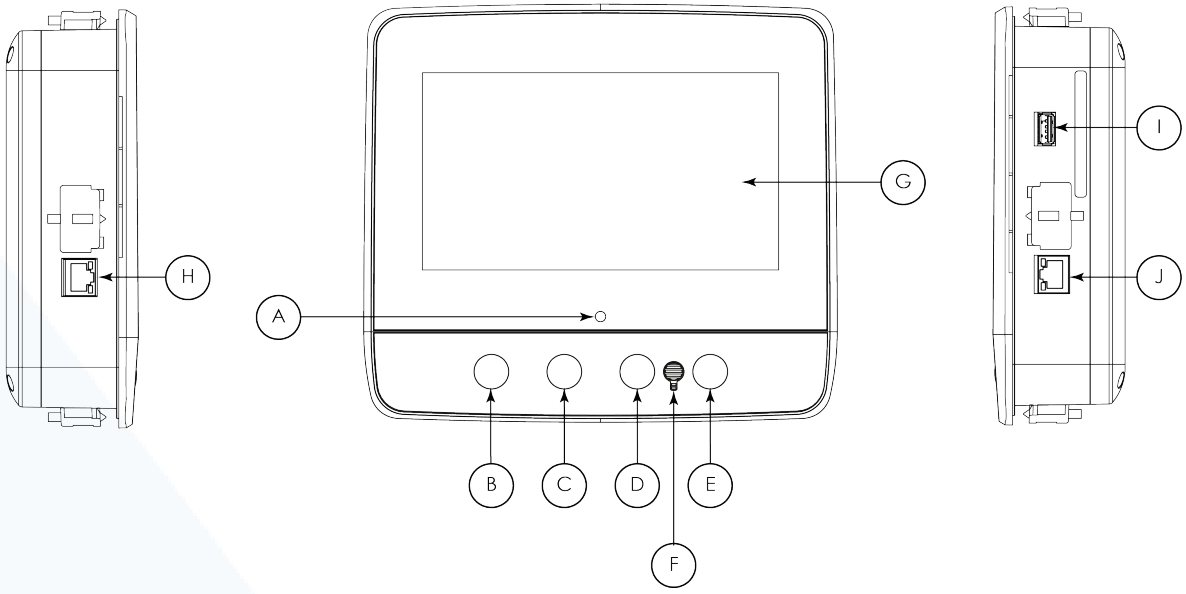
POSTUP

Všetky prípojky v teréne, funkcie diaľkového alarmu a striedavé vedenie sa do krytu privádzajú cez vstupy káblov, ako je uvedené na rozmerovom výkrese. V prípade skríň na nožičkách alebo skríň namontovaných na stene sa musia použiť správne uzemnené kovové vedenia.

Neumiestňujte vstupy káblov po bokoch krytu, pokiaľ nie je k dispozícii vývodka.

1. Chráňte všetky komponenty pred kovovými úlomkami alebo trieskami z vŕtania.
2. Pomocou dierovača (na káble) vytvorte v kryte otvor pre veľkosť použitého vedenia.
3. Nainštalujte potrebné vodotesné vedenie.
4. Vytiahnite všetky káble potrebné na pripojenie v teréne, funkcie diaľkového alarmu, napájanie striedavým prúdom a všetky ostatné voliteľné funkcie. Do krytu priveďte dostatok vodičov na vytvorenie pripojení k príslušným bodom vedenia, záťaže a ovládania svorkovnice. Nezabudnite si pozrieť príslušnú schému pripojenia v teréne, aby ste zistili body pripojenia a prijateľnú veľkosť vodičov. Správne dimenzovanie vodičov nájdete v Národnom elektrickom kódexe NFPA 70. Zabezpečte, aby boli dodržané tieto požiadavky:
    1. Zapojenie medzi ovládačom a svorkami motora č. 301, 302, 303, 304, 305, 310, 311, 312, 2, 3, 4, 5 je lankové, minimálne č. 14 AWG (2,5 mm^2).
    2. Zapojenie medzi ovládačom a svorkami motora č. 1, 9, 10, 12 je lankové, minimálne č. 10 AWG (6 mm^2).
    3. Zapojenie medzi ovládačom a svorkami motora č. 6, 8, 11 je lankové, minimálne č. 8 AWG (10 mm^2).
    4. Napájacie vedenie je lankové, minimálne č. 14 AWG (2,5 mm^2).
5. Vykonajte všetky lokálne pripojenia k funkciám diaľkového alarmu a k ďalším voliteľným funkciám.
6. Pripojte napájanie striedavým prúdom.
7. Skontrolujte, či sú všetky pripojenia správne zapojené (v súlade so schémou pripojenia v teréne) a či sú tesné.
8. Zatvorte dvere krytu.

ROZHRANIE OPERÁTORA



A. Stavová LED dióda
B. Naštartovanie 1
C. Naštartovanie 2
D. Zastavenie
E. Test chodu
F. Alarmový bzučiak
G. Dotykový displej
H. Vyhradené pre továreň
I. Konektor USB na sťahovanie protokolov a aktualizácie softvéru
J. Ethernetový konektor na štandardnú komunikáciu TCP/IP

METÓDY SPUSTENIA A ZASTAVENIA

METÓDY SPUSTENIA

AUTOMATICKÉ SPUSTENIE

Ovládač sa automaticky spustí pri detekcii nízkeho tlaku tlakovým snímačom, keď tlak klesne pod riadiacu prahovú hodnotu.

MANUÁLNE SPUSTENIE

Motor možno naštartovať stlačením tlačidla štartéra 1 alebo štartéra 2 alebo oboch tlačidiel bez ohľadu na tlak v systéme, keď je hlavný prepínač v polohe RUKA. Solenoidový palivový ventil sa otvorí hneď po stlačení tlačidla štartéra a zostane v tomto stave.

DIAĽKOVÉ MANUÁLNE SPUSTENIE

Motor je možné naštartovať zo vzdialeného miesta okamžitým zatvorením kontaktu ručného tlačidla.

DIAĽKOVÉ AUTOMATICKÉ SPUSTENIE, SPUSTENIE POMOCOU VYPÚŠŤACIEHO VENTILU

Motor je možné spustiť zo vzdialeného miesta okamžitým rozpojením kontaktu pripojeného k automatickému zariadeniu.

SEKVENČNÉ SPUSTENIE

V prípade použitia viacerých čerpadiel môže byť potrebné odložiť automatické spustenie jednotlivých motorov, aby sa zabránilo súčasnému spusteniu všetkých motorov.

TESTOVACIE SPUSTENIE

Motor sa môže spustiť v testovacom režime manuálne stlačením tlačidla testu chodu alebo automaticky pomocou funkcie pravidelného testu.

METÓDY ZASTAVENIA

AUTOMATICKÉ ZASTAVENIE

Táto funkcia nie je nikdy predvolene aktivovaná a pred aktiváciou ju musí autorizovať orgán, ktorý má príslušnú právomoc.

Automatické zastavenie je možné len po automatickom spustení. Keď je táto funkcia povolená, motor sa automaticky zastaví 30 minút po tom, ako tlak opäť stúpne nad nastavenú hodnotu vypínacieho tlaku, za predpokladu, že nie je prítomná žiadna iná príčina chodu. Oneskorenie 30 minút je nastaviteľné.

MANUÁLNE ZASTAVENIE

Ručné zastavenie sa vykonáva stlačením tlačidla zastavenia. Upozorňujeme, že stlačenie tlačidla zastavenia zastaví motor iba vtedy, ak pominuli všetky príčiny spustenia (napríklad ak tlak klesol pod zapínací tlak a nestúpol nad vypínací tlak), a to aj v ručnom režime.

NÚDZOVÉ ZASTAVENIE

Núdzové zastavenie je možné vždy v akomkoľvek prevádzkovom stave a vykoná sa nastavením hlavného prepínača do polohy OFF (Vyp.).

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Uvedenie ovládača Dieselové požiarne čerpadlo do prevádzky smie vykonať len autorizovaný dodávateľ preberania v teréne. Ak nemáte požadované školenie a oprávnenie, obráťte sa na výrobný závod.

Až do ukončenia uvedenia do prevádzky je hlavná obrazovka ovládača nahradená ponukou uvedenia do prevádzky a automatický režim je vypnutý.

POSTUP

Uvedenie ovládača do prevádzky:

1. Skontrolujte, či je interná batéria pripojená odstránením izolačnej plastovej pásky, ak je nainštalovaná.
2. Zabezpečte dvierka v zatvorenej polohe a potom uveďte odpojovacie prostriedky ističa do zapnutej polohy ON.
3. Prihláste sa pomocou hesla a dokončite sprievodcu úvodným nastavením. Pri krokoch vyžadujúcich potvrdenie sa po dokončení zobrazí zelené začiarknutie.
    a. **Overte napájanie, batérie a nabíjačky.** Overte, že vstupné napájanie, obe batérie motora a obe nabíjačky batérií fungujú normálne.
    b. **Overte prevádzku vznetového motora.** Podľa pokynov na obrazovke pre skúšku spúšťania motora overte, že vznetový motor funguje správne.
    c. **Nakonfigurujte nastavenia tlaku**.
        - Overte, že tlak zobrazený na ovládači zodpovedá údaju kalibrovaného manometra nainštalovaného na potrubí na snímanie tlaku.
        - Vyberte jednotky tlaku.
        - V prípade potreby upravte maximálnu hodnotu zobrazenia tlaku.
        - Zadajte hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku požiarneho čerpadla.
        - Ak chcete, zadajte hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku doplňovacieho čerpadla na účely zaznamenávania tlaku.

        Poznámka: hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku doplňovacieho čerpadla musia byť nastavené na ovládači doplňovacieho čerpadla. Zadanie týchto hodnôt na ovládači požiarneho čerpadla nemení nastavenia doplňovacieho čerpadla.
    d. **Overte dátum, čas a stav batérie.** Overte, že dátum a čas sú správne a že stav vnútornej batérie ovládača je normálny.
    e. **Nakonfigurujte zostávajúce prevádzkové nastavenia.**
        - Ak je potrebné automatické zastavenie, povoľte ho a nastavte čas, počas ktorého čerpadlo naďalej beží po splnení podmienky automatického zastavenia.

- Nastavte frekvenciu pravidelných skúšok, deň v týždni, čas začiatku a trvanie.
- Nastavte trvanie ručnej prevádzkovej skúšky.

4. Po dokončení všetkých potrebných krokov a po prihlásení pomocou hesla sa tlačidlo Vykonaný servis zobrazí ako online.
5. Keď ste spokojní s nameranými údajmi a parametrami, stlačte tlačidlo Vykonaný servis.
6. Stiahnite si protokoly a uložte ich do svojej správy.

PROGRAM PREVENTÍVNEJ ÚDRŽBY

Podľa NFPA 25 (Norma pre kontrolu, testovanie a údržbu systémov požiarnej ochrany na báze vody) z roku 2023 musí byť stanovený program preventívnej údržby podľa odporúčaní výrobcu pre všetky komponenty zostavy čerpadla. Program sa musí začať po tom, ako zostava čerpadla prešla všetkými akceptačnými skúškami (pozri NFPA 25 časť 8.5.1 až 8.5.3 a tabuľku 8.1.1.2 – *Údržba*). Nedodržanie by mohlo mať za následok smrť a škody na majetku. Môže to tiež spôsobiť zrušenie záruky.

Nasledujúce informácie uvádzajú diely a intervaly preventívnej údržby odporúčané spoločnosťou ,Tornatech aby sa zabezpečilo, že ovládač požiarneho čerpadla a súvisiace komponenty sú v optimálnom stave. Program by sa mal používať v spojení so všeobecnými požiadavkami na kontrolu a testovanie uvedenými v NFPA 25.

ODPORÚČANIA OD VÝROBCU

Výrobca tiež odporúča každoročne vykonávať nasledujúce úlohy pre všetky typy ovládačov:

PREVERENIE VNÚTORNÝCH KOMPONENTOV

- Skontrolujte koróziu na komponentoch alebo doskách plošných spojov.
- Skontrolujte poškodenie/roztrhnutie izolácie vodiča.
- Skontrolujte, či nie sú viditeľné žiadne známky zatekania vody do ovládača.
- Odstráňte všetky predmety umiestnené vo vnútri panela, ktoré nesúvisia s požiarnym čerpadlom.

PREVERENIE VONKAJŠÍCH KOMPONENTOV

- Skontrolujte známky prenikania vody na vedeniach snímania tlaku systému.
- Vyčistite vonkajšiu stranu ovládača, aby ste odstránili všetok prach alebo iné látky, ktoré sa mohli nahromadiť.
- Odstráňte všetky predmety umiestnené na vrchu panela, ktoré nesúvisia s požiarnym čerpadlom.

INFORMÁCIE O KONCI ŽIVOTNOSTI, DEMONTÁŽI A RECYKLÁCII

Tento výrobok obsahuje elektrické a elektronické súčasti vrátane, okrem iného, dosiek plošných spojov, káblov, relé, modulov používateľského rozhrania, vstupno-výstupných dosiek, zariadení prepäťovej ochrany, snímačov tlaku a ďalších riadiacich súčastí. Niektoré z týchto súčastí môžu obsahovať materiály, ktoré možno získať späť špecializovanými recyklačnými postupmi.

Po skončení životnosti by sa tento výrobok a jeho vymenené súčasti nemali likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Mali by sa zbierať, malo by sa s nimi manipulovať a mali by sa spracúvať prostredníctvom vhodného systému pre odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ/WEEE) alebo oprávneného recyklačného systému v súlade s platnými miestnymi predpismi.

Pred akoukoľvek demontážou, likvidáciou alebo recykláciou musí kvalifikovaný personál odpojiť výrobok od všetkých zdrojov napájania a uviesť ho do bezpečného stavu. Demontáž by mal vykonávať iba kvalifikovaný personál pri použití vhodných bezpečnostných postupov.

Pri výrobkoch integrovaných do väčšej čerpacej zostavy alebo systému protipožiarnej ochrany zodpovedá vlastník systému, inštalatér, integrátor alebo koncový používateľ za koordináciu riadneho nakladania s celým systémom a jeho súčasťami na konci životnosti.

Tornatech môže na požiadanie poskytnúť ďalšie informácie o súčastiach výrobku na podporu údržby, výmeny, recyklácie alebo spracovania na konci životnosti.

INTERVALY VÝMENY

2 roky

- Prevodník tlaku

3 roky

- Nabíjačky batérií

4 roky

- Solenoidový ventil

5 rokov

- Ističe
- Spínač hladiny paliva
- Používateľské rozhranie
- Vstupno/výstupné dosky

10 rokov

- Kompletný ovládač

PATENTY

Krajina	Názov	Č. grantu
CA	Mechanický aktivátor pre stýkač	2741881
USA	Mechanický aktivátor pre stýkač	US8399788B2
CA	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	165512
CA	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	165514
USA	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	D803794
USA	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	Čaká sa na patent
EP	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	002955393-0001/2
AE	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	Čaká sa na patent
AE	Mechanický aktivátor pre elektrický stýkač	Čaká sa na patent
CA	Digitálna obsluha požiarneho čerpadla	163254
USA	Rozhranie digitálnej obsluhy požiarneho čerpadla	D770313
AE	Rozhranie digitálnej obsluhy požiarneho čerpadla	Čaká sa na patent
EP	Rozhranie digitálnej obsluhy požiarneho čerpadla	002937250-0001
CA	Systém a metóda na detekciu poruchy snímača tlaku v systéme požiarneho čerpadla	Čaká sa na patent
USA	Systém a metóda na detekciu poruchy snímača tlaku v systéme požiarneho čerpadla	Čaká sa na patent

SEVERNÁ A JUŽNÁ AMERIKA

Tornatech Inc.
Sídlo spoločnosti
Laval, Quebec, Kanada
Tel.: +1 514 334 0523
Bezplatná linka: +1 800 363 8448

EURÓPA

Tornatech Europe SA
Mont-Saint-Gilbert, Belgicko
Tel.: +32 (0) 10 84 40 01

BLÍZKY VÝCHOD

Tornatech FZE
Dubaj, Spojené arabské emiráty
Tel.: +971(0)4 821 7555

ÁZIA

Tornatech Pte Ltd.
Singapur
Tel.: +65 6795 8114
Tel.: +65 6795 7823

SLEDUJTE NÁS

TORNATECH
LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com