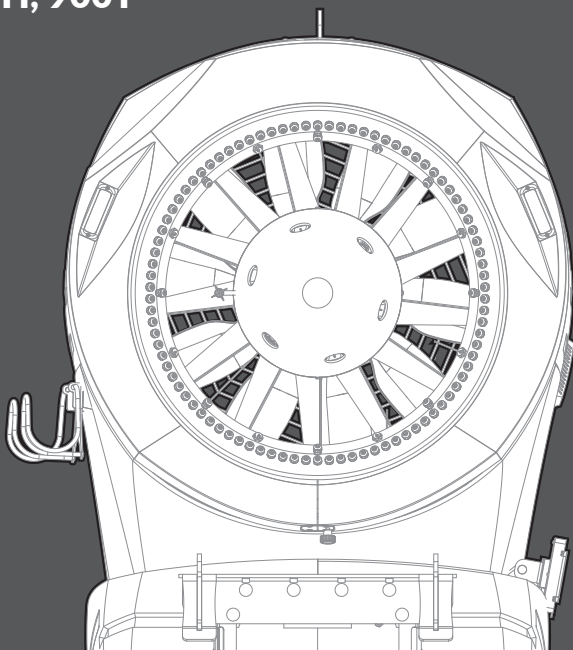




NÁVOD K OBSLUZE SNĚŽNÝCH DĚL

900H, 900T



MANUÁL OBSLUHY SNĚHOVÁ DĚLA 900H 900T

VERZE - CZ



2025-12-13



OBSAH

1. Úvodní informace.....	5
1.1. Úvodní informace.....	5
1.2. Vysvětlení symbolů.....	6
1.3. Bezpečnostní pravidla.....	8
1.4. Popis zbytkového rizika.....	13
1.5. Glosář.....	14
1.6. Recyklace.....	18
2. Technická data a popis konstrukce.....	19
2.1. Účel strojů.....	19
2.2. Varovné štítky.....	19
2.3. Specifikace.....	23
2.4 Popis konstrukce.....	26
3. Doprava a instalace.....	28
3.1. Přeprava.....	28
3.2. Pohyb po svahu.....	34
3.3. Instalace na svahu.....	38
3.4. Hydraulický systém zvedání děla 900T.....	52
3.4.1. Bezpečnost při práci s hydraulickým systémem.....	52
3.4.2. Počáteční informace a popis konstrukce.....	55
3.4.3. Pracovní plocha.....	62
3.4.4. Zvedání kanónu 900T.....	63
3.4.5. Spuštění kanónu 900T.....	65
4. Řízení.....	69
4.1. Spuštění a ovládání sněhových děl v automatickém režimu.....	69
4.2. Zastavení sněhových děl v automatickém režimu.....	73
4.3. Spuštění a ovládání sněhového děla v manuálním režimu.....	75
4.4. Zastavení sněhových děl v manuálním režimu.....	80
4.5. Nouzové zastavení / ztráta napájení.....	82
5. Provoz sněhového kanónu.....	84
5.1. Pracovní plocha.....	85
5.2. Pohybové ovládání.....	87
5.2.1. Horizontální umístění.....	87
5.2.2. Horizontální oscilace.....	89
5.2.3. Vertikální poloha.....	90
5.3. Kompresor.....	91
5.3.1. Kompresor bez oleje.....	91
5.3.2. Olejový kompresor.....	92
5.4. Ventilátor.....	93
5.5. Montáž prstenců.....	94
5.5.1. Kruh voda-vzduch.....	94
5.5.2. Trysky.....	94

5.5.3. Sestava ventilů.....	98
5.6. Vodní filtr.....	100
5.7. Obaly, rukávy a matrace.....	102
5.8. Mazání.....	104
5.10. Řídicí skříň.....	106
5.9. Vodní hadice.....	106
5.11. Ohřívač.....	108
5.12. RGB LED signální světla.....	110
5.13. Ovladače a sběrnice CAN.....	112
5.14. Tabulka rušení.....	113
5.15. Tabulka údržby.....	114
6. Volitelná výbava.....	115
6.1. Pohon hlavního vodovodního ventilu.....	115
6.2. Připojení centrálního kompresoru.....	115
6.3. Komunikace.....	115
6.4. Hydraulický systém - *900T.....	116
6.5. ST170 tyč, T400 boom, T600 boom, H800 boom - *900H.....	116
6.6. Potahy a matrace.....	117
6.7. Mobilní aplikace SUPERSNOW.....	118
6.8. SNOWMATIC.....	118
6.9. Operátorský panel.....	118
7. Ovládací panel.....	119
7.2. Ovládací panel sněžného děla 900H/900T.....	119
7.1.1. Zamykací obrazovka 900H/900T Cannon.....	122
7.1.2. Pohled na panel kanónu 900H/900T – automatický režim.....	124
7.1.3. Pohled na panel kanónu 900H/900T – manuální režim.....	127
7.1.4. Oscilace a nastavení elevace hlavně kanónu 900H/900T.....	130
7.1.5. Nastavení zbraní 900H/900T - Obecná nastavení.....	133
7.1.6. Nastavení kanónu 900H/900T - Nastavení rozhraní.....	135
7.1.7. Vkládání kanónů 900H/900T - jazykové nastavení.....	137
7.1.8. Nastavení děla 900H/900T – další nastavení.....	138
7.2. Ovládací panel sněžného děla 900H - ramena.....	140
7.2.1. Montáž panelů na ramena.....	140
7.2.2. Montáž panelů na ramena - H800.....	141
7.2.3. Montáž panelů na ramena - ST170.....	142
7.2.4. Montáž panelů na ramena - T400/T600.....	143
7.3. Ovládací panel sněžového děla 900H/900t - Zprávy.....	144
7.3.1. Signalizace selhání.....	144
7.3.2. Seznam varování.....	147
7.3.3. Seznam nehod.....	149

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1. OBECNÉ INFORMACE



Návod k použití je nedílnou součástí stroje, i když může být dodáván samostatně. Před použitím spotřebiče si pečlivě přečtěte celý uživatelský manuál. Nápičky v něm obsažené pomohou vyhnout se riziku osobního zranění a poškození stroje.



UPOZORNĚNÍ!

**PRO OBSLUHU, PŘEPRAVU A ÚDRŽBU SNĚŽNÉHO DĚLA JE
POTŘEBA ZNALOST A ÚPLNÉ POCHOPENÍ TOHOTO
MANUÁLU.**

Návod k obsluze by měl být umístěn v blízkosti zařízení, aby jej obsluha stroje mohla kdykoli konzultovat. Návod k obsluze musí být chráněn před možným poškozením způsobeným rozlitím, znečištěním, mechanickým a tepelným poškozením.

Sortiment produktů SUPERSNOW je rozsáhlý a rozmanitý. Díly a příslušenství dodávané zákazníkovi se mohou lišit v závislosti na zadané objednávce a zemi instalace. Ilustrace v uživatelské příručce slouží pouze ilustrativně a mohou se lišit od skutečného stavu.

Tento uživatelský manuál je určen pro sněhová děla od SUPERSNOW s označeními 900H a 900T. Technické specifikace se vztahují na standardní produkty.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.2. VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Symbyoly použité v manuálu mají za cíl zjednodušit sdělení a přitáhnout pozornost čtenáře k důležitým otázkám, které vyžadují zvláštní pozornost.

	Symbol, který naznačuje nutnost konzultace dalších informací z uživatelské příručky.
	Symbol označující výskyt důležitých informací nezbytných pro správný provoz stroje.
	Cedule signalizující možnost nebezpečí také upozorňuje na příkaz, aby byl při provádění prací označených tímto znakem zvlášť opatrný.
	Symbol varující před nebezpečím elektrického šoku.
	Symbol, který varuje před rizikem zranění způsobeného přítomností pohyblivých částí ve stroji.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

	Symbol, který varuje před nebezpečím spojeným s vysokým tlakem v hydraulických a pneumatických systémech.
	Symbol varující před rizikem popálenin způsobených zahříváním některých částí stroje.
	Symbol varující před nebezpečím, že je vtáhne dovnitř, volné oblečení nebo dlouhé vlasy se zamotají do rotujících částí stroje.
	Varování symbolem, že stroj může automaticky startovat a fungovat.
	Přítomnost těchto symbolů vyžaduje použití označeného osobního ochranného vybavení.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.3. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Sněžné dělo je napájeno elektrinou. Před jakýmkoli prováděním jakýchkoli činností uvnitř zařízení, před vyjmutím krytů, jej odpojte od elektrického napájení.

V nouzi okamžitě vypněte napájení (nouzové tlačítko, hlavní vypínač).



Veškeré servisní práce by měly být prováděny s vypnutým a chráněným strojem.

Nepoužívejte poškozené elektrické kabely! Hrozí nebezpečí elektrického zásahu.

Napájecí kabely sněhových děl by měly být uspořádány tak, aby neohrozovalo náhodné mechanické poškození.



Během provozu není povoleno dosáhnout do mechanismu otočného stolu.

Po demontáži krytů, krytů a dalších částí stroje je nutné je znovu sestavit.



Před zapnutím přístroje se ujistěte, že je správně nainstalovaná ochranná mřížka přívodu vzduchu a že je zakázáno ji otevírat, když je napájení zapnuto.

Při práci s dělem nesmí být noseno volné oblečení a šperky, dlouhé vlasy musí být ukryté pod pokrývkou hlavy. Nedodržení doporučení může vést k nasátí do oběžného kola ventilátoru.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Po připojení systémových součástí, u kterých je vysoký tlak pracovního média, je nutné zajistit, že spojení je správně upevněné a utažené.

Nepoužívejte poškozené nebo zalomené hadice, protože by to mohlo způsobit jejich prasknutí. To je velmi nebezpečné pro lyžaře i pro samotné dělo.



Nepřekračujte maximální tlak vody 45 barů. Existuje riziko poškození zařízení.

Při zavírání nebo otevírání ručního hlavního ventilu stůjte v bezpečné vzdálenosti od hadic. Náhlé zvýšení tlaku v hadici může vést k efektu biče.

Provozovat sněhovou dělo bez filtrů je nepřijatelné a může stroj poškodit.



Obsluha sněhových děl musí při práci se strojem nosit osobní ochranné pomůcky. Doporučuje se nosit ochrannou obuv a rukavice, zimní oblečení, ochranné brýle a chrániče sluchu, čepici a ochrannou masku.



Budte obzvlášť opatrní v blízkosti míst označených varováním před horkým povrchem a při práci noste ochranné rukavice.

Nezakrývejte ventilační otvory na krytích děl, protože by to mohlo způsobit přehřátí stroje.

1. ÚVODNÍ INFORMACE



Sněhové dělo může fungovat i v automatickém režimu. Je možné jej spustit automaticky. Buďte obzvlášť opatrní, když jste v jeho blízkosti.

Před každým spuštěním stroje se ujistěte:

- Nejsou uvnitř trubice žádné cizí předměty (volné předměty, led)
- Zda jsou mřížka nasávání vzduchu a další kryty správně instalovány
- Jsou odstraněny nějaké dopravní blokády

Zárukou správného a bezpečného provozu stroje je provedení údržby v stanovené lhůtě, použití spotřebního materiálu a náhradních dílů doporučených výrobcem.



Elektrické, hydraulické a pneumatické systémy dodávající sněhová děla a další zařízení pro výrobu sněhu by měly být navrženy a instalovány v souladu s platnými předpisy dané země.

Připojení sněhodělných strojů k již existujícímu systému (elektrický, hydraulický, pneumatický) by mělo být provedeno v souladu s předpisy dané země a požadavky uvedenými v technické dokumentaci instalace.

Před zahájením práce se strojem je nutné se seznámit s pracovním prostředím, tj. s přítomností lidí a překážkami v provozu stroje.

Při každém spuštění stroje by měl být zkontrolován jeho obecný technický stav a případné vady by měly být průběžně odstraněny, aby byl zajištěn bezpečný provoz.

Je nepřijatelné umístit nezabezpečené zařízení na otevřené trasy bez jejich řádné přípravy. Kanón by měl být viditelně označen, oddělený od svahu bariérovou sítí a měly by být namontovány protinárazové matrace.

Označte a informujte o zahájení jakýchkoli prací souvisejících se zapínáním nebo vypínáním inženýrských sítí (elektřina, voda, stlačený vzduch) během servisních prací.

Neoprávněným osobám je zakázáno se přibližovat k přístroji.



Nezablokujte přístup do částí spotřebiče, které se používají při nouzovém vypnutí stroje. Opravy a konzervační práce by měly být prováděny s dostatečným osvětlením a prostorem pro práci.

Je zakázáno zvedat nebo spouštět rameno kanónu 900T během provozu stroje a když stroj není v provozu, ale v instalaci kanónu je voda.

Při zvedání a spouštění děla 900T nesmí být v rozsahu pohybu ramene, pod konstrukcí, která padá.

Na dělo 900T nesmí být lezeno ani používáno k zvedání lidí či jiných věcí.

Neodstraňujte statický ochranný čep, pokud není instalována samostatná hydraulická sestava válců.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Je zakázáno stát před strojem, před kruhem, zatímco stroj běží.

Veškeré údržbové práce související s hydraulickým systémem používaným k zvedání kanónu 900T by měly být provedeny po jeho spuštění, v nižší (servisní) poloze.

Vzhledem k možnosti výskytu vody na dně studny během jejího používání je třeba věnovat zvláštní pozornost bezpečnosti při provozu elektrických zařízení a možnosti uklouznutí na příčkách žebříku.



Pro zajištění bezpečnosti lidí a majetku vždy používejte popruhy, pouta, háky apod. přizpůsobené kapacitě a dalším požadavkům zahrnutým v příslušných předpisech. Je také třeba pamatovat, že délka popruhu by měla být co nejkratší, což omezí úbytek stability.

Při přesunu strojů a zařízení udržujte bezpečnou vzdálenost a zejména neumísťujte žádné části těla mezi stroj a popruh.

Jakýkoli zásah do produktu a nedodržení doporučení uvedených v uživatelské příručce negativně ovlivňuje bezpečnost a spolehlivost stroje, což vede k neplatnosti deklarace CE a ztrátě záruky.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.4. POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA



Výrobce sněhových děl SUPERSNOW vynaložil veškeré úsilí, aby eliminoval riziko nehod při práci se stroji. Navzdory vašim snahám existuje reziduální riziko, které může být způsobeno:

- Nedodržení doporučení obsažených v návodu
- Obsluha stroje neoprávněnými a opilými osobami
- Úpravy provedené uživatelem
- Použití stroje v rozporu s jeho zamýšleným účelem
- Vkládání končetin mezi pohyblivé části
- Sundávání bezpečnostních krytů



Zbytkové riziko lze minimalizovat dodržováním doporučení:

- Pečlivě si přečtete tento návod k obsluze
- Používejte stroj podle doporučení v tomto manuálu
- Klidný a promyšlený provoz stroje
- Pracuj pouze na sestaveném stroji
- Průběžné řešení problémů s případnými vadami
- Služba kvalifikovaným personálem

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.5. GLOSÁŘ

SNĚHOVÉ DĚLO (také známý jako sněhový stroj, stroj na výrobu sněhu) je energetický stroj používaný k výrobě umělého sněhu, nejčastěji používaný na lyžařských svazích. Výroba sněhu pomocí sněhostroje vyžaduje dodávku vody, elektřiny a někdy i stlačeného vzduchu. Standardní sněhová fréza se skládá z několika základních prvků, jako jsou: trubka, ventilátor, kroužek, rám, kompresor, ovládací skříň, vodní jednotka.

AUTOMATICKÝ SNĚHOVÝ KANÓN Typ kanónu, ve kterém operátor nastavuje správné parametry stroje a řídicí jednotka je zodpovědná za vše ostatní. Pro požadovanou kvalitu sněhu a povětrnostní podmínky nastartuje a nastaví vhodné komponenty stroje. Ve spolupráci s hlavním pohonem vodního ventilu snižuje potřebu dalších činností spojených s provozem stroje na minimum. Automatickou sněhovou pistoli lze ovládat přímo ze stroje (lokální řízení) a prostřednictvím systému Snowmatic nebo mobilní aplikace (dálkové ovládání). Lze jej také ovládat v manuálním režimu.

TUBA Část stroje připomínající tvar válce, fungující jako ventilátorový kanál. Na jeho konci je umístěn kroužek s tryskami.

VENTILÁTOR Používá se k transportu vodního proudu a stlačení vzduchu uvnitř trubice. Prvkem, který pohání ventilátor, je elektrický motor.

PRSTEN Vyrobeno z hliníkového prvku s namontovanými vodními a nukleárními tryskami. Je zodpovědný za stříkání vody a tvorbu krystalizačních bakterií.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

RÁM Konstrukční prvek, který slouží jako kostra celého děla.

KOMPRESOR (také nazývaný kompresor) je mechanické zařízení poháněné zvenčí, používané pro přenos tlakovaného vzduchu přes nukleační trysky.

ŘÍDICÍ SKŘÍŇ Prvek instalace elektrického sněhového děla používaný k řízení, ochraně, měření a regulaci zařízení a obvodů, které jsou v něm zahrnuty.

REGULAČNÍ VENTIL Zařízení připojené k vodovodní síti svahu, které umožňovalo odebírat vodu pro dělo. Má funkci regulovat tlak vody a zcela zastavit její průtok. Lze jej ovládat ručně nebo automaticky pomocí disku.

POHON HLAVNÍHO VODOVODNÍHO VENTILU Zařízení používané k otevírání, zavírání a regulaci průtoku vody hlavním vodním ventilem. Díky tomu je možné stroj automaticky spustit, regulovat průtok vody a po práci vypustit sněhové dělo. V případě výpadku proudu automaticky vypne přívod vody, čímž zabrání zamrznutí děla a vodních hadic. (*Dostupná jako volitelná varianta)

VODNÍ TÝM Pneumaticky řízený ventilový blok regulující průtok vody tryskami. Díky tomu je možné kontrolovat kvalitu a výkon přijatého sněhu.

VODNÍ FILTR Součást používaná k zadržení určitého množství nečistot ve vodě. Nachází se ve vodovodním systému mezi regulačním ventilem a vodní jednotkou.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

VZPŘÍMENÝ MECHANISMUS

Design, který umožňuje měnit výšku prvků sněhového děla vzhledem ke svahu. V horní pozici to znamená větší rozsah produkce sněhu, v dolní pozici snazší přístup k servisu a údržbě. Skládá se z podstavce tyče, ramen, kolébky a hydraulického systému. (*900T)

NOŽNÍ PODVOZEK

Sněžná dělová jednotka, která stabilizuje a přirovnává stroj k zemi. K přepravě byste měli použít sněhový frézu nebo jiný samohybný stroj vybavený vhodným zvedákem. (*900H)

PODVOZEK S KOLOVÝM LÁVKOU

Jedná se o sestavu sněhového děla se stejnými prvky jako podvozek s tlapou. Dodatečná instalace podvozku podvozku umožňuje přepravu stroje také tažením. (*900H)

MOBILNÍ APLIKACE SUPERSNOW

Software určený pro mobilní zařízení, který umožňuje zjednodušené ovládání sněhovatelských strojů. Uživatel může pomocí aplikace zařízení zapínat a vypínat v automatickém režimu, zobrazit provozní parametry stroje a povětrnostní podmínky a nastavit provozní parametry sněhového kanónu.

SNOWMATIC

Centralizovaný řídicí systém zasněžení, připravený speciálně podle potřeb každého zákazníka. Systém je navržen pro provoz automatických děl a čerpacích stanic. Software zlepšuje fungování celého automatického sněhového systému, umožňuje vám prohlížet a ovládat zařízení a usnadňuje realizaci vaší strategie zasněžování na svahu. Uživatel může pomocí programu zapnout, vypnout a nastavit parametry každého kanónu a ovládat jeho provoz během zasněžení. (*Dostupné jako volba s automatickým sněhovým dělem).

1. ÚVODNÍ INFORMACE

OBSLUHA SNĚHOVÉHO DĚLA

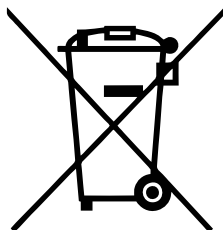
Osoba odpovědná za správné připojení, nastavení a provoz sněhodělacího stroje. Záleží mu na vlastní bezpečnosti i bezpečnosti lidí v oblasti práce stroje. Udržuje a odstraňuje vady, které nepřesahují jeho kompetence, ad hoc na základě příležitosti. V případě vážnějších závad nebo neobvyklého provozu stroje stroj v nouzi vypne a o problému informuje správce zasněžovacího systému. Aby byla zajištěna bezpečnost a správný provoz sněhového děla, měl by být obsluha školená zaměstnancem SUPERSNOW a znát a plně rozumět informacím obsaženým v provozních instrukcích, ke kterým by měl mít neomezený přístup.

SPRÁVCE SYSTÉMU SNOWMAKING

Člověk, který se stará o sadu sněhových děl a infrastrukturu používanou při práci. Je odpovědný za správné připojení, umístění a provoz prvků zasněžovacího systému. Záleží mu na jeho bezpečnosti i o bezpečnost lidí v oblasti obsluhy sněžných děl. Je zodpovědný za správné značení, oddělení a ochranu sněžných děl od svahu. Také se stará o plánované konzervační práce. V případě závady přesahující jeho kompetence je o problému informováno oddělení SUPERSNOW, které určuje další postup. Pro pohodlí a zkrácení doby oprav umožňuje výrobce sněhových děl zákazníkovi provést opravu samostatně, pokud je rozsah prací předem dohodnut a je pro tento úkol jmenován vhodný specialista (mechanik, instalatér, elektrikář). Aby byla zajištěna bezpečnost a správný provoz sněhového kanónu, měl by být obsluha sněhového systému školená vyškolená zaměstnancem SUPERSNOW a znát a plně rozumět informacím obsaženým v provozním manuálu, ke kterému by měl mít neomezený přístup.

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.6. RECYKLACE



Pokud se uživatel rozhodne stroj sešrotovat, je nutné dodržovat platné předpisy příslušné země týkající se likvidace a recyklace strojů na konci životnosti. Před rozebráním stroje musí být olej zcela odstraněn z hydraulického systému. V případě výměny dílů by měly být opotřebované nebo poškozené části předány nákupu sekundárních surovin. Použitý olej, stejně jako gumové nebo plastové prvky, by měly být předány závodům, které se zabývají likvidací tohoto typu odpadu.



UPOZORNĚNÍ!

PŘI ROZEBÍRÁNÍ BY MĚLY BÝT POUŽITY VHDNÉ NÁSTROJE
A OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY. VYHNĚTE SE KONTAKTU
OLEJE S POKOŽKOU. NEDOVOLTE, ABY POUŽITÝ OLEJ
VYTEKL.

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE

2.1. ÚČEL STROJŮ

Účelem sněhového kanónu je umělé zasněžení lyžařských svahů.



UPOZORNĚNÍ!

SNĚŽNÉ DĚLO LZE POUŽÍT POUZE K VÝROBĚ UMĚLÉHO SNĚHU. JEHO POUŽITÍ PRO JAKÝKOLI JINÝ ÚČEL JE V ROZPORU S JEHO ZAMÝŠLENÝM ÚČELEM.

2.2. VAROVNÉ ŠTÍTKY

Varovné štítky hrají v přístroji velmi důležitou roli. Varují před nebezpečími spojenými s danou součástí sněžného děla. Je nezbytné řídit se informacemi v něm obsaženými.



UPOZORNĚNÍ!

V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ, ZTRÁTY NEBO NEČITELNOSTI VAROVNÝCH ŠTÍTKŮ JE NUTNÉ JE VYMĚNIT ZA NOVÉ.

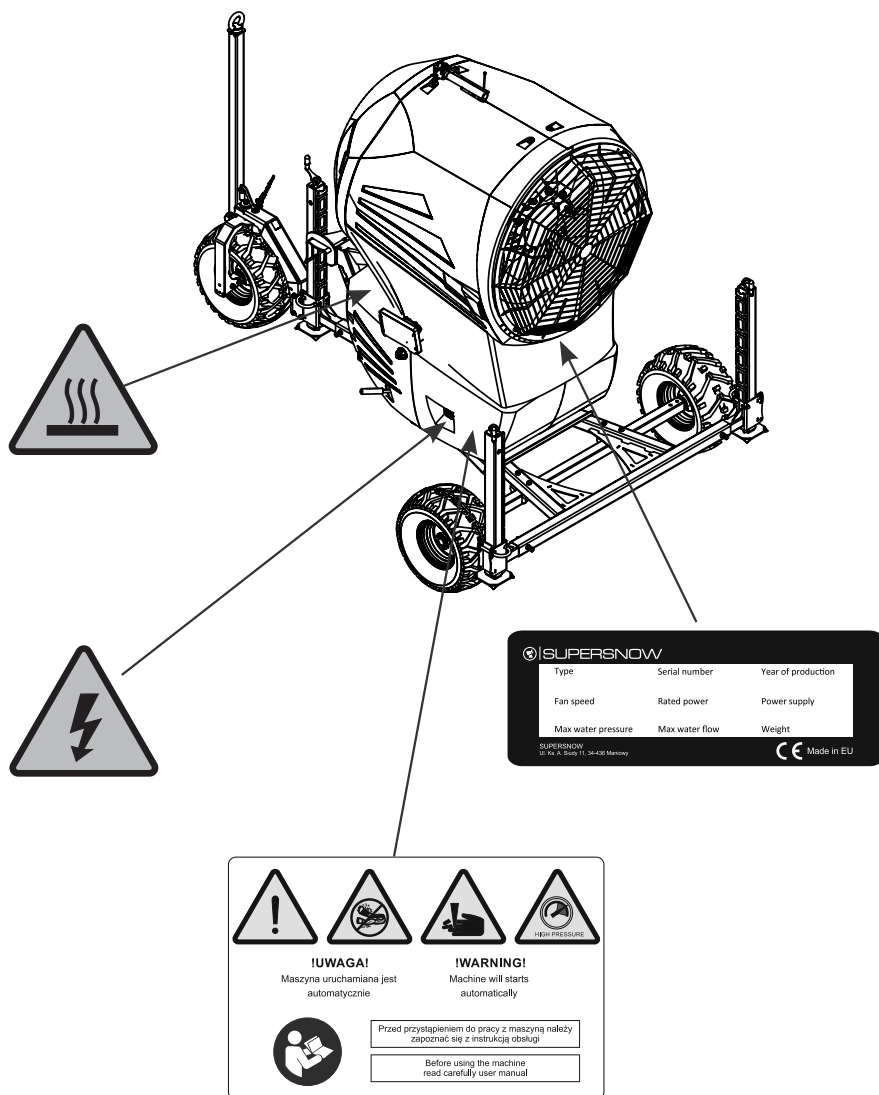
2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE

Jmenovka s identifikačními daty je umístěna na rámu nebo tyči. Abyste to viděli, měli byste jemně naklonit část ochranného návleku nebo otevřít klapku matrace. Jmenovka obsahuje následující informace:

- 1) Typ
- 2) Sériové číslo
- 3) Rok výroby
- 4) Rychlost ventilátoru
- 5) Moc
- 6) Moc
- 7) Maximální tlak vody
- 8) Maximální průtok vody
- 9) Váhy

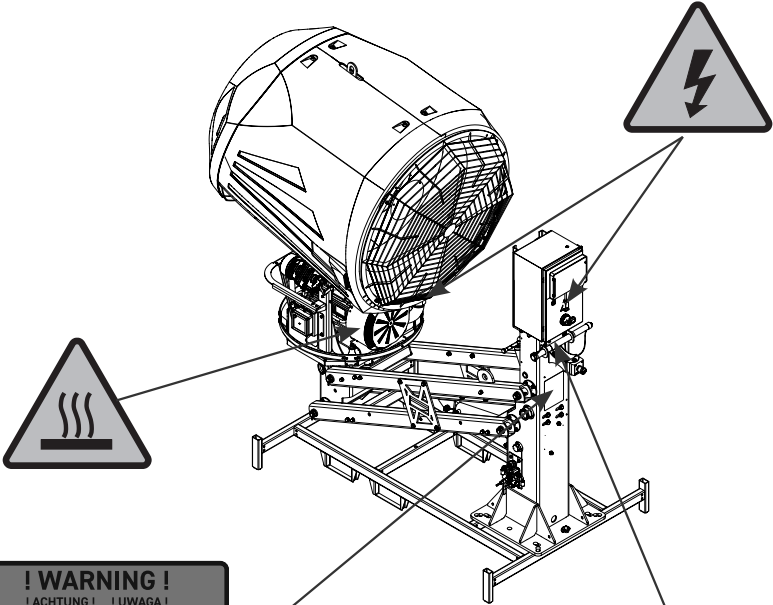
Přesná poloha jmenovky v každém stroji je uvedena na obrázcích později v kapitole.

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE



Umístění varovných a informačních štítků do sněžného děla 900H

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE



! WARNING !
! ACHTUNG ! ! UWAGA !



Reading the operating manual before starting work is mandatory.
Das Lesen der Betriebsanleitung vor Arbeitsbeginn ist verpflichtend.
Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję obsługi.



Staying within the range of the arm's operation during snowgun descent is strictly prohibited.
Es ist strengstens verboten, während des Absinkens des Schneerangers, sich innerhalb des Arbeitsbereichs aufzuhalten.
Zakaz przebywania w zasięgu pracy ramienia podczas opuszczania armaty.



Lifting people using the snowgun mechanism is strictly prohibited.
Das Anheben von Personen mit Hilfe der Hubvorrichtung des Schneerangers ist strengstens verboten.
Zakaz podnoszenia osób za pomocą mechanizmu armaty.



Climbing the snowgun structure is strictly prohibited.
Das Besteigen des Schneerangers ist strengstens verboten.
Zakaz wspinania się po konstrukcji armaty.



Removing the safety pin when the hydraulic actuator is not installed is strictly prohibited.
Das Entfernen des Sicherheitsstiftes, wenn der Hydraulikzylinder nicht installiert ist, ist strengstens verboten.
Zakaz wyjmowania piny zabezpieczającej, gdy słownik hydrauliczny nie jest zainstalowany.



Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight

SUPERSNOW
Ul. Kł. A. Sudy 11, 34-400 Moryń

 Made in EU

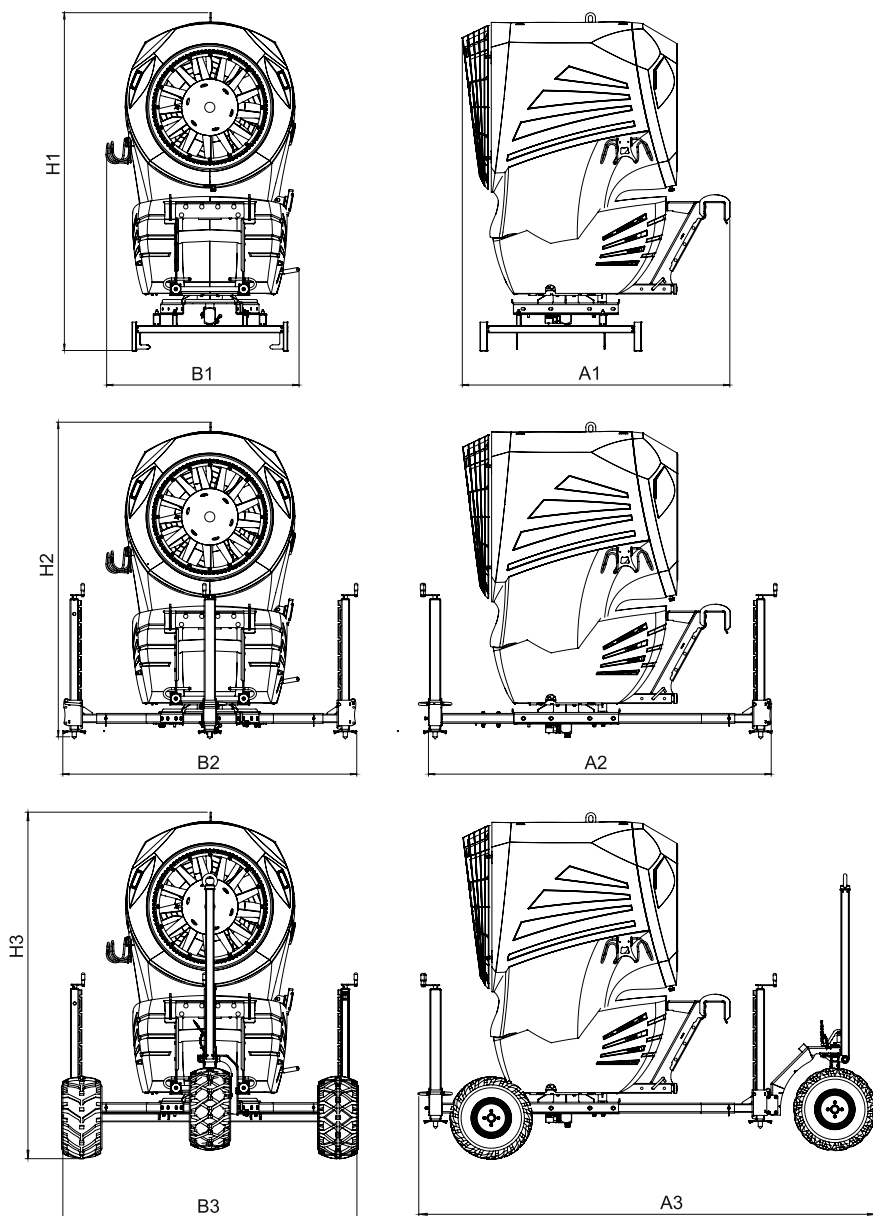
Umístění varovných a informačních štítků do sněžného děla 900T

22

 SUPERSNOW

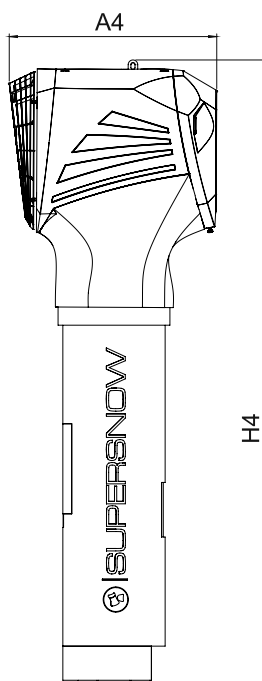
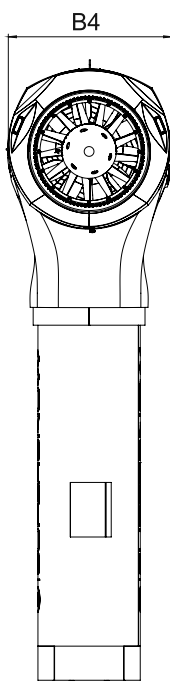
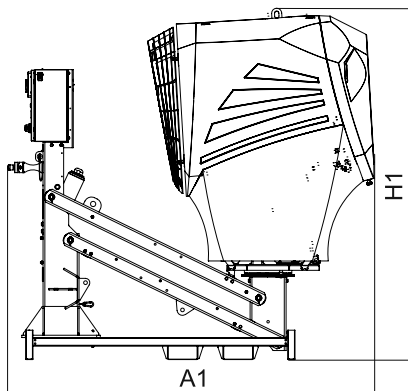
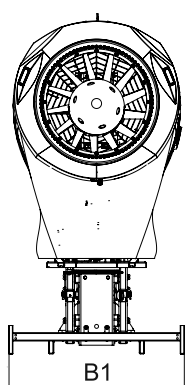
2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE

2.3 SPECIFIKACE



Celkové rozměry děla 900H

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE



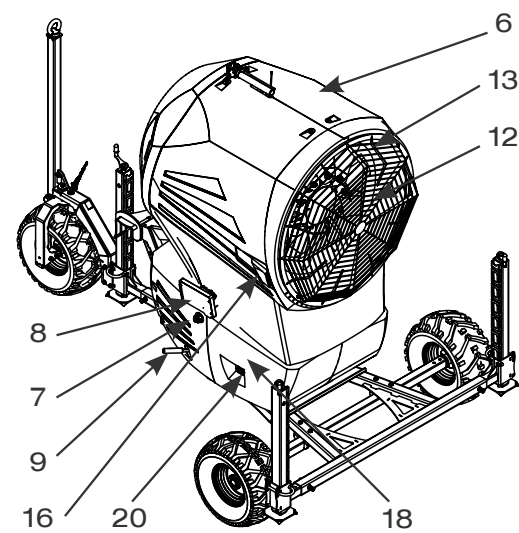
Celkové rozměry děla 900T

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE

PARAMETR	JEDNOTKA	900H	900T
Počet vodních úseků	n	5	
Počet nukleačních sekcí	n	1	
Počet vodních trysek	n	98	
Počet nukleačních trysek	n	8	
Přípustný tlak vody	Bar	45	
Maximální příjem vody	L/min	660	
Maximální produkce sněhu	m ³ /h	115	
TProvozní teplota (WB)	oC	-25 ~ -1,5	
Přesnost filtrace	μm	250 (Sit)	
Nominální napětí (standardní)	V	400	
Nominální frekvence (standardní)	Hz	50	
Konektor	A	5x63	
Nominální intenzita	A	42	
Moc	kW	22,4	
Jmenovitý výkon ventilátorového motoru	kW	15	
Rychlost ventilátoru	Rpm	1450	
Jmenovitý výkon a typ kompresoru	kW	4 (Bez oleje)	
Délka děla na transportní základně A1	mm	1890	2620
Šířka děla na transportní základně B1	mm	1100	1280
Výška děla na transportní základně H1	mm	2390	2540
Délka děla na šasi tlapy A2	mm	2485	1540
Šířka děla na podvozku na tlapce B2	mm	2120	1220
Výška děla na podvozku tlapy H2	mm	2300	4600
Délka děla na podvozku s nožními koly A3	mm	3200	-
Šířka děla na podvozku s nožními koly B3	mm	2120	-
Výška děla na podvozku s nožním kolem H3	mm	2455	-
Délka děla v pracovní poloze A4	mm	-	1540
Šířka děla v pracovní poloze B4	mm	-	1220
Výška v pracovní poloze H4	mm	-	4600
Hmotnost sněhového děla (bez transportní základny)	kg	640	850
Hmotnost sněhového kanónu na podvozku na nohou	kg	776=(640+136)	-
Hmotnost sněhového děla na podvozku s nožním kolem	kg	878=(640+238)	-
Hmotnost sněhového děla s matracemi	kg	-	878=(850+46)

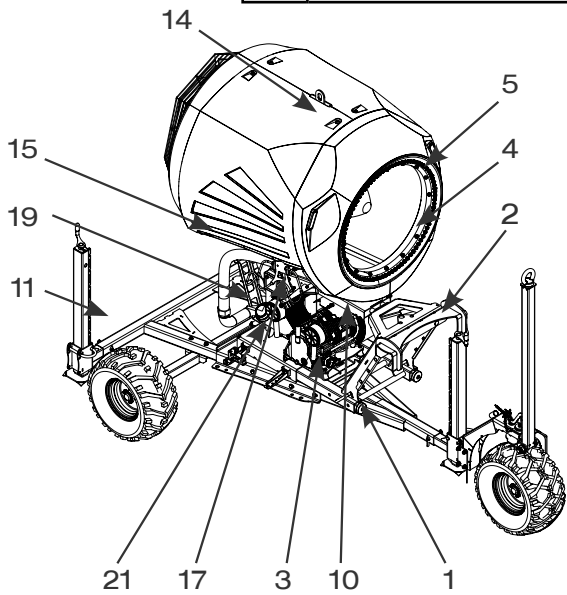
2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE

2.4 POPIS KONSTRUKCE



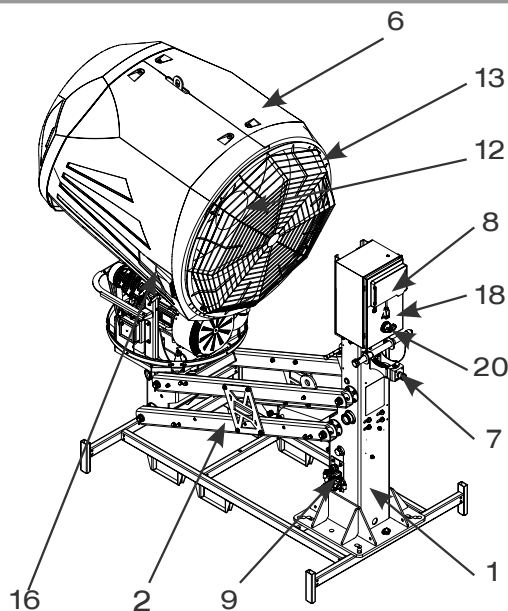
1	Nárazník
2	Držák na sněhové frézy
3	Kompresor
4	Prsten
5	Lampa
6	Tuba
7	Nouzové tlačítko
8	Ovládací panel
9	Páka uvolnění
10	Vodní soubor
11	Podvozek s nožním kolem

12	Ventilátor
13	Fanouškovská obálka
14	Transportní rukojeť
15	Indikátor stavu děla
16	Meteorologická stanice
17	Držák kabelu
18	Ovládací skříň
19	Rám
20	Hlavní napájecí vypínač
21	Vodní filtr



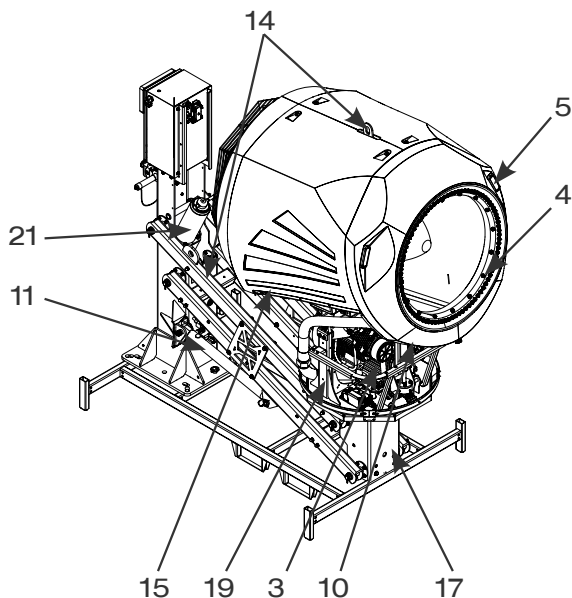
Popis konstrukce děla 900H

2. TECHNICKÁ DATA A POPIS KONSTRUKCE



1	Pól
2	Rám
3	Kompresor
4	Prsten
5	Lampa
6	Tuba
7	Nouzové tlačítko
8	Ovládací panel
9	Hydraulická pohonná jednotka
10	Vodní soubor
11	Hydraulický válec

12	Ventilátor
13	Fanouškovská obálka
14	Transportní rukojeť
15	Indikátor stavu děla
16	Meteorologická stanice
17	Kolébka
18	Ovládací skříň
19	Rám
20	Hlavní napájecí vypínač
21	Vodní filtr



Popis konstrukce děla 900T

3. DOPRAVA A INSTALACE

3.1. PŘEPRAVA



Před zahájením přepravy byste si měli pečlivě přečíst návod k použití přístroje, zejména na celkové rozměry a hmotnost sněhového děla.



Hmotnost sněhového kanónu vybaveného vhodným podvozkem je zahrnuta v tabulce technických parametrů.



Při přepravě stroje může hrozit riziko zranění. Doporučuje se používat osobní ochranné prostředky.



Pro zajištění bezpečnosti lidí a majetku vždy používejte popruhy, pouta, háky apod. přizpůsobené kapacitě a dalším požadavkům zahrnutým v příslušných předpisech. Je také třeba pamatovat, že délka popruhu by měla být co nejkratší, což omezí úbytek stability.



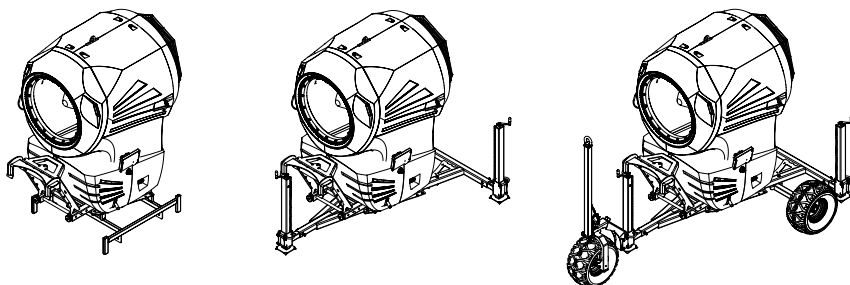
Při pohybu sněhového kanónu držte bezpečnou vzdálenost a zejména neumísťujte žádné části těla mezi stroj a popruh.



Hmotnost uvedená na štítku pro sněžné dělo nezahrnuje hmotnost transportní základny, podvozku ani ochranných matrací.

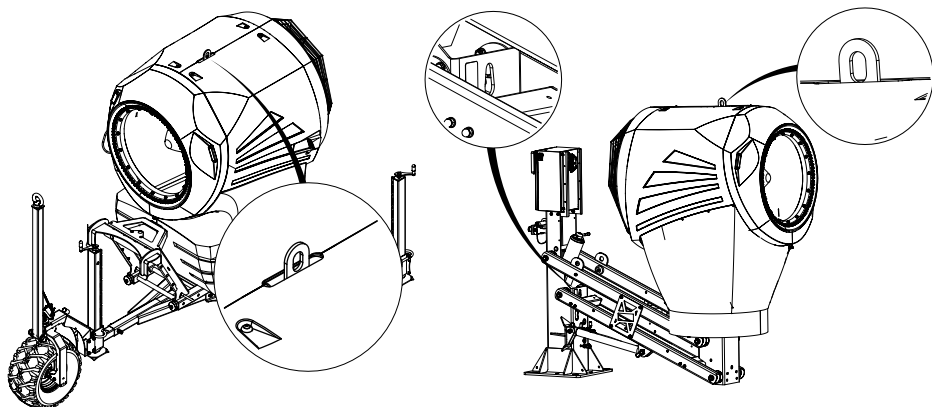
3. DOPRAVA A INSTALACE

Kanón může být zákazníkovi doručen v různých konfiguracích podvozku. Používají se transportní základny, podvozky typu paw and paw a kol. Podvozky tlapy a tlapy a kola jsou standardně vybaveny dvojitou rukojetí sněhové úpravy.



Sněhové dělo 900H (zleva) z technologického hlediska, na šasi, na podvozku s koly a nohama

Pro přepravu sněhového děla je nejlepší použít transportní uši umístěné v horní části trubky (900H a 900T) a na tyči (900T). Umístění a způsob instalace transportních popruhů je znázorněn na obrázku níže.



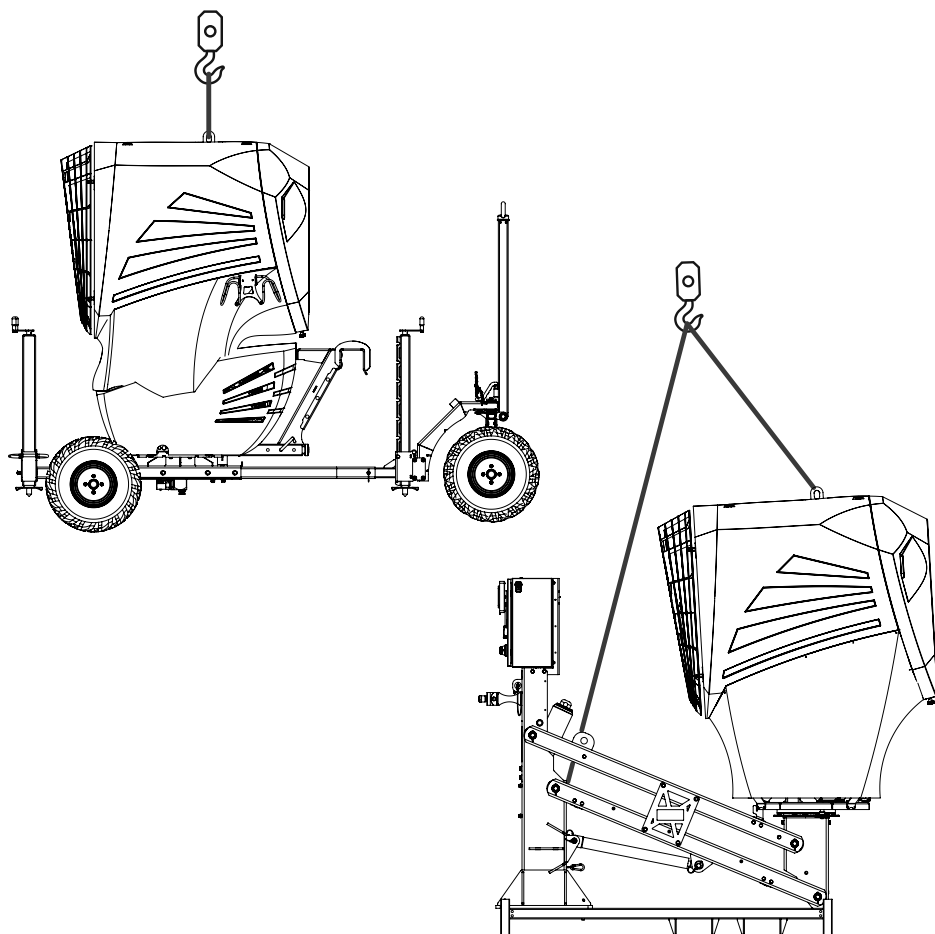
Umístění rukojeti pro nesení sněhového děla

3. DOPRAVA A INSTALACE



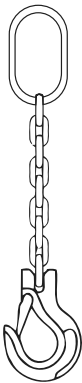
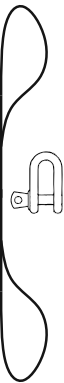
UPOZORNĚNÍ!

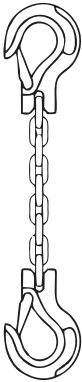
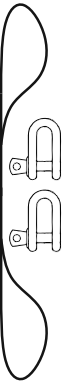
PPŘED PŘEVOZEM A ZVEDNUTÍM SNĚHOVÉHO DĚLA SE
UJISTĚTE, ŽE JSOU VŠECHNY TRANSPORTNÍ ZÁMKY
NAINSTALOVÁNY



Jak připevnit popruh ke kanónu 900H, 900T

3. DOPRAVA A INSTALACE

900H	Řetěz		Pás	
TYP POPRUHU	1 Link, Link-Hook End		1 struna, smyčka konec -smyčka + shackle	
DÉLKA	1m		1m	
PŘÍPUSTNÉ PRACOVNÍ ZATÍŽENÍ	2T		2T	

900T	Řetěz		Pás	
TYP POPRUHU	1 struna, háček a háček na konci		1 struna, konec smyčky + 2 x okovy +	
DÉLKA	4m		4m	
PŘÍPUSTNÉ PRACOVNÍ ZATÍŽENÍ	2T		2T	

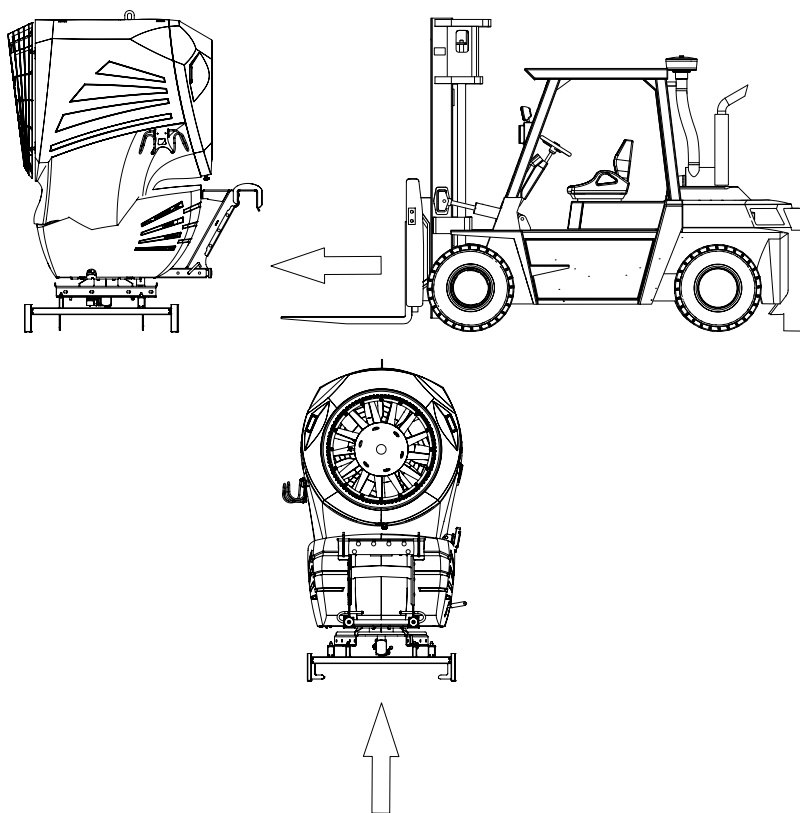


UPOZORNĚNÍ!

POUŽITÍ KRATŠÍCH POPRUHŮ U KANÓNU 900T MŮŽE POŠKODIT MŘÍŽKU VENTILÁTORU NEBO CELOU TRUBICI!

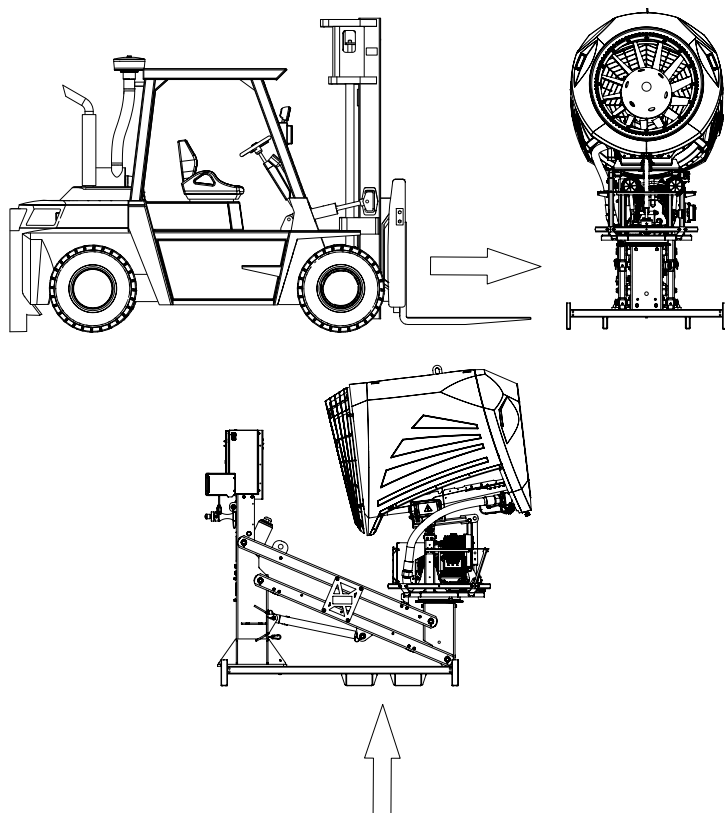
3. DOPRAVA A INSTALACE

Kanón s namontovanou tlapkou nebo podvozkem s tlapkou a kolem lze ve speciálních případech přepravovat pomocí vysokozdvížného vozíku, ale s použitím dalších dopravních prvků (např. nosník, pásy) a s veškerými opatřeními. Výrobce tento způsob přepravy nedoporučuje kvůli problematickému zvedání. Pouze dělo umístěné na transportní základně lze bezpečně přepravovat pomocí vysokozdvížného vozíku. Diagram takového transportu je znázorněn na ilustraci níže.



Jak přepravovat dělo vysokozdvížným vozíkem 900H

3. DOPRAVA A INSTALACE



Jak přepravovat dělo vysokozdvížným vozíkem 900T



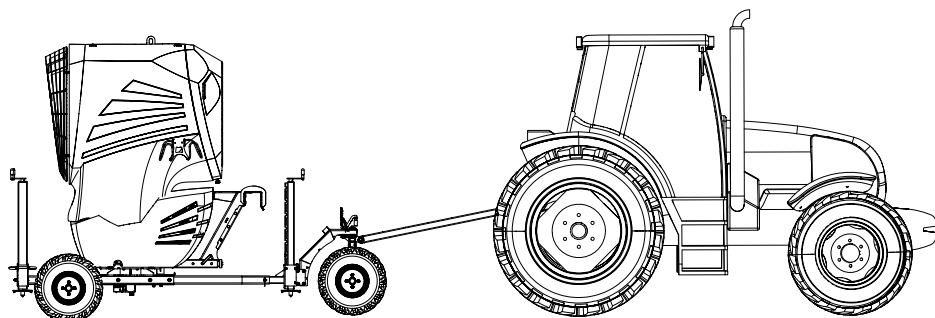
UPOZORNĚNÍ!

PŘI ZVEDÁNÍ A PŘEPRAVĚ SNĚHOVÉHO DĚLA POSTUPUJTE
POMALU A OPATRNĚ A VĚNUJTE POZORNOST UMÍSTĚNÍ
TĚŽIŠTĚ

3. DOPRAVA A INSTALACE

3.2. POHYB PO SVAHU

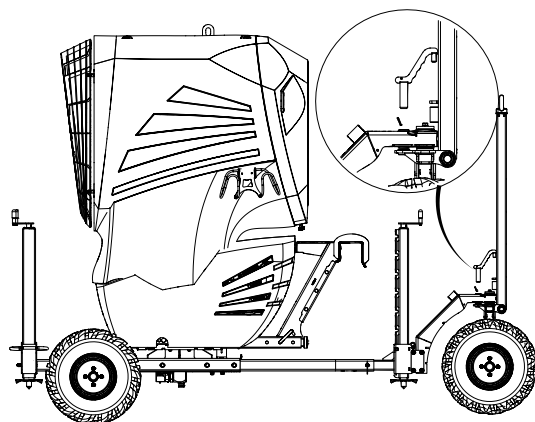
Sněhové dělo vybavené podvozkem typu tlapka a kola lze pohybovat tažením za tažnou tyč. K tomu použijte vozidlo vybavené zemědělským tažným zařízením. Doporučuje se před pokračováním v transportu z děla odpojit hadici a napájecí kabel.



Jak přepravit dělo 900H tažením

Před zahájením zasněžování by měla být tažná tyč nasměrována dolů. Nesmí zakrýt vstup ventilátoru. Při skladování stroje po práci (např. v garáži) lze tažnou tyč umístit do vzpřímené polohy a nezapomenout ji zajistit kolíkem.

3. DOPRAVA A INSTALACE



Jak zajistit tažnou tyč po tažení



UPOZORNĚNÍ!

**PŘED VLEČENÍM NEZAPOMEŇTE DRŽET TLAPKY CO NEJVÍCE
ZVEDNUTÉ**

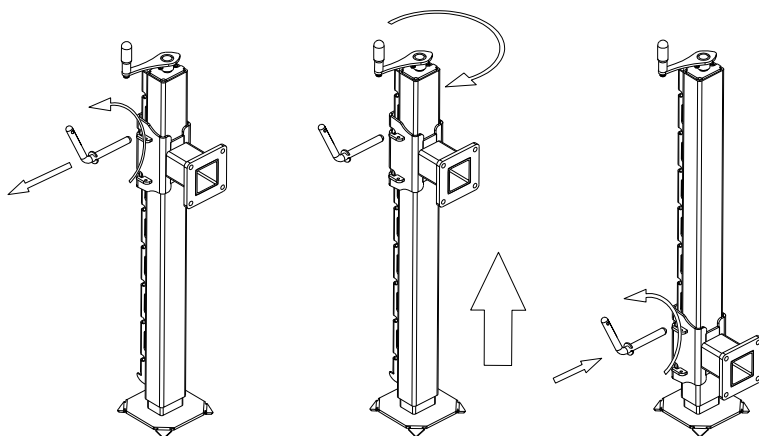


Schéma zvedání tlapek

3. DOPRAVA A INSTALACE



INFORMACE!

RYCHLOST, JAKOU MUSÍ BÝT SNĚŽNÉ DĚLO TAŽENO, NESMÍ PŘESÁHNOUT 5 KM/H

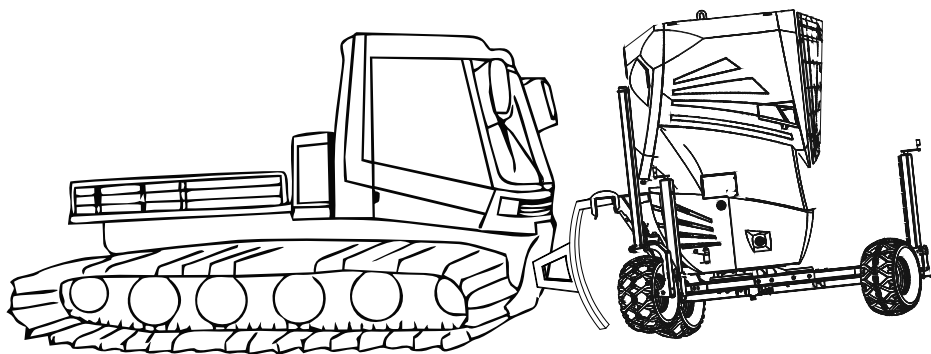


UPOZORNĚNÍ!

TAHÁNÍ DĚLA VYBAVENÉHO KOLOVÝM A TLAPKOVÝM
PODVOZKEM NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH NENÍ
POVOLENO

Sněžné dělo 900H lze po svahu přesouvat nošením na lopatce sněžného skútru. Než stroj zvedne sněžný upravovač, ujistěte se, že není pokrytý sněhem a že vyrovnávací nohy nebo kola nejsou přilepená k zemi. V případě zamrzlého stroje by měl být stroj vykopán, dokud ho sněhový fréz nebude moci volně zvednout. Nedodržení může vést k poškození podvozku stroje a pracovních částí sněžového frézy. Pro provedení této operace je nejlepší použít dva lidi, obsluhu sněžového frézování a pilota. Pilot nejprve prodlouží nárazníky sněžového frézovacího zařízení na požadovanou vzdálenost a zajistí je záložními kolíky. Poté se řidič sněžného skútru přibližuje ke stroji ze strany rukojeti sněžného frézy ve vzdálenosti přibližně 1,5 m, pokračuje v přibližování se ke dělu co nejnižší rychlostí, aby čepel zachytil na rukojeti. Zároveň získává navigační pokyny od pilota. Dalším krokem je zvednout celý stroj řidičem a pak tlapy pilotem. Kanón by měl být přepravován opatrně, aby nespadl z čepele. Před nastavením stroje připravte co nejrovnější místo. Před umístěním děla je třeba natáhnout vyrovnávací tlapy.

3. DOPRAVA A INSTALACE



Jak přepravovat dělo na noži sněžového frézovače

Sněžné dělo 900T lze přesouvat po svahu pro instalaci. To lze provést zvednutím děla pomocí transportních uší stroje nebo využitím připraveného prostoru vidlic v transportním rámu. Před zvednutím stroje se ujistěte, že není pokrytý sněhem a že všechny dopravní blokády jsou stále na místě. Sněžné dělo 900T spolu s transportní základnou musí být přepraveno na místo poblíž studny, kde bude dělo instalováno.



UPOZORNĚNÍ!

K PŘEPRAVĚ A ZVEDÁNÍ SNĚŽNÉHO DĚLA BYSTE MĚLI
POUŽÍT STROJ A POPRUHY S ODPOVÍDAJÍCÍ NOSNOSTÍ.
(*VIZ HMOTNOST STROJE - 2.3 TECHNICKÁ DATA A POPIS
KONSTRUKCE)

3. DOPRAVA A INSTALACE

3.3. INSTALACE NA SVAHU

Než začnete pracovat se sněhovým dělem, měli byste zkontrolovat kompletní prvky sady, která zahrnuje:

900H

- Sněhové dělo
- Gumová vodní hadice
- Složka dokumentů
- Servisní sada

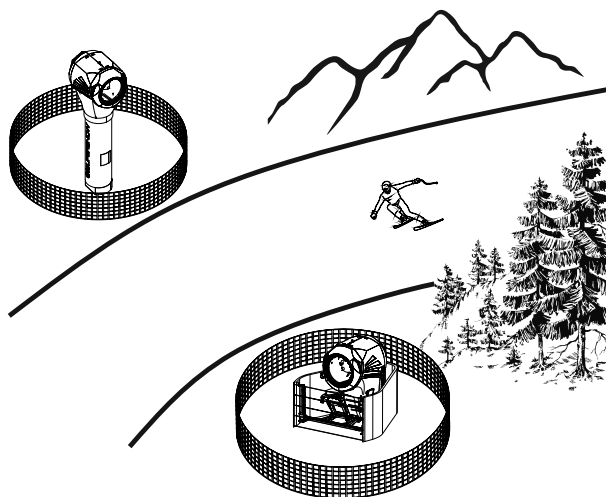
900T

- Sněhové dělo
- Střední a spodní matrace
- Montážní sada
- Složka dokumentů
- Servisní sada

SLOŽENÍ SERVISNÍCH SAD (DODÁVANÝCH SE STROJEM UVNITŘ ELEKTRICKÉ KRABICE)	
1	NUKLEAČNÍ TRYSKA
2	KERAMICKÁ TRYSKA 1,5
3	KERAMICKÁ TRYSKA 1,7
4	KLÍČ NA MATICE
5	VÁLCOVÁ ZPOŽĎOVACÍ POJISTKA (5x20mm) - 1,6A
6	UNI POJISTKA (19MM) - 5A
7	UNI POJISTKA (19MM) - 7,5A
8	UNI POJISTKA (19MM) - 15A
9	ŠROUB M8X12
10	TĚSNÍCÍ PODLOŽKA M8

3. DOPRAVA A INSTALACE

Kanón by měl být umístěn na místě, které neohrozuje bezpečnost personálu, lyžařů ani samotného děla, s ohledem na extrémní pracovní podmínky. Je nepřijatelné umístit nezabezpečené zařízení na otevřené trasy bez jejich řádné přípravy. Kanón by měl být viditelně označen, oddělený od svahu bariérovou sítí a měly by být namontovány protinárazové matrace. Je nezbytné dodržovat pravidlo, že lyžaři nesmí pohybovat na místě, kde jsou položeny kabely a elektrické hadice. Výsledkem nečinnosti může být mimo jiné přerušení drátů. Je také zakázáno zasněžit svahy, které jsou nyní otevřené uživatelům svahů.



Jak zajistit sněhové dělo na svahu

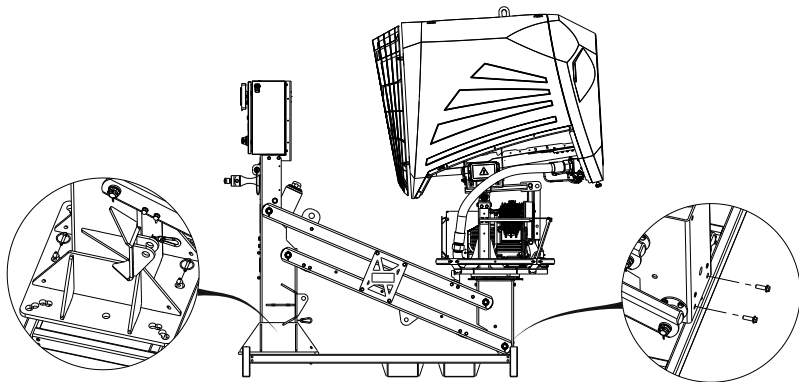
900H by měl být umístěn na stabilní, co nejrovnější zemi, která unese váhu stroje.

Místo instalace stroje 900T by mělo být základovou studnou s požadovanou nosností pro tento typ zařízení. Tato studna by měla mít uvnitř vhodné hydraulické armatury a elektrické vedení. Doporučuje se, aby instalaci kanónu 900T na svahu provedl kvalifikovaný personál výrobce. SUPERSNOW umožňuje instalaci zařízení v rámci svého rozsahu zákazníkem, pokud je prováděna správným způsobem v souladu s pokyny a v souladu se všemi bezpečnostními normami. Tím se eliminují chyby při sestavování a zajišťuje správná funkce děla.

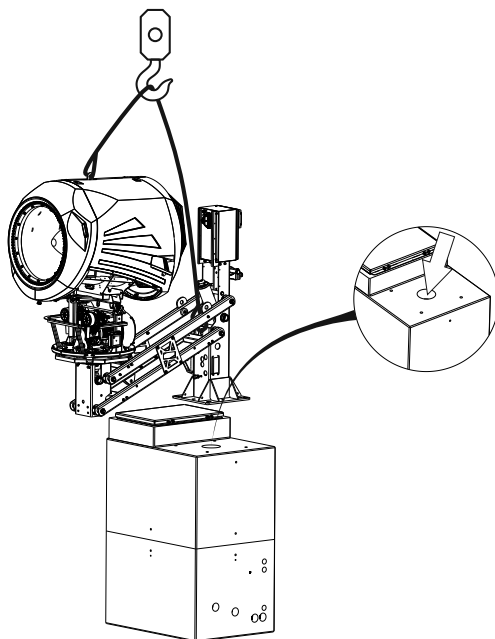
3. DOPRAVA A INSTALACE

Instalace sněhového děla 900T na vrt probíhá následovně:

1. Odstraňte závěsné čepy a odstraňte šrouby (HEX19), které drží dělo k transportnímu rámu.

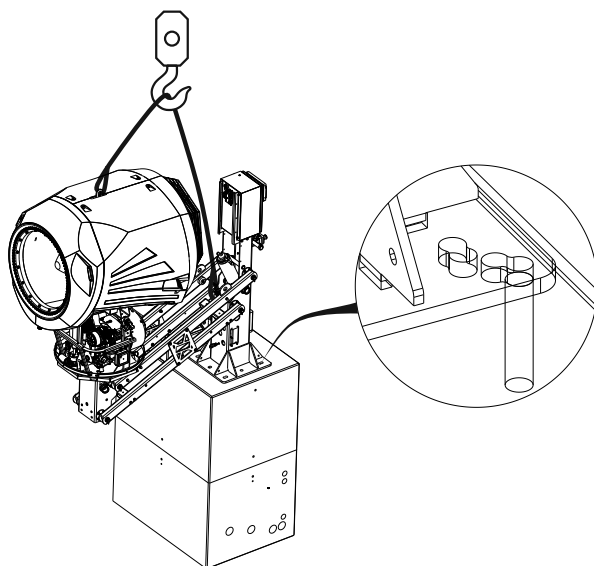


2. Zvedněte dělo a přemístěte ho na finální místo instalace, nad studnami. Do otvoru studny umístěte vodní a pneumatické hadice a napájecí a komunikační kabely.

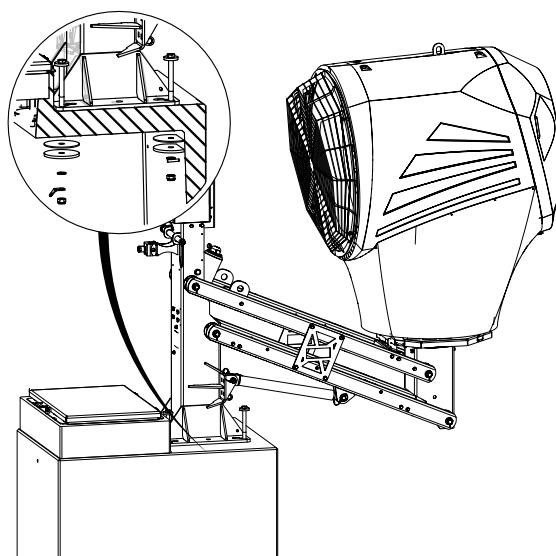


3. DOPRAVA A INSTALACE

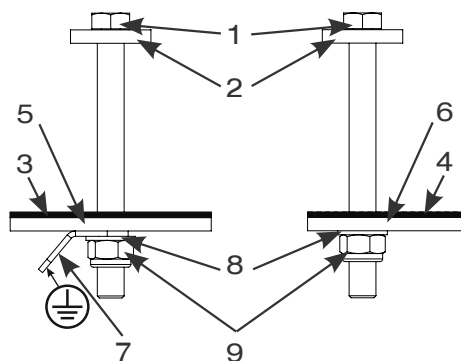
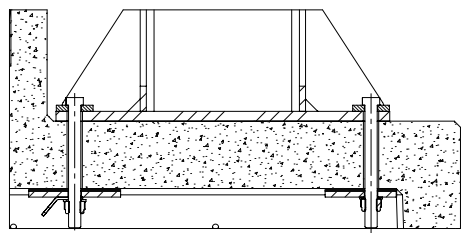
3. Umístěte dělo na strop vrtu tak, aby narazilo na správné montážní otvory.



4. Dělo připevněte ke studně pomocí prvků z montážní sady. Připojte zemnicí vodič k tyčové konstrukci.

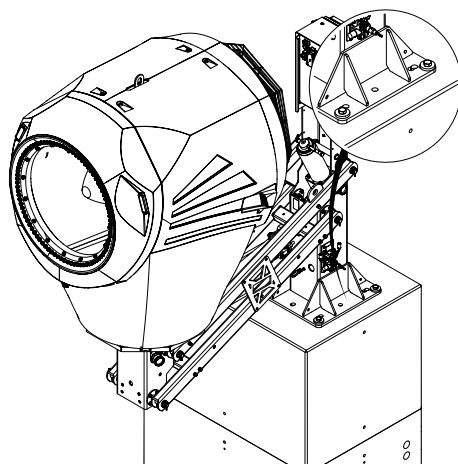


3. DOPRAVA A INSTALACE



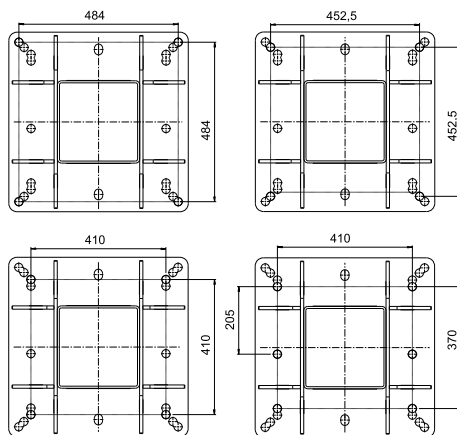
1	Šroub M20x200-280	4
2	Zesílená podložka M20	4
3	Kulatá gumová podložka	2
4	Fazetovaná gumová podložka	2
5	Zvětšená kulatá podložka	2
6	Zvětšená zkosená podložka	2
7	Uzemňovací držák	2
8	Běžná podložka M20	4
9	Samozamykací matice M20	4

5. Jakmile je dělo plně připevněno, popruhy lze povolit a poté odpojit.

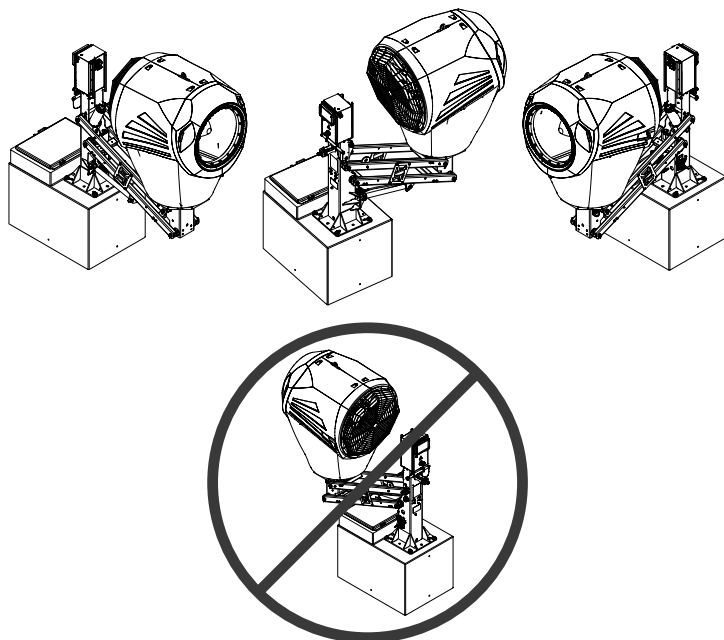


3. DOPRAVA A INSTALACE

SUPERSNOW



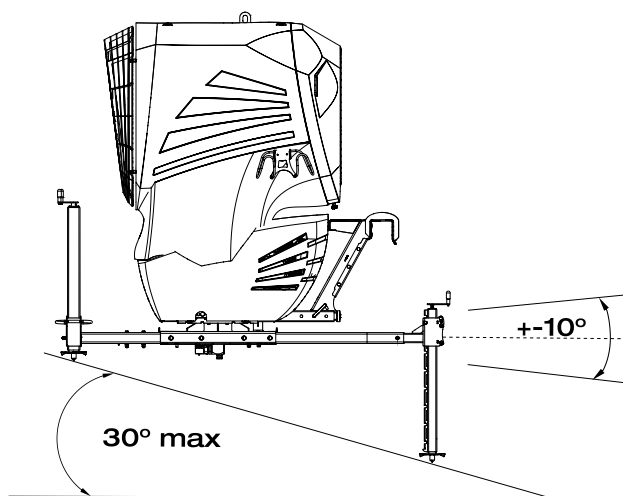
Níže na obrázku je znázorněno možné umístění děla 900T na vrtu (přímo vpřed, vlevo, vpravo). Nepříjemná poloha stroje nastává, když stroj ve spodní poloze blokuje možnost otevření poklopu vrtu.



Příjemné a nepříjemné umístění kanónu 900T na vrt

3. DOPRAVA A INSTALACE

Odchylka děla od hladiny nesmí přesáhnout 10 stupňů, aby byly zajištěny správné provozní podmínky kompresoru.



Povolené svahy a svahy sněhových děl

K vyrovnání svahu se používají vyrovnávací tlapy. Jejich maximální zdvih je 624 mm. V případě kolového podvozku je po nastavení nezbytné znehybnit kanón alespoň dvěma vyrovnávacími tlapkami.

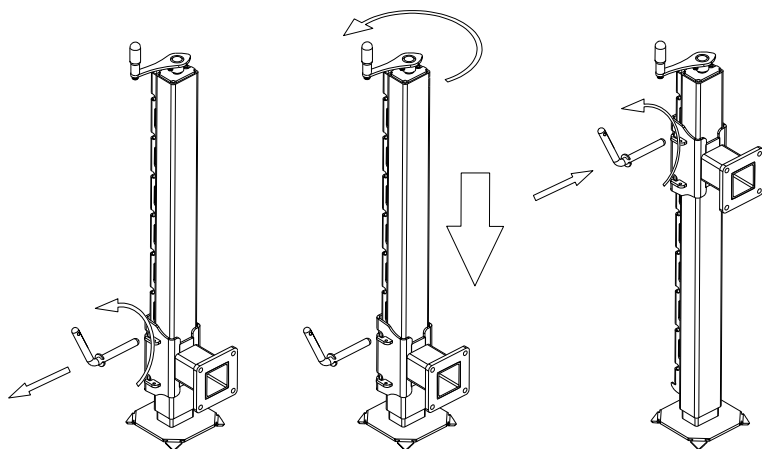


Schéma spouštění tlapy

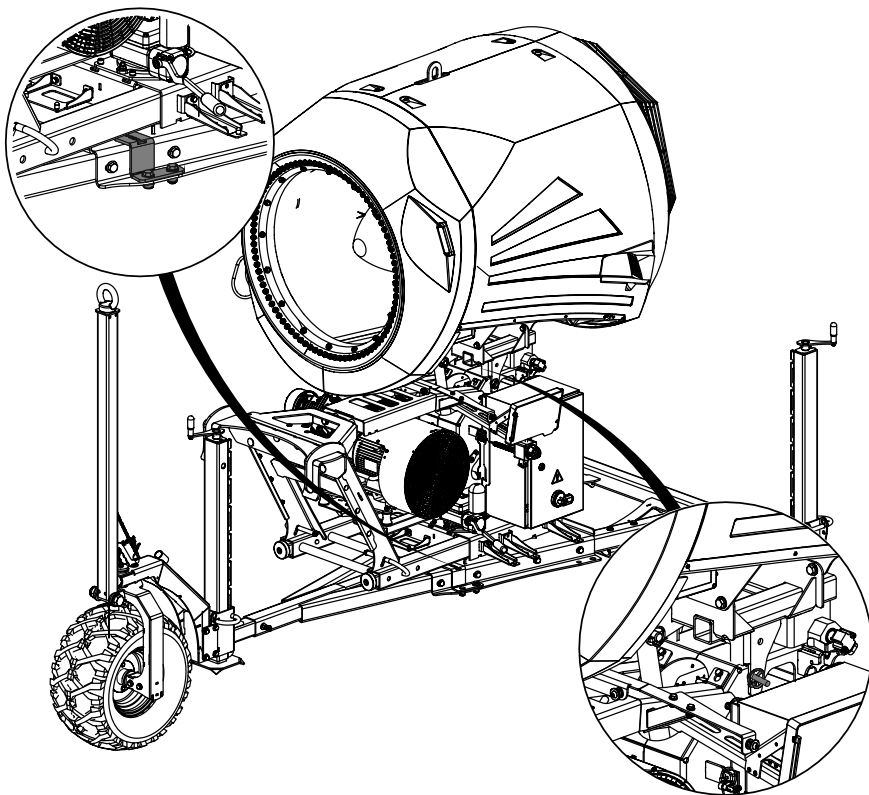
3. DOPRAVA A INSTALACE



UPOZORNĚNÍ!

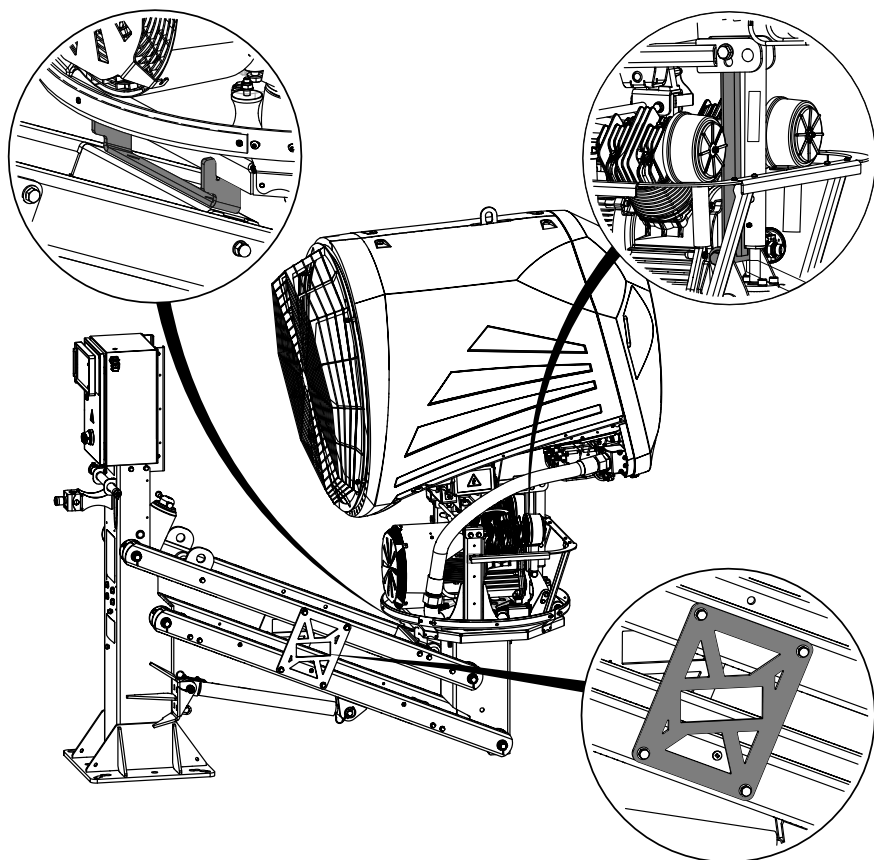
PŘI SPOUŠTĚNÍ VYROVNÁVACÍCH TLAPEK HROZÍ RIZIKO ROZDRCENÍ NOHY. ABY SE TOMU VYHNUL, DRŽTE SI BEZPEČNOU VZDÁLENOST

Před prvním spuštěním stroje je nutné demontovat transportní zámky. Měly by být ponechány a znovu vybaveny při přepravě sněhového děla. Transportní zámky, které je třeba sundat, jsou obvykle natřeny červeně pro snadnou identifikaci.



Instalace/rozebrání transportních zámků 900H

3. DOPRAVA A INSTALACE



Instalace/rozebrání transportních zámků 900T



UPOZORNĚNÍ!

SPUŠTĚNÍ SNĚHOVÉHO KANÓNU BEZ ROZEBRÁNÍ
OSCILAČNÍCH TRANSPORTNÍCH ZÁMKŮ POVEDE K SELHÁNÍ
STROJE KVŮLI ZÁVADE OBSLUHY SNĚŽNÉHO DĚLA

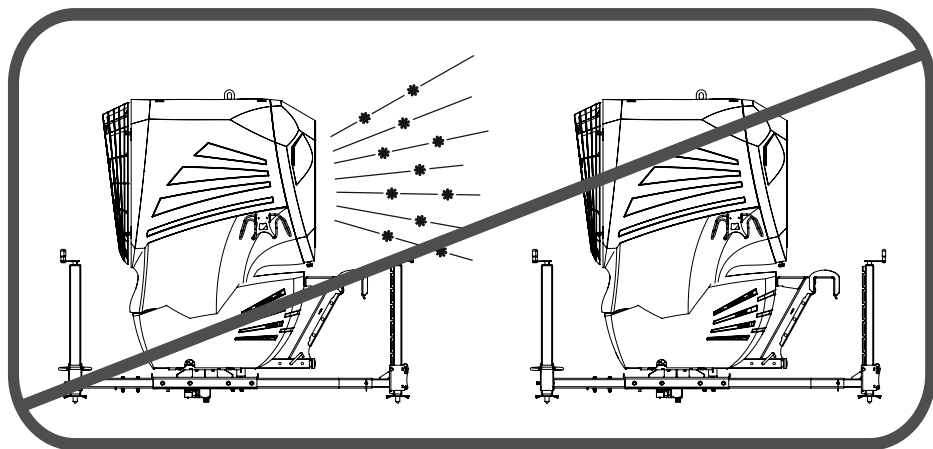
3. DOPRAVA A INSTALACE



UPOZORNĚNÍ!

TRANSPORTNÍ ZÁMKY LZE POUŽÍT POUZE TEHDY, KDYŽ JE STROJ VE SPRÁVNÉ POLOZE. PRO VODOROVNÝ ÚHEL JE TO 180° A PRO VERTIKÁLNÍ ÚHEL 5° (*ODDÍL 5.2.1).

Vzdálenost mezi děly na svahu by měla být alespoň 60 m. Není dovoleno, aby došlo k takové situaci, že by v dosahu vyhození byla jiná. Měli byste také zohlednit sílu a směr větru, aby nefoukal sněh na sousední dělo ani na sebe. Taková situace může vést k námrazě ventilátoru a následně k selhání stroje.



Zákaz provozu sněhových děl, pokud je v dosahu jeho sněhového vyhození jiné sněhové dělo

3. DOPRAVA A INSTALACE

Před každým startem kanónu zkontrolujte, zda není vodní filtr kontaminován. Pokud je to nutné, vyčistěte kazetu. Během provozu by frekvence kontroly čistoty filtrační cartridge měla záviset na účinnosti jejího provozu. Doporučuje se však kontrolovat kazetu alespoň každých 24 hodin práce.

Před připojením zařízení zkontrolujte, že rotor ventilátoru a potrubí ventilátoru nejsou pokryté ledem! Jinak použijte proud teplého vzduchu k odmrazení. Vzduch nesmí být příliš horký, aby nepoškodil plastové součástky. Je také třeba věnovat pozornost přítomnosti a správné instalaci všech krytů/krytů. Je také nepřijatelné, aby se cizí tělesa (nástroje, volné díly) vyskytovala uvnitř trubice nebo jinde v stroji. Jakékoli poškození kabelů a vodních nebo hydraulických vedení by mělo být odstraněno před připojením stroje.



UPOZORNĚNÍ!

**PŘED OTEVŘENÍM OCHRANNÉ MŘÍŽKY VENTILÁTORU VŽDY
ODPOJTE NAPÁJECÍ ZDROJ KANÓNU!**



UPOZORNĚNÍ!

**PO DOKONČENÍ PRACÍ SE UJISTĚTE, ŽE JE MŘÍŽKA NA
OCHRANU PŘÍVODU VZDUCHU SPRÁVNĚ NAINSTALOVÁNA!**

Voda pro zasněžování by neměla obsahovat nečistoty větší než 250 µm. Větší tělesa způsobují, že se kanónový filtr rychle kontaminuje. Pro správnou funkci děla je potřeba tlak v rozmezí 12 až 45 barů.

3. DOPRAVA A INSTALACE

Pro připojení kanónu použijte gumovou hadici s 2" Camlock hroty a flexibilní hadici s povoleným tlakem alespoň 50 barů (tlak prasknutí alespoň 150 bar) s 2" Camlock hroty.

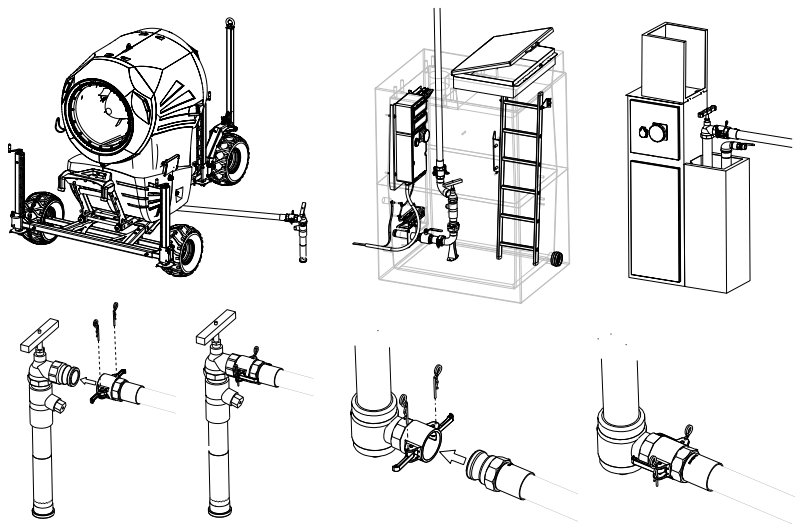
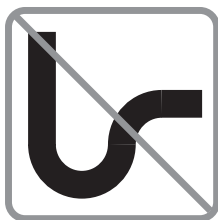


Schéma připojení hadice pro vodní zpětnou přípojku



Vodní a pneumatické hadice by měly být uspořádány tak, aby nebránily bezpečnému provozu stroje, jemně se kroutily a nebyly krouceny. Není přijatelné uspořádat vodní a pneumatické hadice tak, aby tvořily sifon. Voda, která tam zůstane po dokončení provozu stroje, může zamrznout a zablokovat průtok.



UPOZORNĚNÍ!

**VŽDY UPEVNŮVAJTE SPOJOVACÍ PRVKY VÁČKOVÉHO ZÁMKU
POMOCÍ ZÁVNADOVÝCH KOLÍKŮ!**

3. DOPRAVA A INSTALACE



UPOZORNĚNÍ!

MAXIMÁLNÍ POVOLENÝ PROVOZNÍ TLAK JE 45 BARŮ, JEHO PŘEKROČENÍ MŮŽE STROJ POŠKODIT A ZRUŠIT ZÁRUKU!

Před připojením sněhového kanónu se ujistěte, že síťové napětí je 3 x 400 VAC s povolenou odchylkou +5/-10 % a frekvencí 50 Hz, a že fázové napětí nesmí přesáhnout 5 %. Je také nutné zajistit, aby bylo zařízení připojeno k elektrické rozvaděči, ve které jsou instalovány odpovídající pojistky pro nadproud a jistič zbytkového proudu nebo jiné elektrické ochrany požadované v dané zemi. Parametry napájení stroje se vztahují na standardní produkty a mohou se lišit v závislosti na regionu a zemi, kde bude stroj provozován. Pro připojení kanónu použijte napájecí kabel, který je s ním integrovaný. Před nastartováním sněhového kanónu zkontrolujte správný směr otáčení ventilátoru a kompresoru. Tovární nastavení zaručuje správný směr otáčení obou těchto zařízení.

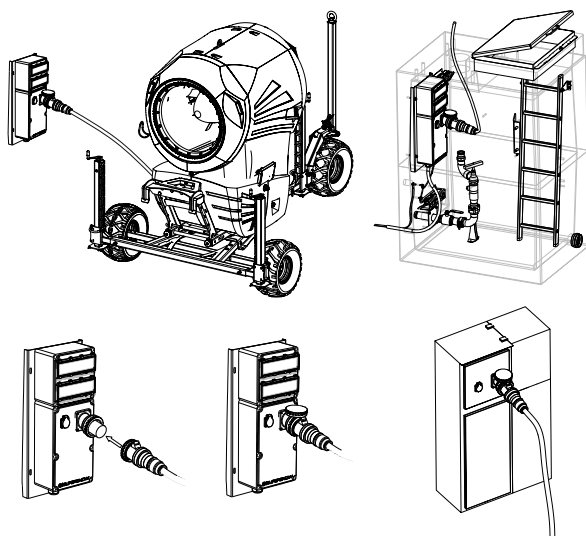
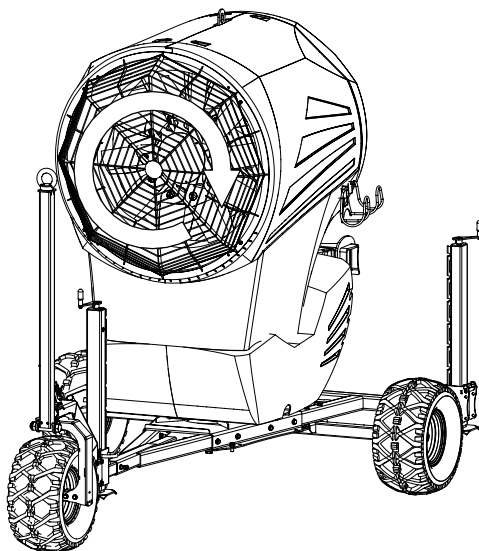


Schéma připojení elektrického zdroje (konektor CEE 63 A) sněhového děla k palubní krabici a instalace do vrtu

3. DOPRAVA A INSTALACE

Když poprvé spustíte sněžné dělo, věnujte pozornost pořadí fází napájení. Ovládání spočívá v zapnutí napájení kanónu a následném ručním spuštění ventilátoru. Ventilátor stroje by se měl otáčet ve směru hodinových ručiček (při pohledu z mřížky ventilátoru). Pokud je fázové pořadí obrácené, rotor by se neměl otáčet kvůli instalovanému modulu pro fázovou sekvenci. Stroje s ovládacím panelem obdrží zprávu "Selhání: Napájení – nesprávné pořadí fází".



Správný směr otáčení ventilátoru

* U kanónů je před zahájením práce nutné deklarovat parametry, při kterých má stroj zahájit automatický provoz. Popis a podrobné vysvětlení parametrů nastavení lze nalézt v kapitole 7.

3. DOPRAVA A INSTALACE

3.4. HYDRAULICKÝ SYSTÉM ZVEDÁNÍ DĚLA 900T

3.4.1. BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S HYDRAULICKÝM SYSTÉMEM



UPOZORNĚNÍ!

PŘI ZVEDÁNÍ DĚLA 900T JE ZAKÁZÁNO BÝT KDOKOLI MIMO
URČENOU PRACOVNÍ OBLAST



UPOZORNĚNÍ!

JE ZAKÁZÁNO UPRAVOVAT NASTAVENÍ BRZDOVÝCH
VENTILŮ. TO MŮŽE VÉST K TOMU, ŽE STROJ
NEKONTROLOVATELNĚ SPADNE Z VELKÉ VÝŠKY



UPOZORNĚNÍ!

ZVEDNUTÍ SNĚHOVÉHO KANÓNU BEZ ODSTRANĚNÍ
TRANSPORTNÍCH ZÁMKŮ MŮŽE VÉST K SELHÁNÍ STROJE
KVŮLI CHYBĚ OBSLUHY



UPOZORNĚNÍ!

PŘI ZVEDÁNÍ A SPOUŠTĚNÍ STROJE JE ZAKÁZÁNO DÁVAT
RUCE DO POHYBU ZVEDACÍCH MECHANISMŮ (KOLÉBKÁ,
PAŽE, TYČ). TO HROZÍ, ŽE ROZDRTÍ KONČETINY!



UPOZORNĚNÍ!

PŘED ZVEDÁNÍM A SPOUŠTĚNÍM DĚLA ZKONTROLUJTE, ZDA MECHANISMY NEJSOU NIJAK ZABLOKOVANÉ. UJISTĚTE SE, ŽE KABELY A KABELY NEJSOU VYSTAVENY PŘERUŠENÍ.



UPOZORNĚNÍ!

PŘED SPUŠTĚNÍM KANÓNU ZKONTROLUJTE, ZDA JE HYDRAULICKÝ SYSTÉM, A ZEJMÉNA VÁLEC, SPRÁVNĚ NAINSTALOVÁN. UJISTĚTE SE, ŽE Z HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU NETEČE VODA.



UPOZORNĚNÍ!

ČINNOSTI SPOJENÉ S ROZEBÍRÁNÍM A MANIPULACÍ S HYDRAULICKÝM SYSTÉMEM JSOU ZVLÁŠTĚ NEBEZPEČNÉ A VÝROBCE NEDOPORUČUJE, ABY TYTO ČINNOSTI VYKONÁVALA OSOBA BEZ DALŠÍHO ŠKOLENÍ.



UPOZORNĚNÍ!

V "MANUÁLNÍM" HYDRAULICKÉM SYSTÉMU PŘI SPOUŠTĚNÍ, POKUD SELŽE HYDRAULICKÁ HADICE, SESTUP KANÓNU NEPŘESTANE. POMALU, ALE NE NEVYHNUTELNĚ, KLESNE NA SAMÉ DNO.



UPOZORNĚNÍ!

DEMONTÁŽ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU (POUZE V PLNÉM ROZSAHU) SE DOPORUČUJE, KDYŽ JE SNĚHOVÉ DĚLO V HORNÍ POLOZE A JE ZAJIŠTĚNO KOLÍKEM. HYDRAULICKÝ SYSTÉM JE TAKÉ MOŽNÉ ROZEBRAT V DOLNÍ POLOZE SLOUPU, ALE PŘED TOUTO ČINNOSTÍ JE NUTNÉ INSTALOVAT TRANSPORTNÍ BLOKY A VE ZVLÁŠTNÍCH PŘÍPADECH PODPĚRU NA PŘEDNÍ STRANĚ KOLÉBKY (SKLON TERÉNU, NADMĚRNÉ VYČNÍVÁNÍ ZÁKLADŮ DALEKO ZA ÚROVEŇ TERÉNU).



UPOZORNĚNÍ!

VEŠKERÉ PRÁCE SPOJENÉ S ODŠROUBOVÁNÍM, UTAHOVÁNÍM HADIC NEBO JINÝCH SOUČÁSTEK A KOMPLETNÍ VÝMĚNOU OLEJE V HYDRAULICKÉM SYSTÉMU BY MĚLY BÝT PROVÁDĚNY SLUŽBOU SUPERSNOW NEBO LIDMI, KTEŘÍ BYLI PRO TUTO ČINNOST NAVÍC ŠKOLENI. TAKOVÁ OPRAVA MŮŽE PROBĚHNOUT POUZE PŘI SPUŠTĚNÍ SNĚHOVÉHO DĚLA. POTÉ, CO OPRAVY DOKONČÍME, STROJ ZVEDÁME NAHORU, POSTUPNĚ VÝŠ A SNIŽUJEME. TO UMOŽNÍ SPRÁVNÉ ODVĚTRÁNÍ SYSTÉMU A SNIŽÍ RIZIKO NEKONTROLOVANÉHO PÁDU STROJE Z VELKÉ VÝŠKY.

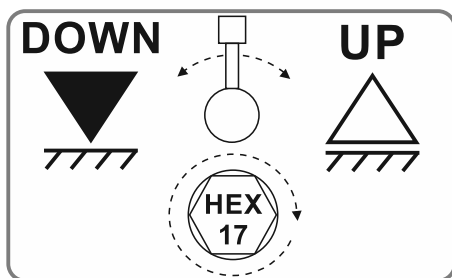
3. DOPRAVA A INSTALACE

3.4.2. POČÁTEČNÍ INFORMACE A POPIS KONSTRUKCE

K zvedání a spouštění kanónu 900T se používá speciální hydraulický systém, který může být dostupný ve dvou verzích. První z nich, "Manual", má hydraulické čerpadlo poháněné silou lidských svalů. Druhá verze "Asistovaná" má hydraulické čerpadlo, které vyžaduje vrták k pohonu.

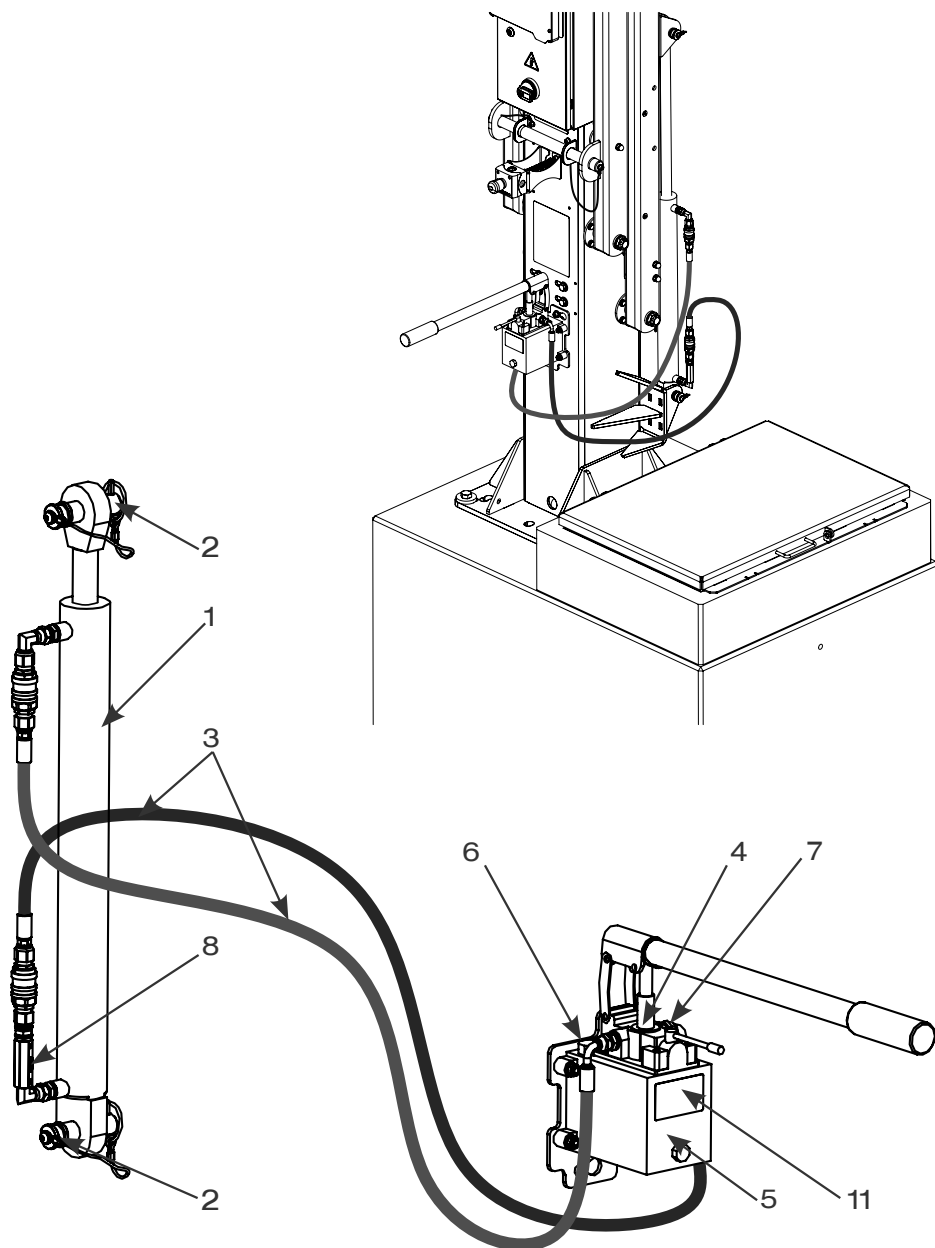


"Manuální" informační štítek hydraulického systému pro zvedání děla 900T



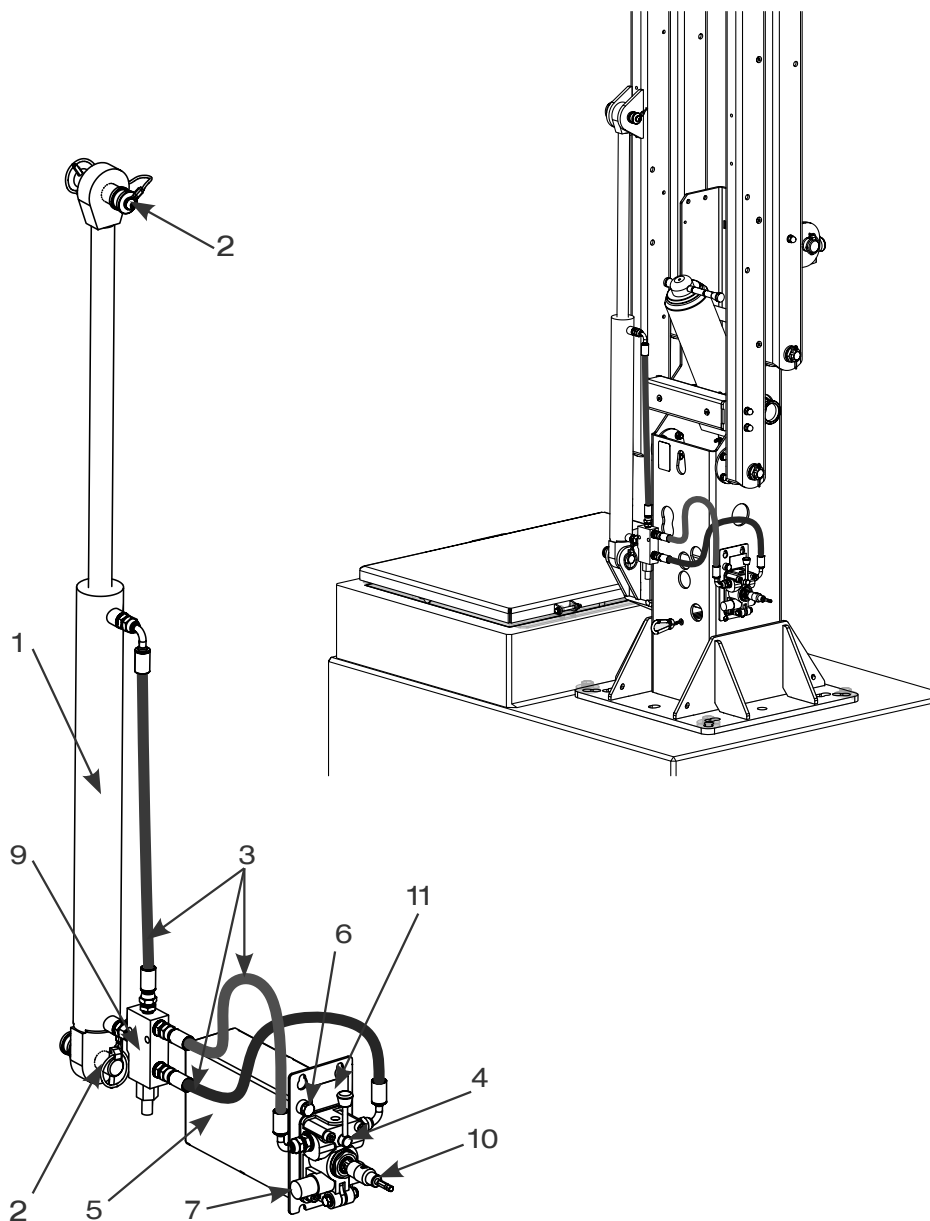
Informační štítek hydraulického systému "Asistovaný" pro zvedání kanónu 900T

3. DOPRAVA A INSTALACE



Vizualizace a popis konstrukce "manuálního" hydraulického systému pro zvedání kanónu 900T

3. DOPRAVA A INSTALACE



Vizualizace a popis konstrukce "asistovaného" hydraulického systému pro zvedání kanónu 900T

3. DOPRAVA A INSTALACE

1	Hydraulický válec
2	Čep pohonu
3	Hydraulická hadice
4	Hydraulické čerpadlo s distributorem
5	Olejová nádrž
6	Plnicí zátka s větráním
7	Pojistná záklopka
8	Lineární kontrolní a škrticí klapka
9	Přetížení a uzamykací ventil
10	Vrtací spojka
11	Informační štítek

Legenda popisu konstrukce hydraulických systémů pro zvedání kanónu 900T

Šroubovák je potřeba k pohonu hydraulického čerpadla, protože stavebnice by měla mít potřebné specifikace.

MOC	MIN 450 W
MĚKKÝ TOČIVÝ MOMENT	MIN 30 NM
RYCHLOST	700 - 9000 RPM
SKLÍČIDLO VRTAČKY	HEX 1/4

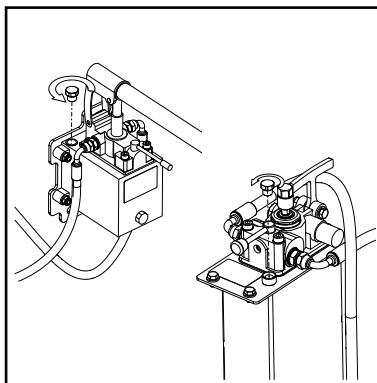


INFORMACE!

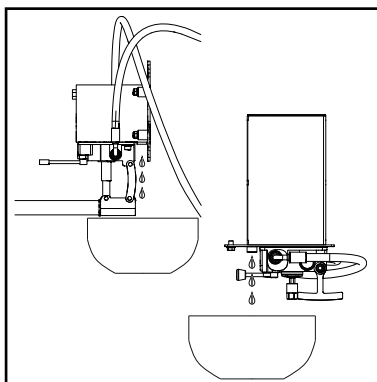
TYP VRTAČKY NENÍ SOUČÁSTÍ HYDRAULICKÉ SADY SYSTÉMU.

3. DOPRAVA A INSTALACE

Hydraulický systém je naplněn biologicky rozložitelným olejem PANOLIN HLP SYNTH ISO 32 v objemu 2,2 litru. Tlak v systému může být až 220 barů. Je regulována maximálním ventilem, který se nachází v rozdělovači hydraulické pohonné jednotky. Ne veškerý olej je v nádrži, protože jeho významná část je vždy v jedné z komor pohonu a v hadicích. V případě jakéhokoliv úniku se olej při vystavení slunečnímu záření a vodě zcela rozloží. V takovém případě by měla být hladina oleje doplněna, aby byla nádrž vždy z poloviny plná. Olej v hydraulickém systému by se měl měnit, když se do něj dostane voda, nebo alespoň jednou za 2 roky. Neodšroubujte hydraulické hadice ani válec od systému, abyste to udělali. Postup výměny oleje je popsán níže.

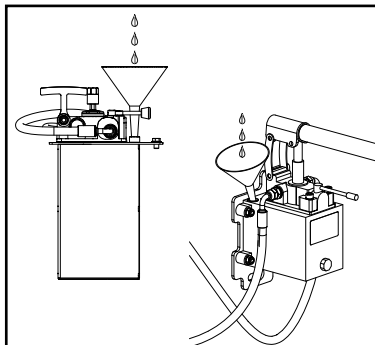


1. Odstraňte hydraulický systém z děla. Pak odšroubujte plnicí zátku pomocí ventilu.

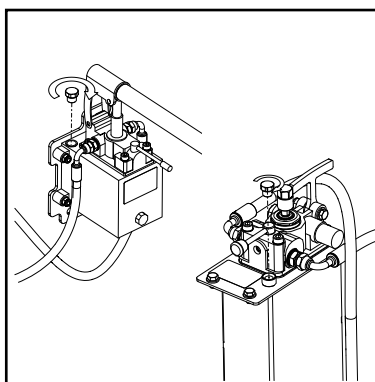


2. Otočte nádrž tak, aby byla tryska na dně. Nalijte starý olej do nádoby a zlikvidujte ho v souladu s platnými environmentálními předpisy.

3. DOPRAVA A INSTALACE



3. Umístěte nádrž tak, aby byla tryska nahoře. Pomocí vhodného trychtýře naplňte nádrž olejem na správnou úroveň.



4. Přišroubujte plnicí zátku spolu s větracím otvorem.

Po výměně oleje v systému byste měli pohon dvakrát zasunout a vysunout, který do kanónu nenamontovat. Poté je potřeba nainstalovat systém do děla a provést první zvedání sněhodělacího stroje. Teprve po těchto zákrocích bude možné dělo bezpečně spustit.

3. DOPRAVA A INSTALACE

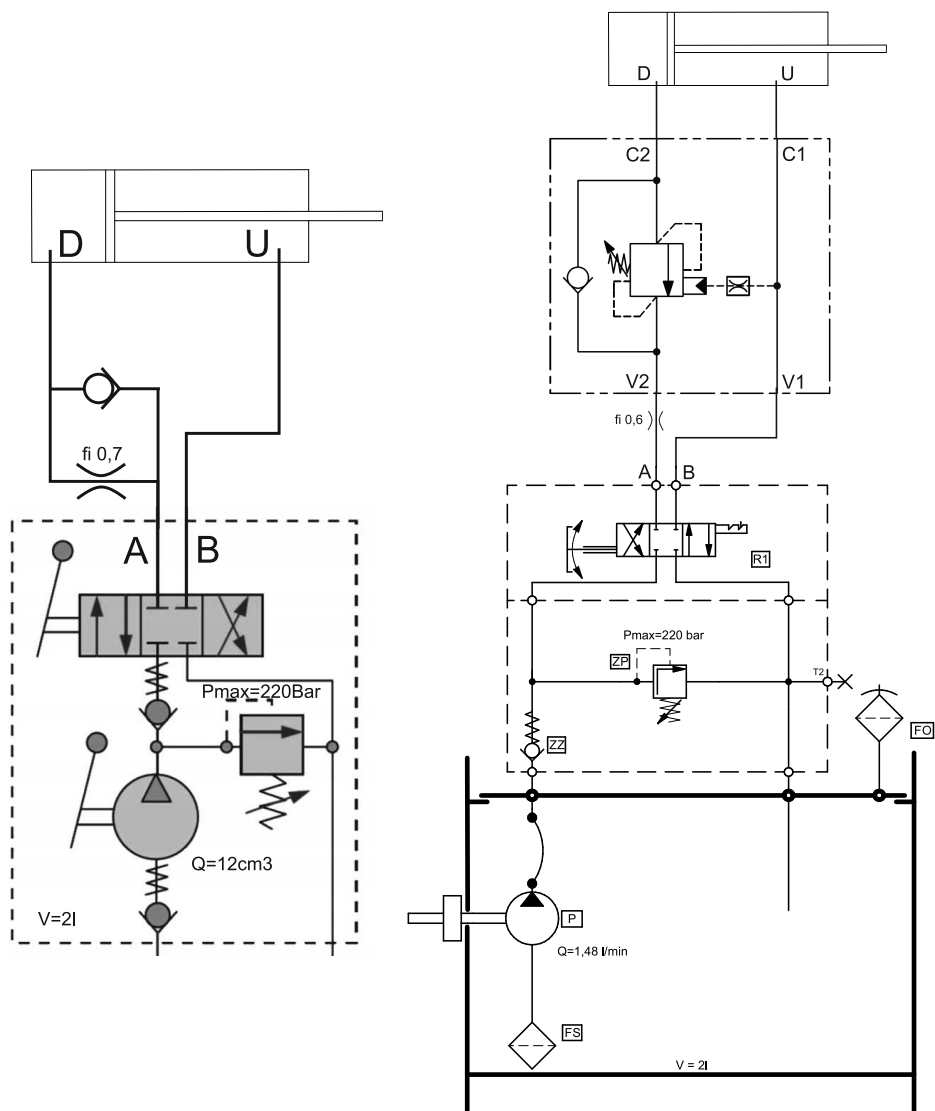
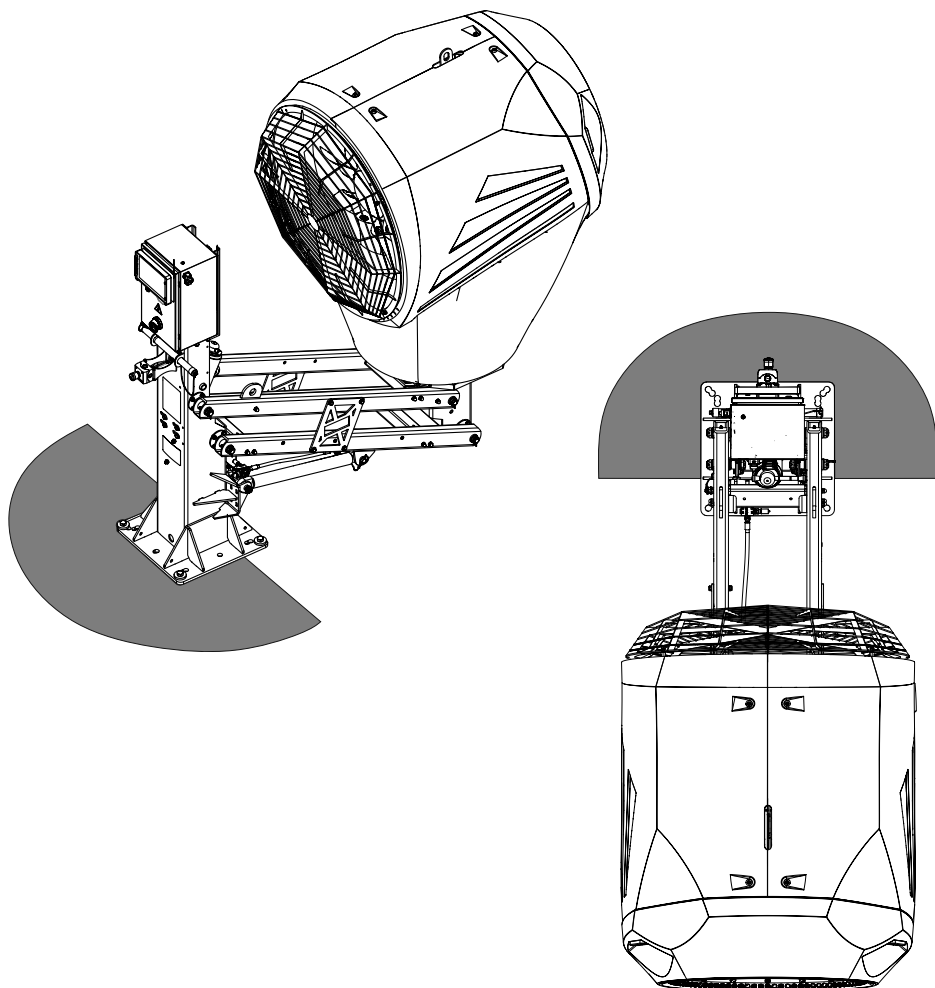


Schéma hydraulického systému pro zvedání kanónů 900T - "Manuální" - vlevo, "Asistované" - vpravo

3. DOPRAVA A INSTALACE

3.4.3. PRACOVNÍ PLOCHA

Ovládání a provoz dělového ramene během jeho zvedání a spouštění může probíhat pouze v konkrétní oblasti. Nachází se na levé a pravé straně ramene a na zadní straně zařízení (na straně elektrické krabice). Místo, které nesmí zůstat déle, je přímo pod pažemi a rámem, na kterém je umístěna trubka sněhového děla.

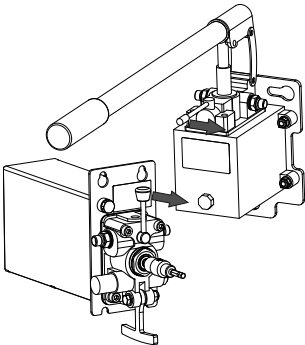
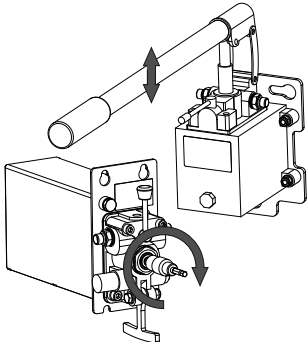
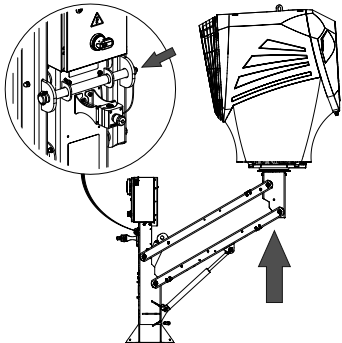


Povolená plocha obsluhy při zvedání sněhového kanónu o hmotnosti 900T

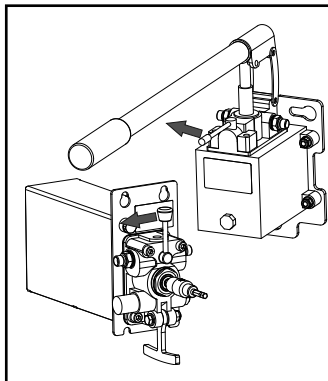
3. DOPRAVA A INSTALACE

3.4.4. ZVEDÁNÍ KANÓNU 900T

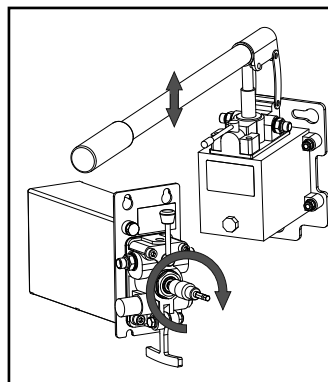
Zvedání kanónu 900T probíhá pomocí hydraulického válce. Zvedání rámu děla je výsledkem čerpání oleje pod tlakem do spodní komory válce.

	1. Otočte páky v rozvodích nahoru podle informačního štítku.
	2. Spust' hydraulické čerpadlo a začni pumpovat olej do spodní komory válce. U "manuálního" systému se to provádí pomocí síly lidských svalů. Obsluha provádí pohyb páky čerpadla nahoru-dolů. U systému "Asistované" obsluha připojuje šroubovák k čerpadlu pomocí příslušné spojky umístěné na vrtačce (HEX17). Pohyb hřídele na čerpadle by měl být ve směru hodinových ručiček.
	3. Po zvednutí děla až na úplný vrchol umístěte špendlíkové uši do řady. Zasuňte pojistku a zamkněte ji zámkem.

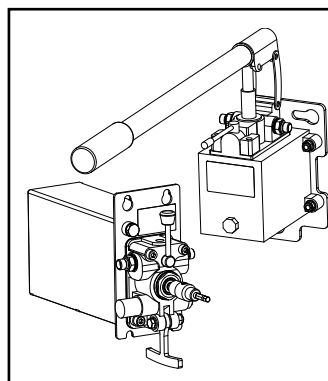
3. DOPRAVA A INSTALACE



4. Otočte páky v sacím potrubí do polohy dolů.



5. Spuště hydraulické čerpadlo a začni pumpovat olej do horní komory válce. Olej propouštějte, dokud se čep nezachytí do uší. Díky tomuto postupu podrolování čepu nebude možné jej vyjmout bez použití hydraulického čerpadla.



6. Nastavte hydraulické páčky na svodu do středové polohy.

3. DOPRAVA A INSTALACE



INFORMACE!

PO ZVEDNUTÍ KANÓNU 900T BY NA NĚJ MĚLY BÝT POLOŽENY OCHRANNÉ MATRACE (ROZ.5.7).

3.4.5. SPOUŠTĚNÍ KANÓNU 900T

Spouštění kanónu 900T probíhá působením hydraulického válce. Snížení rámu děla je výsledkem čerpání oleje pod tlakem do horní komory válce.



INFORMACE!

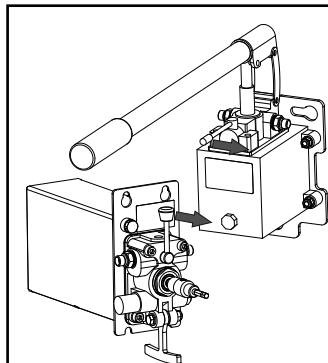
U "MANUÁLNÍHO" SYSTÉMU STAČÍ NAKLONIT KOLÉBKU Z ROVNOVÁHY A DĚLO ZAČNE PADAT DOLŮ SILOU SVÉ GRAVITACE. KLESÁNÍ LZE KDYKOLI PŘERUŠIT, STAČÍ OTOČIT PÁKY DISTRIBUTORU DO STŘEDNÍ POLOHY NEBO NAHORU.



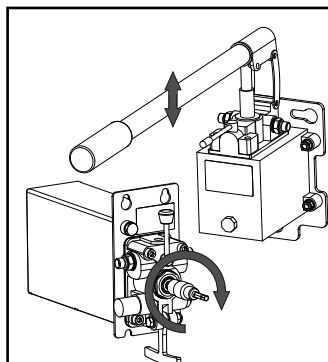
INFORMACE!

U SYSTÉMU "ASISTOVANÉ" MUSÍ BÝT HYDRAULICKÉ ČERPADLO NEUSTÁLE POHÁNĚNO, ABY KANÓN SPADL DOLŮ. SESTUP LZE KDYKOLI PŘERUŠIT, STAČÍ OTOČIT PÁKY DISTRIBUTORU DO STŘEDNÍ NEBO HORNÍ POLOHY, NEBO ZASTAVIT HYDRAULICKÉ ČERPADLO.

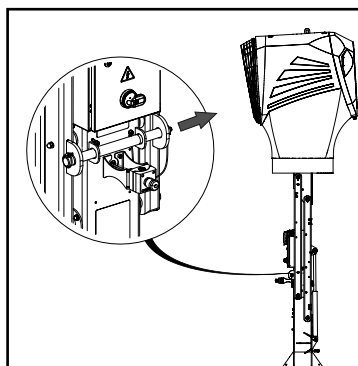
3. DOPRAVA A INSTALACE



1. Otočte páky v sacích komorách nahoru.

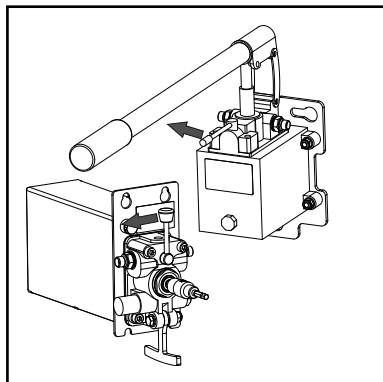


2. Spuště hydraulické čerpadlo a začni pumpovat olej do spodní komory válce. Pumpujte olej, dokud se čep neodemkne a uši nejsou v jedné linii.

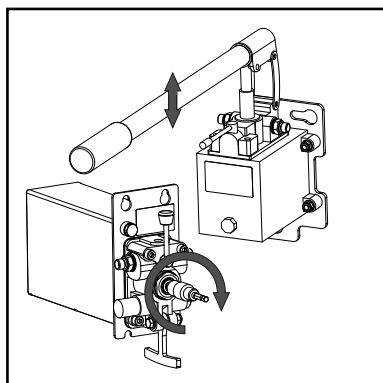


3. Vyjměte pojistku a pak samotnou čepu.

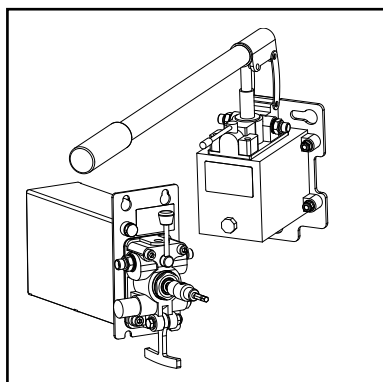
3. DOPRAVA A INSTALACE



4. Otočte páky v sacím potrubí do polohy dolů.



5. Spuště hydraulické čerpadlo a začni pumpovat olej do horní komory válce. Pumpujte olej, dokud nesnížíte sněžné dělo na dno.



6. Nastavte hydraulické páčky na svodu do středové polohy.



INFORMACE!

SNĚŽNÉ DĚLO 900T LZE NASTARTOVAT, KDYŽ JE V NIŽŠÍ POLOZE, ALE NEZAPOMEŇTE HO POZDĚJI RUČNĚ VYPŘÁZDNIT (ODEPNOUT HADICI V DRŽÁKU NEBO ZVEDNOUT DĚLO). POKUD TAK NEUDELÁTE, MŮŽE DOJÍT K ZAMRZNUTÍ VODY V SYSTÉMU KANÓNU.

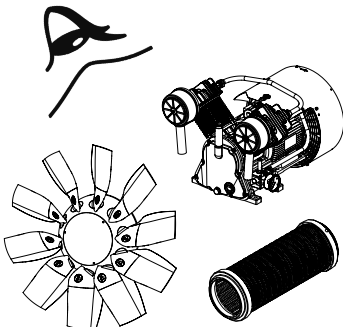


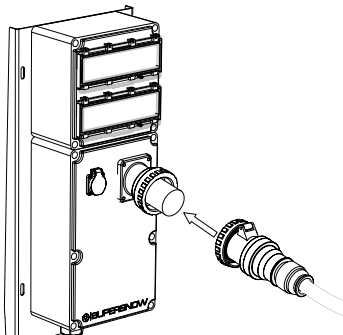
UPOZORNĚNÍ!

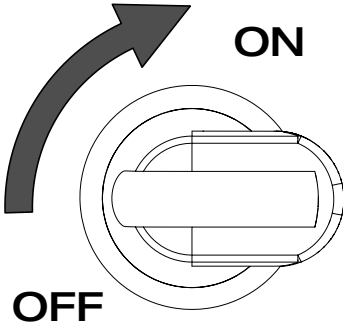
JE ZAKÁZÁNO ZVEDAT A SPOUŠTĚT SNĚHOVÉ DĚLO, DOKUD TLAK VODY V SYSTÉMU ZASNĚŽNÉHO STROJE NEKLESNE NA 0 BARŮ.

4. ŘÍZENÍ

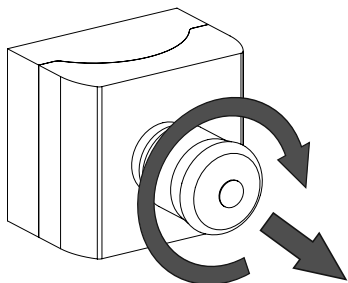
4.1. SPUŠTĚNÍ A OVLÁDÁNÍ SNĚHOVÝCH DĚL V AUTOMATICKÉM REŽIMU

	1. Zkontrolujte stav komponentů (ventilátor, kompresor, filtrační kazeta).
---	---

	2. Připojte kanón k napájení vhodným kabelem.
---	--

	3. Otočte hlavní vypínač do polohy ZAPNUTO.
---	--

4. ŘÍZENÍ



4. Ujistěte se, že nouzové tlačítko není zmáčknuto. Pokud je to nutné, zatáhněte zpět nebo otočte tlačítko.



INFORMACE!

POKUD BYL STISKNUT NOUZOVÝ BRZD, ZKONTROLUJTE PŘÍČINU JEHO STAVU A POTÉ ODSTRANĚTE PORUCHU NA PANELU ZPŮSOBENOU JEJÍM ZÁVADOU.



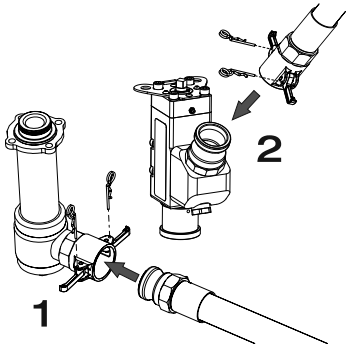
UPOZORNĚNÍ!

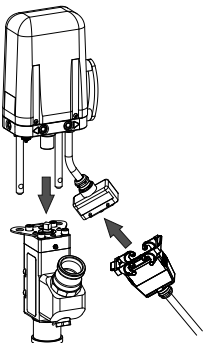
UJISTĚTE SE, ŽE KABELY A HADICE JSOU USPOŘÁDÁNY TAK, ABY SE BĚHEM PROVOZU NEPOŠKODILY!



5. Zkontrolujte a nastavte nastavení zařízení na ovládacím panelu (kvalita sněhu, maximální průtok vody, maximální tlak, startovací teplota atd.)

4. ŘÍZENÍ

	6. Dělo připojte k hlavnímu vodnímu ventilu pomocí vysokotlaké hadice.
---	---

	7. Nainstalujte hlavní pohon vodního ventilu a připojte jej k dělu vhodným kabelem.
---	--

	8. Zařízení spusťte pomocí tlačítka START na panelu. Řídící jednotky sněhových děl zahajují proces spuštění jednotlivých částí stroje v předem určeném pořadí po dosažení předem stanovených nastavení. Změňte stav stroje z Ready (pevná žlutá) na START (animovaná zelená) a později přepněte na režim WORK (pevná zelená).
---	--



INFORMACE!

SNĚHOVÉ DĚLO S PŘIPOJENÝM POHONEM HLAVNÍHO VENTILU VODY AUTOMATICKY OTEVŘE PŘÍVOD VODY A ZÁROVEŇ REGULUJE MAXIMÁLNÍ PRŮTOK. V PŘÍPADĚ ABSENCE POHONU VENTILU RUČNĚ POMALU ODŠROUBUJTE HLAVNÍ VODNÍ VENTIL A V PŘÍPADĚ POTŘEBY UPRAVTE MAXIMÁLNÍ TLAK VODY. NA PANELU JE SPECIÁLNÍ REŽIM PROVOZU SNĚHOVÉHO KANÓNU BEZ HLAVNÍHO POHONU VODNÍHO VENTILU.



UPOZORNĚNÍ!

NEPŘEKRAČUJTE MAXIMÁLNÍ TLAK VODY 45 BARŮ!



INFORMACE!

SNĚHOVÉ DĚLO V AUTOMATICKÉM REŽIMU ZAČNE AKTIVOVAT SVÉ SOUČÁSTKY POTÉ, CO TUTO AKCI SIGNALIZUJE ZVUKOVÝM SIGNÁLEM.



UPOZORNĚNÍ!

SNĚŽNÉ DĚLO MŮŽE ODSTARTOVAT SAMO, POKUD JSOU PŘEDEM SPLNĚNY PŘÍSLUŠNÉ PODMÍNKY STANOVENÉ OPERÁTOREM A POKUD MU JE POVOLENO VZLÉTNOUT PŘEDEM NEBO NA DÁLKU.

4. ŘÍZENÍ

4.2. ZASTAVENÍ SNĚHOVÝCH DĚL V AUTOMATICKÉM REŽIMU

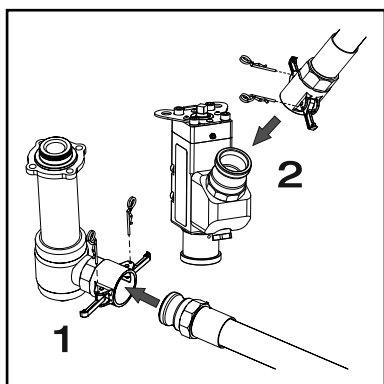


1. Zastavte spotřebič pomocí tlačítka STOP. Změňte kanónový režim z WORK (pevně zelená) na STOP (animovaná žlutá).



INFORMACE!

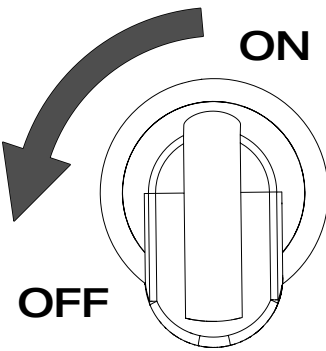
SNĚHOVÉ DĚLO S HLAVNÍM POHONEM VODNÍHO VENTILU AUTOMATICKY VYPNE PŘÍVOD VODY. POKUD NENÍ POHON, RUČNĚ VYPNĚTE HLAVNÍ VODNÍ VENTIL.



2. Když tlak klesne na nulu, odpojte hadici od hlavního vodního ventilu a sněhové děla, pokud je to nutné.

4. ŘÍZENÍ

PŘIPRAVENOST	3. Počkejte, až budou všechny komponenty stroje vypnuté, kanón změní svůj stav z ZASTAVENÉHO (žlutě animovaný) na PŘIPRAVENÝ (žlutý pevný).

	4. Přepněte hlavní spínač do polohy VYPNUTO, čímž vypnete stroj.
--	--

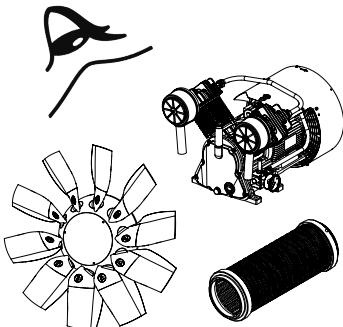


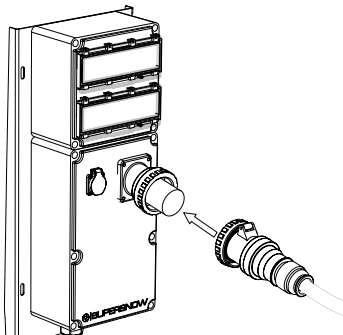
INFORMACE!

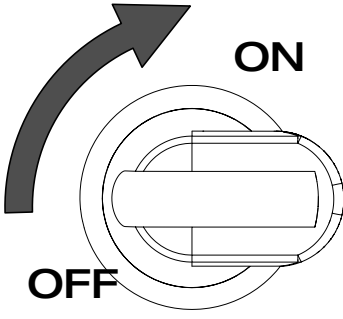
TRUBKA SNĚHOVÉHO DĚLA STOUPÁ DO ÚHLU 15 STUPŇŮ BĚHEM STAVU START A KLESÁ NA ÚHEL 5 STUPŇŮ BĚHEM STOPPING. PO TOMTO POSTUPU MŮŽE OPERÁTOR VOLNĚ KORIGOVAT HODNOTU TOHOTO ÚHLU.

4. ŘÍZENÍ

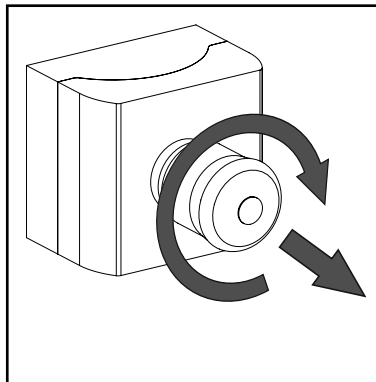
4.3. SPUŠTĚNÍ A OVLÁDÁNÍ SNĚHOVÉHO DĚLA V MANUÁLNÍM REŽIMU

	1. Zkontrolujte stav komponentů (ventilátor, kompresor, filtrační kazeta).
---	---

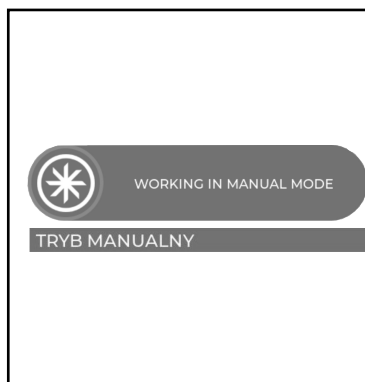
	2. Připojte kanón k napájení vhodným kabelem.
---	--

	3. Otočte hlavní vypínač do polohy ZAPNUTO.
---	--

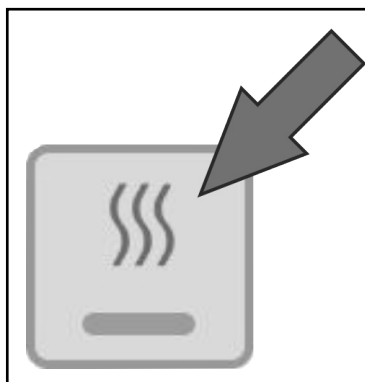
4. ŘÍZENÍ



4. Ujistěte se, že nouzové tlačítko není zmáčknuto. Pokud je to nutné, zatáhněte zpět nebo otočte tlačítko.

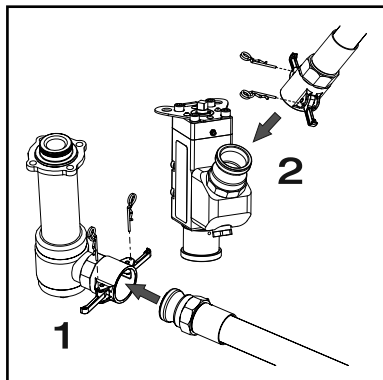


5. Nastavte manuální režim na panelu kanónů. K tomu držte tlačítka Start/Stop.

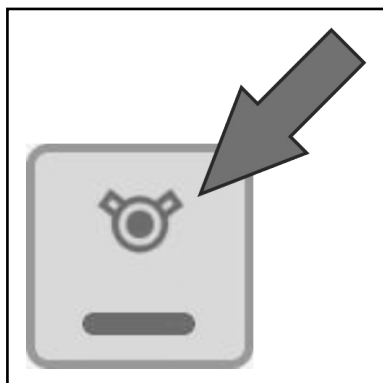


6. Zapněte funkce ohřevu kruhu. Počkejte, až se kroužek zahřeje na správnou teplotu (přejděte na šedou čáru pod symbolem).

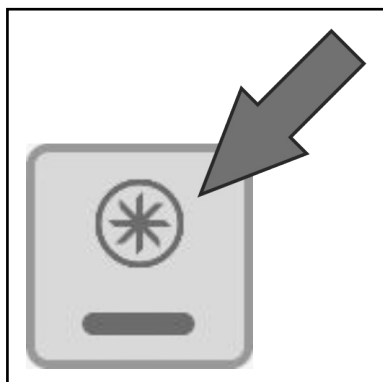
4. ŘÍZENÍ



7. Dělo připojte k hlavnímu vodnímu ventilu pomocí vysokotlaké hadice.



8. Zapněte kompresor a zkontrolujte, zda vzduch uniká přes trysky jádra.



9. Zapni ventilátor.

4. ŘÍZENÍ

	12. Zapněte otvor hlavního vodního potrubí.
--	--



INFORMACE!

SNĚHOVÉ DĚLO S PŘIPOJENÝM POHONEM HLAVNÍHO VENTILU VODY AUTOMATICKY OTEVŘE PŘÍVOD VODY A ZÁROVEŇ REGULUJE MAXIMÁLNÍ PRŮTOK. POKUD NENÍ VENTILOVÝ POHON, RUČNĚ POMALU ODŠROUBUJTE VENTIL A PODLE POTŘEBY NASTAVTE MAXIMÁLNÍ TLAK VODY. NA PANELU JE SPECIÁLNÍ REŽIM PROVOZU SNĚHOVÉHO KANÓNU BEZ HLAVNÍHO POHONU VODNÍHO VENTILU.

	13. Otevřete příslušné ventily, které přivádějí vodu do požadovaných částí kruhu (v závislosti na povětrnostních podmínkách a přijatelné kvalitě sněhu).
--	---

4. ŘÍZENÍ

Množství a kvalita produkovaného sněhu je ovlivněna mnoha faktory. Hlavně teplota mokrého bulu (WB) a teplota vody. Teplota mokrého bulu (WB) je veličina, která zohledňuje teplotu vzduchu a jeho vlhkost. Čím vyšší je teplota vzduchu (WB) a teplota vody, tím obtížnější je produkovat sníh. Množství a kvalita vzniklého sněhu se kontrolují otevíráním a zavíráním jednotlivých částí vodních trysek a nastavením tlaku vody, který je regulován hlavním vodním ventilem. U automatického sněhového kanónu probíhá otevírání a zavírání jednotlivých částí vodního kruhu automaticky po nastavení správné kvality sněhu a maximálního průtoku vody na hlavní obrazovce ovládacího panelu. Kvalita sněhu se mění z hodnoty 1, což znamená suchý sníh, na hodnotu 7, když vznikne mokrý sníh. Vodní ventily na automatickém stroji lze také otevřít ručně pomocí dotykových tlačítek umístěných na obrazovce ovládacího panelu kanónu, když je stroj v režimu MANUÁLNÍ.

ČÍSLO OTEVŘENÉHO VENTILU	POČET TRYSEK V PROVOZU
Stálá vláda	8x $\varnothing 1,5$ + 8x $\varnothing 1,3$ (7%)
Ventil 1	6x $\varnothing 1,7$ (6%)
Ventil 2	12x $\varnothing 1,7$ (12%)
Ventil 3	24x $\varnothing 1,7$ (25%)
Ventil 4	48x $\varnothing 1,7$ (50%)

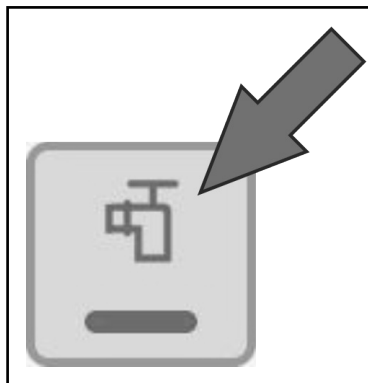
Tabulka specifikující počet trysek v závislosti na otevření příslušného ventilu vzhledem k celkovému průtoku vody ve sněhovém dělu



UPOZORNĚNÍ!
NEPŘEKRAČUJTE MAXIMÁLNÍ TLAK VODY 45 BARŮ!

4. ŘÍZENÍ

4.4. ZASTAVENÍ SNĚHOVÝCH DĚL V MANUÁLNÍM REŽIMU

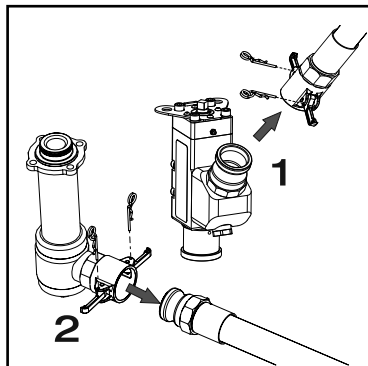


1. Zavřete hlavní ventil vody.



INFORMACE!

SNĚHOVÉ DĚLO S PŘIPOJENÝM HLAVNÍM VENTILEM VODY AUTOMATICKY VYPNE PŘÍVOD VODY. POKUD NENÍ VENTILOVÝ OVLADAČ, RUČNĚ VYPNĚTE HLAVNÍ VODNÍ VENTIL.



2. Když tlak klesne na nulu, odpojte hadici od hlavního vodního ventilu a sněhové děla, pokud je to nutné.

4. ŘÍZENÍ

	3. Vypněte ventilátor.
---	-------------------------------

	4. Vypněte kompresor.
---	------------------------------

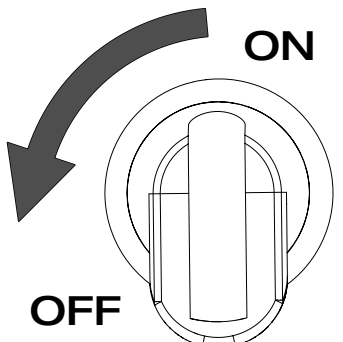


INFORMACE!

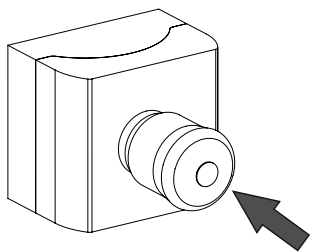
KOMPRESOR SE NEVYPNE HNED, KDYŽ SE STAV TLAČÍTKA ZMĚNÍ NA VYPNUTO. NA IKONĚ TLAČÍTKA SE OBJEVÍ ČASOVAČ (30 SEKUND), KTERÝ ODPOČÍTÁVÁ ČAS DO ZASTAVENÍ KOMPRESORU.

4. ŘÍZENÍ

	5. Až dokončíte práci s dělem, počkejte, až se kroužek zahřeje na správnou teplotu (přejděte na šedou čáru pod symbolem) a pak kruh vypněte a zahřívejte se.
--	---

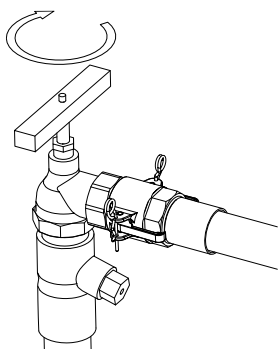
	6. Přepněte hlavní spínač do polohy VYPNUTO, čímž vypnete stroj.
--	---

4.5. NOUZOVÉ ZASTAVENÍ / ZTRÁTA NAPÁJENÍ

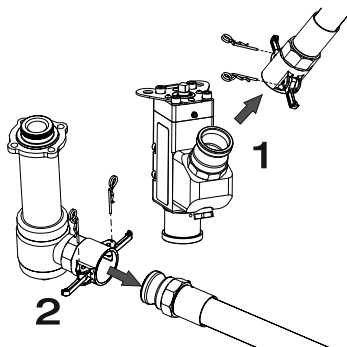


V situaci, kdy je ohrožen lidský život nebo zdraví, nebo když je stroj v nebezpečí, stiskněte nouzové tlačítko. Vždy je umístěn na snadno dostupném místě na sněhovém dělu, tyči nebo rameni. Nouzové tlačítko odpojí napájení všech výkonných komponent sněhového děla, které mohou představovat hrozbu. V případě výpadku napájení nebo stisknutí nouzového tlačítka by měly být po odstranění nebezpečí provedeny následující kroky:

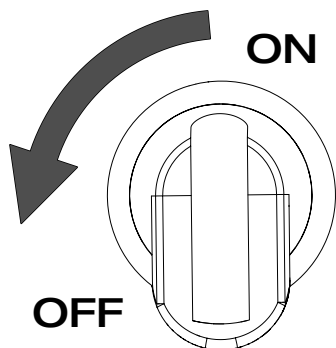
4. ŘÍZENÍ



1. Zavřete hlavní vodovodní ventil (*pokud je ventilový pohon nainstalován, počkejte, až se hlavní ventil úplně zavře).



2. Když tlak klesne na nulu, odpojte hadici od hlavního vodního ventilu a sněhové děla, pokud je to nutné.



3. Přepněte hlavní spínač do polohy VYPNUTO, čímž vypnete stroj.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



Před zahájením obsluhy sněhového kanónu byste si měli pečlivě přečíst návod k použití, který je ke stroji přiložen. Tím ochrání sněhové dělo před poruchami způsobenými nesprávným používáním a obsluhu před poškozením zdraví.

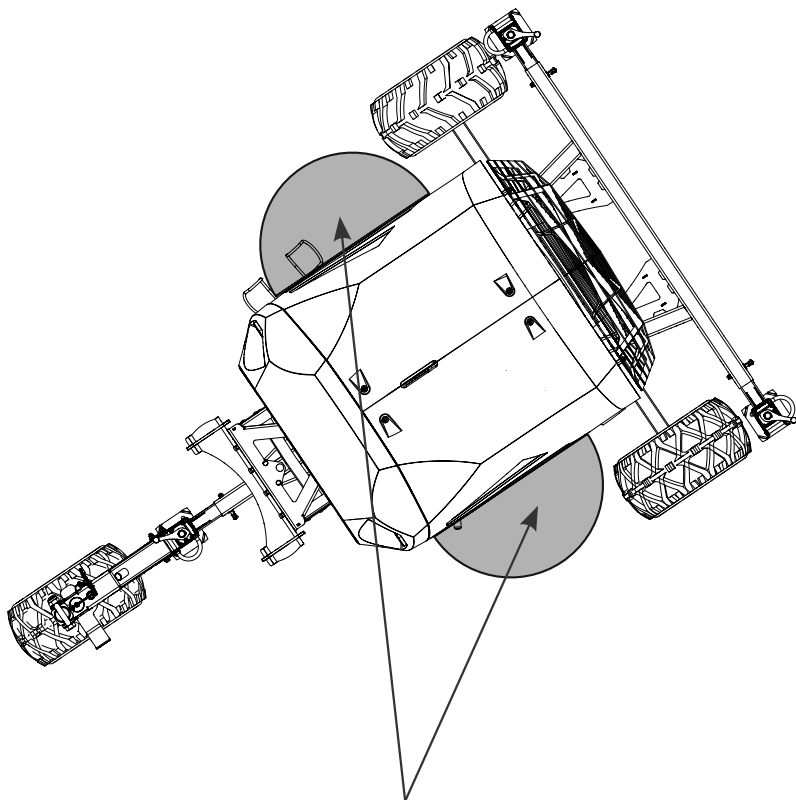


Sněžné dělo je napájeno elektrinou. Před provedením jakýchkoli operací uvnitř zařízení musí být odpojeno od napětí.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

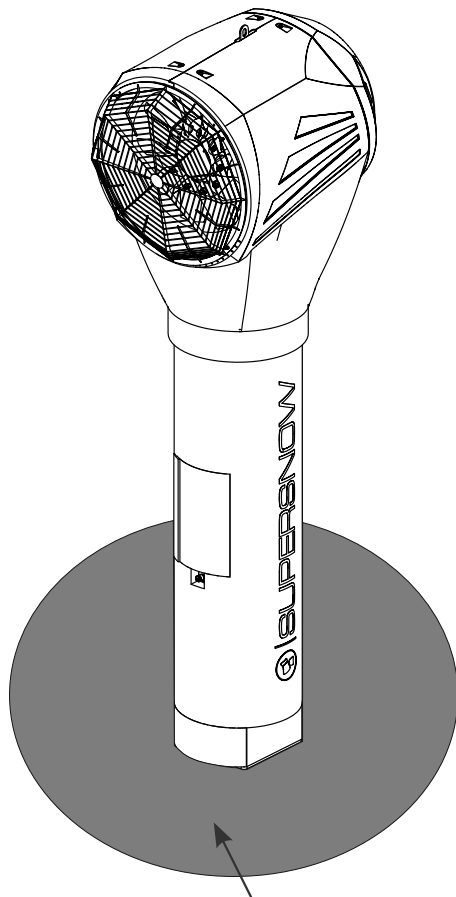
5.1. PRACOVNÍ PLOCHA

Kanón lze horizontálně otočit o úhel 360° (*přibližně), zatímco výška hlavně je nastavitelná od přibližně 0° do 45° (*přibližná hodnota). Provoz stroje by měl být řízen tak, aby se vzniklý sníh nedostal do ventilátoru. Inspekce sněhových děl může proběhnout pouze v určené pracovní oblasti, označené na obrázku níže.



Povolená plocha, kterou obsluha zabírá při práci s dělem 900H

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



Povolená plocha, kterou obsluha zabírá při práci s dělem 900T



UPOZORNĚNÍ!

U SNĚHOVÉHO KANÓNU 900T JE PRACOVNÍ PLOCHA PŘED FILTREM PŘÍSTUPNÁ OPERÁTOROVI POUZE TEHDY, KDYŽ JE STROJ V HORNÍ POLOZE A JE ZAJIŠTĚN POJISTKOU!

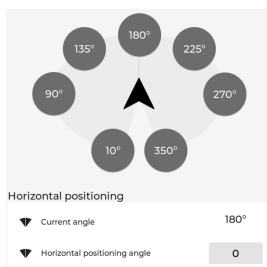
5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.2. POHYBOVÉ OVLÁDÁNÍ

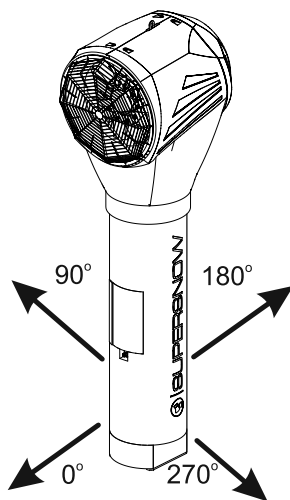
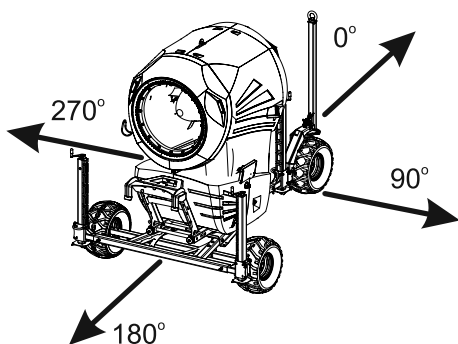
5.2.1. HORIZONTÁLNÍ UMÍSTĚNÍ



Horizontální poloha stroje vlevo a vpravo lze ovládat pomocí tlačítek umístěných na hlavní obrazovce. Při otáčení věnujte pozornost uspořádání kabelů a hadic.



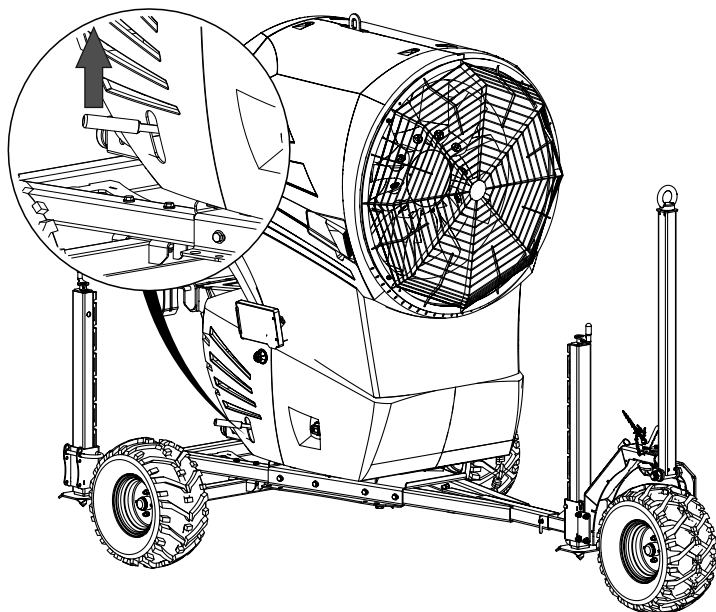
Možnosti pro přesnější nebo předdefinované nastavení úhlu sněhového děla jsou umístěny na obrazovce pro určení polohy. Tato obrazovka vám umožní jasněji ovládat děla 900H a 900T.



Standardní horizontální úhly základny pro sněžné dělo 900H a 900T

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

V kanónu 900H je také možnost ručního otáčení zařízení. K tomu odemkněte pohon zatažením páky za uvolnění nahoru, jak je znázorněno na obrázku níže.



Metoda odpojování oscilačního pohonu pro manuální otáčení stroje

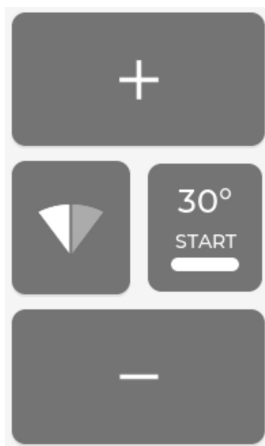


UPOZORNĚNÍ!

UJISTĚTE SE, ŽE KABELY A HADICE JSOU USPOŘÁDÁNY TAK,
ABY SE BĚHEM PROVOZU NEPOŠKODILY!

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.2.2. HORIZONTÁLNÍ OSCILACE



Aby byl sníh rovnoměrně rozložen na svahu, je kanón vybaven automatickým oscilátorem. To se do značné míry promítá ke snížení výdajů spojených s údržbou tras. Šířka úhlu zasněžení je nastavena na hlavní obrazovce ovládacího panelu. Nastavitelné úhly oscilace jsou 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150°, 165° a 180°. Obsluha stroje má také možnost nastavit výchozí bod oscilace různými způsoby (zleva, zprava, ze středu).



INFORMACE!

ROTACE A OSCILACE SNĚHOVÉHO DĚLA MAJÍ FUNKCI SOFT START. TO UMOŽŇUJE STROJI JEMNĚ STARTOVAT A ZASTAVOVAT. TO UMOŽŇUJE PŘESNĚJŠÍ POLOHOVÁNÍ A SNÍŽENÍ NÁBĚHOVÝCH PROUDŮ, COŽ ZVYŠUJE ODOLNOST SOUČÁSTEK.

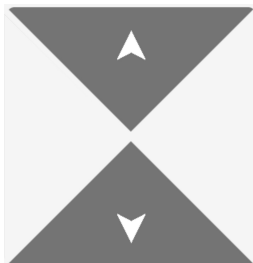


UPOZORNĚNÍ!

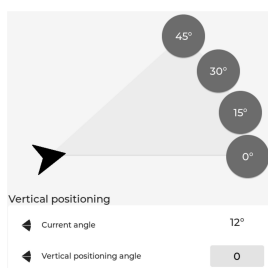
SNĚHOVÁ DĚLA 900H/T SE UMISŤUJE NA PLNOU RYCHLOST A OSCILUJE MNOHEM POMALEJI.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.2.3. VERTIKÁLNÍ POLOHA



Vertikální poloha trubice stroje nahoru a dolů lze ovládat tlačítky umístěnými na domovské obrazovce. Přípustné úhly trubice jsou od 0° do 45°.



Možnosti přesnějšího nebo předem definovaného úhlu trubky sněhového děla jsou umístěny na obrazovce pro polohování. Tato obrazovka vám umožní jasněji ovládat děla 900H a 900T.



INFORMACE!

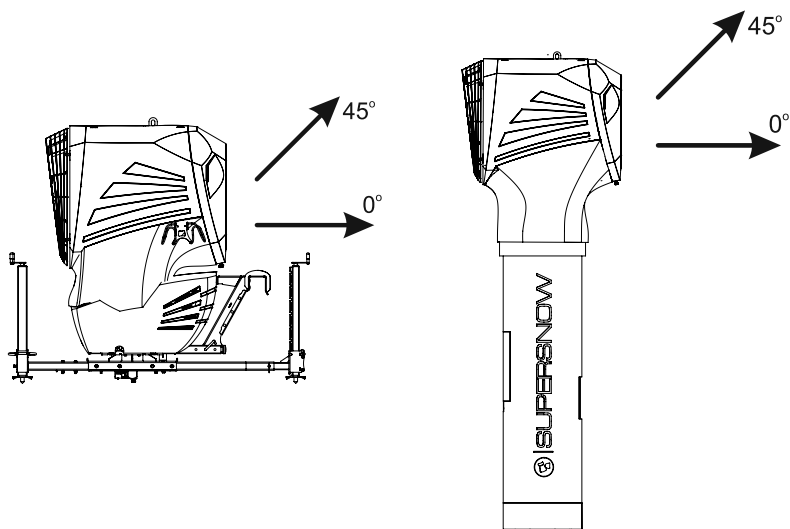
KDYŽ SE STROJ SPUSTÍ (KOMPRESOR ZAPNUTÝ), TRUBKA SNĚHOVÉ DĚLA AUTOMATICKY STOUPÁ DO ÚHLU 15°. PŘI ZASTAVENÍ STROJE (KOMPRESOR VYPNUTÝ) TRUBKA SNĚHOVÉ DĚLA AUTOMATICKY KLESNE DO ÚHLU 5°.



UPOZORNĚNÍ!

TRANSPORTNÍ ZÁMKY LZE POUŽÍT POUZE TEHDY, KDYŽ JE STROJ VE SPRÁVNÉ POLOZE. PRO HORIZONTÁLNÍ ÚHEL JE TO 180° A PRO VERTIKÁLNÍ ÚHEL 5°!

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

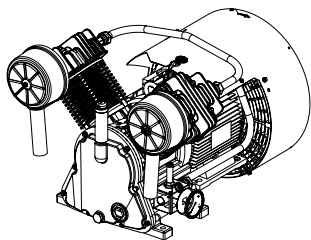


Standardní vertikální úhly základny pro sněžné dělo 900H a 900T

5.3. KOMPRESOR

Před zahájením prací zkontrolujte kompresor na viditelné známky poškození a ověřte těsnost vzduchových hadic a tlakoměru. Pro prodloužení životnosti vibroizolátorů se doporučuje před startem kanón vyrovnat. Kompresor nevyžaduje odvodnění kondenzátu na konci práce, protože má automatický odvodný ventil kondenzátu.

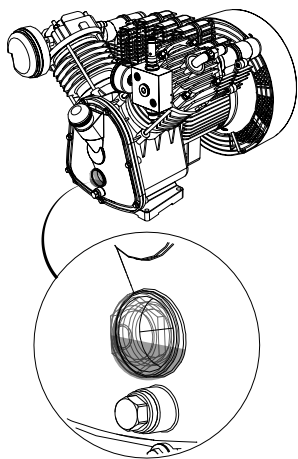
5.3.1. KOMPRESOR BEZ OLEJE



Kompresor bez oleje je téměř bez údržby. Údržba se omezuje pouze na výměnu filtru a kontrolu stavu vibroizolátorů.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.3.2. OLEJOVÝ KOMPRESOR



V olejovém kompresoru zkontrolujte stav oleje před každým startem s vypnutým kompresorem přes průhledné inspekční okno umístěné na spodní části těla kompresoru. Hladina oleje by měla být mezi horním a dolním okrajem červeného oka. Pokud je hladina oleje pod minimem, měla by se olej doplnit. Překročení maximální hladiny vyvrhne olej skrz trysky jádra a poškodí kompresor. Kompresor je zaplaven olejem navrženým pro provoz při nízkých teplotách. Z tohoto důvodu může příliš dlouhý provoz v létě poškodit kompresor. Je povoleno dočasně spustit kompresor při teplotě nad 5 °C, ale maximální provozní doba nesmí přesáhnout 5 minut. Vyměňte olej v kompresoru podle doporučení uvedených v tabulce údržby na konci kapitoly 5. Doporučuje se používat olej Shell Corena S46 nebo olej od jiného výrobce s vlastnostmi odpovídajícími výše uvedené kvalitě.

Olejový kompresor – metoda výměny oleje

- 1) Zahřejte olej v kompresoru zapnutím na 5 minut
- 2) Nakloňte spotřebič tak, aby olej mohl úplně odtéct
- 3) Odšroubujte šroub pro odtok oleje v těle kompresoru a vypustíte veškerý olej do nádoby, použitý olej zlikvidujte v souladu s environmentálními předpisy
- 4) Šroubujte šroub na odtok oleje
- 5) Vyrovnejte zařízení
- 6) Nalijte olej doporučený výrobcem kanónu, hladina oleje by měla zkrátit červený rám ovládacího oka na polovinu
- 7) Šroubujte víčko od olejové nádrže

Olej v kompresoru by se měl měnit podle tabulky údržby.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



UPOZORNĚNÍ!

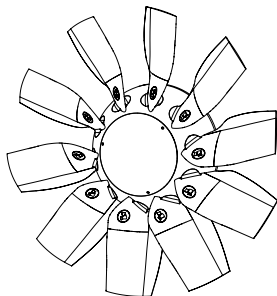
NIKDY NESPOUŠTĚJTE KOMPRESOR BEZ SACÍ FILTRU!



UPOZORNĚNÍ!

BĚHEM PROVOZU SE POVRCH KOMPRESORU ZAHŘÍVÁ, COŽ VYTVÁŘÍ MOŽNOST POPÁLENÍ.

5.4. VENTILÁTOR



Kanóny 900H a 900T mají hliníkový ventilátor s 10 lopatkami. Hliníkové lopatky rotoru mají větší tuhost, což se promítá do snížení hluku a zvyšuje účinnost ventilátoru. Před provozem sněhového kanónu se ujistěte, že rotor ventilátoru a pouzdro nejsou pokryty ledem. Pokud jsou ledové, použijte proud teplého vzduchu k rozmrazení. Pokud během provozu dojde k vibracím nebo se změní zvuk ventilátoru, zastavte zařízení a zkontrolujte stav rotoru. Práce s ledovým ventilátorem způsobuje urychlené opotřebení ložisek motoru a v extrémních případech dokonce poškození samotného ventilátoru. Kanóny 900H a 900T mají v elektrickém systému ventilátoru měkký start, což umožňuje bezpečný start rotoru bez přetížení. Pokud je ventilátor zapnutý s lopatkami zamrzlými, systém Soft Start mu nedovolí otáčet.



UPOZORNĚNÍ!

PŘED OTEVŘENÍM OCHRANNÉ MŘÍŽKY VENTILÁTORU ODPOJTE NAPÁJENÍ KANÓNU!

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

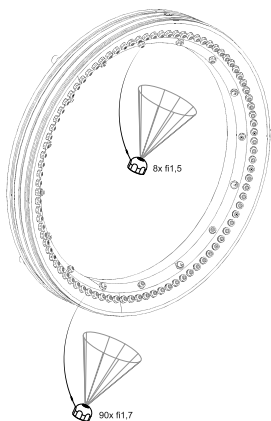
5.5. MONTÁŽ PRSTENCŮ

5.5.1. KRUH VODA-VZDUCH

Kruh voda-vzduch je klíčovou součástí sněhového děla a tvoří srdce jeho systému výroby sněhu. Navržena pro nejvyšší výkon, její inovativní konstrukce kombinuje tři základní funkce: přesné polohování trysky, pokročilou kontrolu nad procesem postřiku a nukleace a efektivní termoregulaci pro vysoký výkon a spolehlivost za všech povětrnostních podmínek. Kroužek je vyroben z vysoce kvalitního hliníku a poskytuje vynikající teplovodič. Uvnitř je kromě vodovodních a vzduchových kanálů také topný kanál. Díky tomu systém aktivně přenáší teplo do trysek, čímž je chrání před námrazou, což je klíčové pro nepřetržitý provoz děla při nízkých teplotách. Kromě toho kroužek funguje jako výměník tepla mezi vodou a vzduchem (chladič). Design modulu umožňuje proudění stlačeného vzduchu kanály uvnitř kruhu, které jsou chlazeny proudící vodou. Tento proces snižuje teplotu stlačeného vzduchu ještě před jeho uvolněním, což zvyšuje účinnost nukleačního procesu a tvorbu sněhu.

5.5.2. TRYSKY

Během provozu kanónu je nutné správně regulovat rozstřík vody tryskami (viz obrázek níže). Pokud je proud heterogenní, je třeba trysku vyčistit. Je nutné dbát na čistý vodní filtr a kontrolovat jeho O-kroužky, aby se zabránilo vnikání nečistot a tím i k ucpání trysek.



Vodní tryska – metoda čištění:

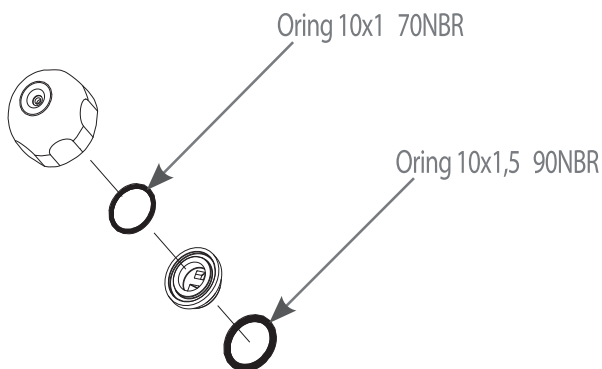
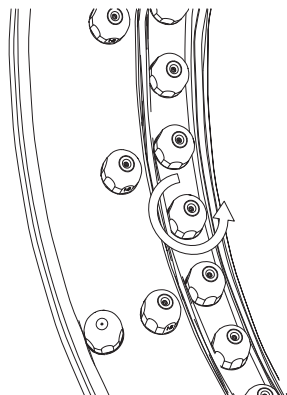
- 1) Pro vyčištění trysky ji vyjměte z kroužku (pomocí klíče na matice v servisní sadě nebo pomocí 19mm HEX19 otevřeného či nástrčného klíče) a vyjměte vnitřní součást z těla trysky.
- 2) Prvky umyjte pod tekoucí vodou, poté odstraňte zbylé nečistoty proudem stlačeného vzduchu nebo dřevěnou tyčí v případě obtížnější nečistoty. Tryska je velmi přesný prvek a není dovoleno používat ostré kovové nástroje k jejímu čištění, což může způsobit její nekalibraci.
- 3) Pokud najdete poškození O-kroužků nebo úniky v trysce, vyměňte těsnící O-kroužky za nové.
- 4) Nainstalujte vložku do kroužku a přišroubujte ji matkou.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

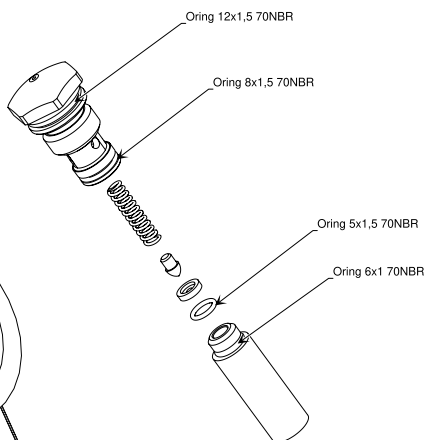
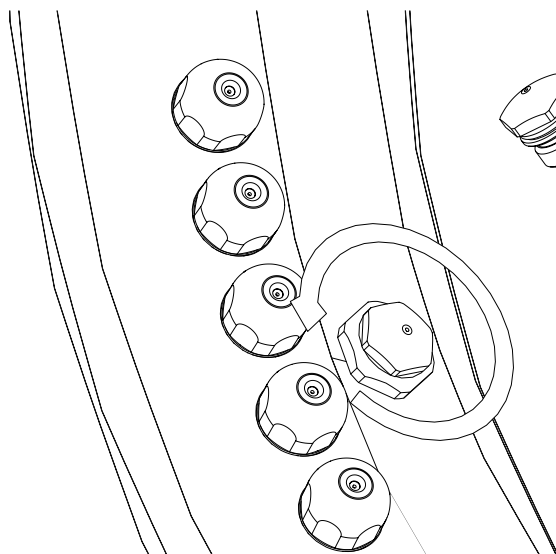


INFORMACE!

POKUD MĚNÍTE NEBO ROZEBÍRÁTE O-KROUŽKY, VŽDY JE POTŘETE TECHNICKOU VAZELÍNOU.



Komponenty vodní trysky $\Phi 1,5$; $\Phi 1,7$



Komponenty nukleární trysky

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



INFORMACE!

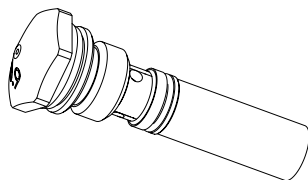
VE VODNÍCH A NUKLEAČNÍCH TRYSKÁCH BY SE MĚLY POUŽÍVAT POUZE O-KROUŽKY S ODPOVÍDAJÍCÍ TVRDOSTÍ GUMY. POUŽITÍ TOHOTO TYPU TĚSNĚNÍ ZARUČUJE SPRÁVNOU FUNKCI!



UPOZORNĚNÍ!

TRYSKA BY MĚLA BÝT UTAŽENA MOMENTOVÝM KLÍČEM S NASTAVENÝM TOČIVÝM MOMENTEM 5NM.

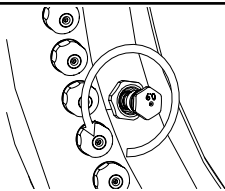
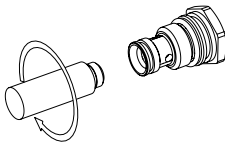
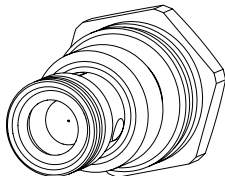
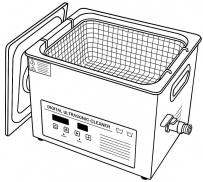
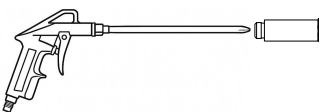
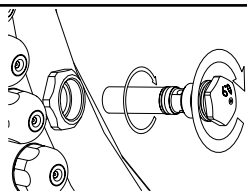
Kanóny 900H a 900T mají dvoumediální nukleační trysky vybavené individuálním systémem filtrace vody. Tyto stroje nepotřebují reduktor tlaku vody ani vzduchu. To umožňuje snížit požadovaný tlak vzduchu v systému. Známkou špinavého tryskového filtru je nedostatek vody ve výstupním proudu a pokles tlaku vzduchu. Níže v tabulce jsou hodnoty tlaku vzduchu závislé na tlaku vody v systému. Výše uvedené parametry by měly být brány pouze jako vodítko, protože jejich hodnoty závisí na mnoha faktorech, včetně nadmořské výšky, atmosférického tlaku, účinnosti kompresoru, přesnosti komponent trysky a vlhkosti vzduchu.



TLAK VODY [BAR]	TLAK VZDUCHU [BAR]		
	MIN	VOLIT	MAX
0	3,6	3,8	4,0
20	4,6	5,4	5,8
40	5,2	6,0	6,4

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

Tryskový filtr se čistí následovně:

	1. Odšroubujte nukleační trysku z vodního kroužku – pravý závitový klíč 17mm (HEX17).
	2. Vyjměte trykový filtr z těla trysky jádra – levý závit.
	3. Zkontrolujte, že keramická tryska uvnitř těla není ucpaná, případně ji vyčistíte.
	4. Filtr vyčistěte ultrazvukovým čističem. (20min/55°C/ SONIC 77).
	5. Po omytí foukejte filtr stlačeným vzduchem. Vložte špičku vzduchovky do filtru.
	6. Namontujte filtr do trysky – levý závit, pak namontujte trysku do kroužku – pravý závit.

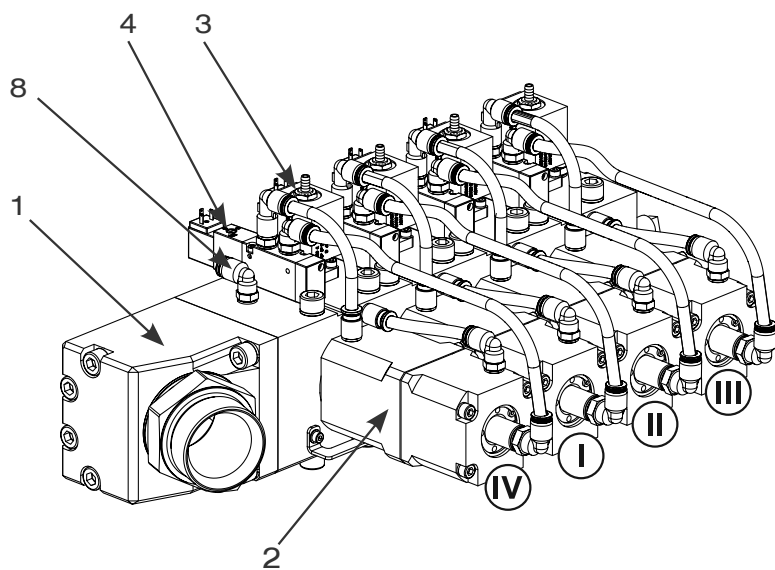
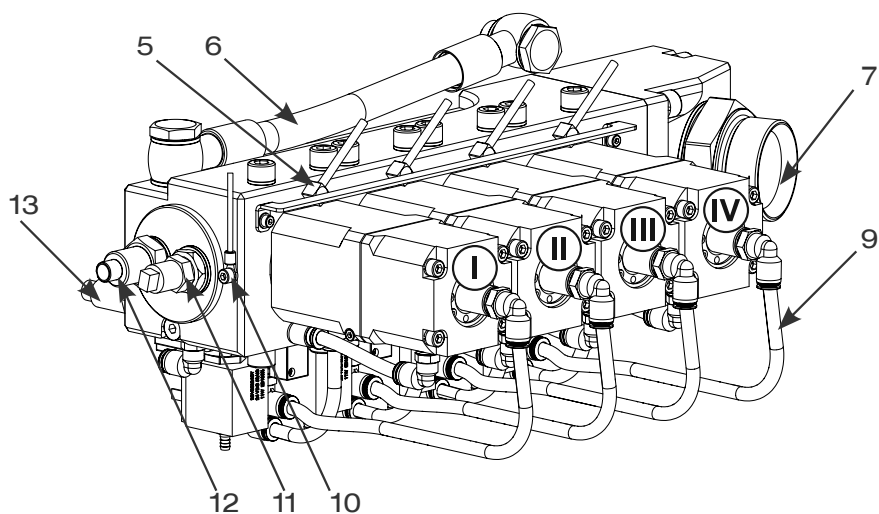
5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.5.3. SESTAVA VENTILŮ

Ventilová sestava je zařízení, které umožňuje rozvod vody do příslušných částí kroužku. Umožňuje vám dosáhnout požadované kvality sněhu. Je trvale spojena s kruhem sněhových děl 900H a 900T. Pneumaticko-vodní ventil funguje na principu elektrického řízení vhodného pneumatického solenoidového ventilu, který umožňuje proudění stlačeného vzduchu do dané komory. Proto je možné realizovat funkce otevírání, zavírání a foukání prstencové sekce. Díky tomuto uspořádání vodního kroužku s ventilovou sestavou je stroj vypouštěn pouze při zastavení.

1	Tělo ventilového bloku	x 1
2	Pneumatický a vodní ventil	x 4
3	Pneumatický elektromagnetický ventil 3/2	x 4
4	Pneumatický solenoidový ventil 5/2	x 4
5	Ohřívač s vodními bloky	x 4
6	Nukleační vodní hadice	x 1
7	Řezač s přívodem vody	x 1
8	Konektor vstupu vzduchu	x 2
9	Pneumatické hadice	x 12
10	Blokový teplotní senzor	x 1
11	Snímač teploty vody	x 1
12	Snímač tlaku vody	x 1
13	Snímač tlaku vzduchu	x 1

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

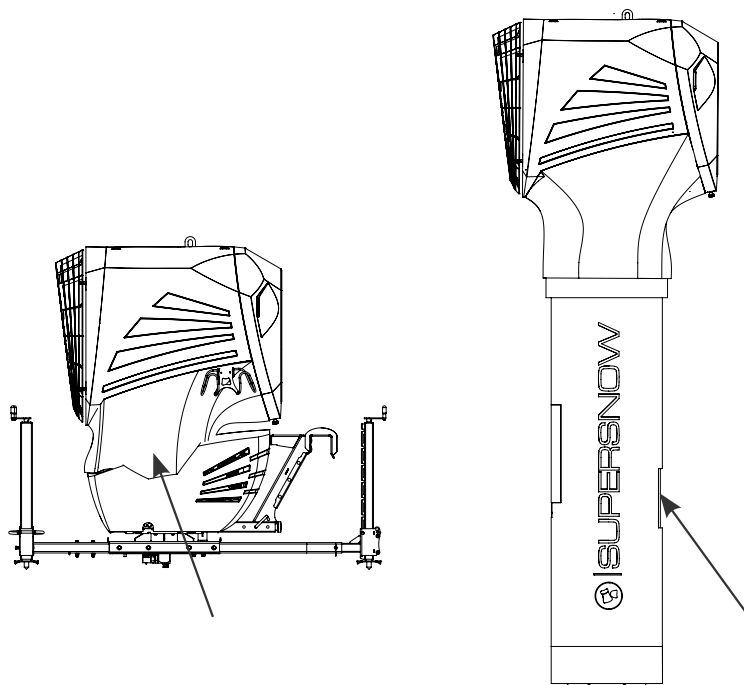


Popis výstavby vodního komplexu

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

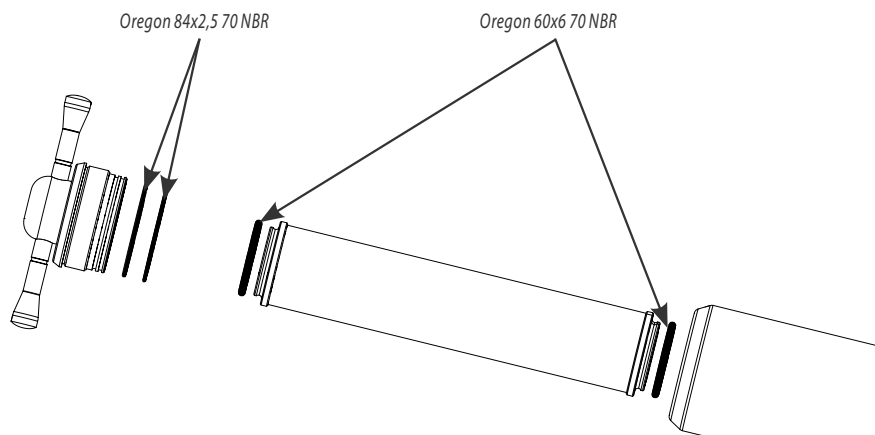
5.6. VODNÍ FILTR

Kanón je vybaven filtrem umístěným mezi přívodní hadicí a vodní jednotkou. Před každým spuštěním zkontrolujte přítomnost a čistotu filtrační cartridge! Pro vytažení filtru odšroubujte víčko. Při čištění filtru zkontrolujte stav těsnících O-kroužků a samotné kazety. K čištění filtru použijte plastový štětinový kartáč a proud tekoucí vody. Vyjměte a vložte kazetu opatrně, abyste nepoškodili nebo nezabarvili povrch a těsnění. Je třeba dbát na to, aby se do systému průtoku vody nedostaly žádné nečistoty. U stroje 900H je pro přístup k filtru potřeba pouzdro mírně odepnout, a u 900T je potřeba otevřít klapku na opačné straně elektrické krabice.



Umístění vodního filtru v 900H, 900T

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



Oringy, které je třeba zkontrolovat při čištění vodního filtru



UPOZORNĚNÍ!

NIKDY NESPOUŠTĚJTE DĚLO BEZ VODNÍHO FILTRU!



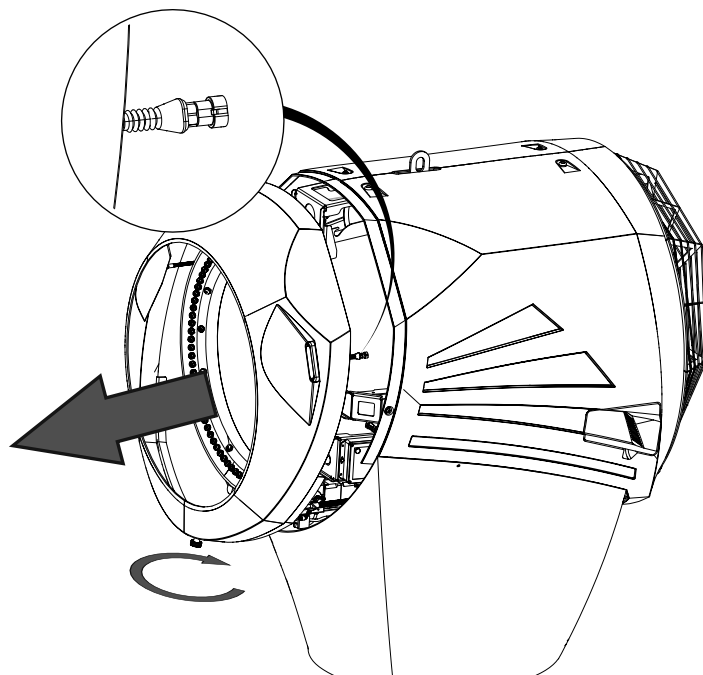
UPOZORNĚNÍ!

**PO ODŠROUBOVÁNÍ VÍKA VŽDY ZKONTROLUJTE, JESTLI UŽ
NENÍ ZNOVU PŘIŠROUBOVÁNO!**

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.7. OBALY, RUKÁVY A MATRACE

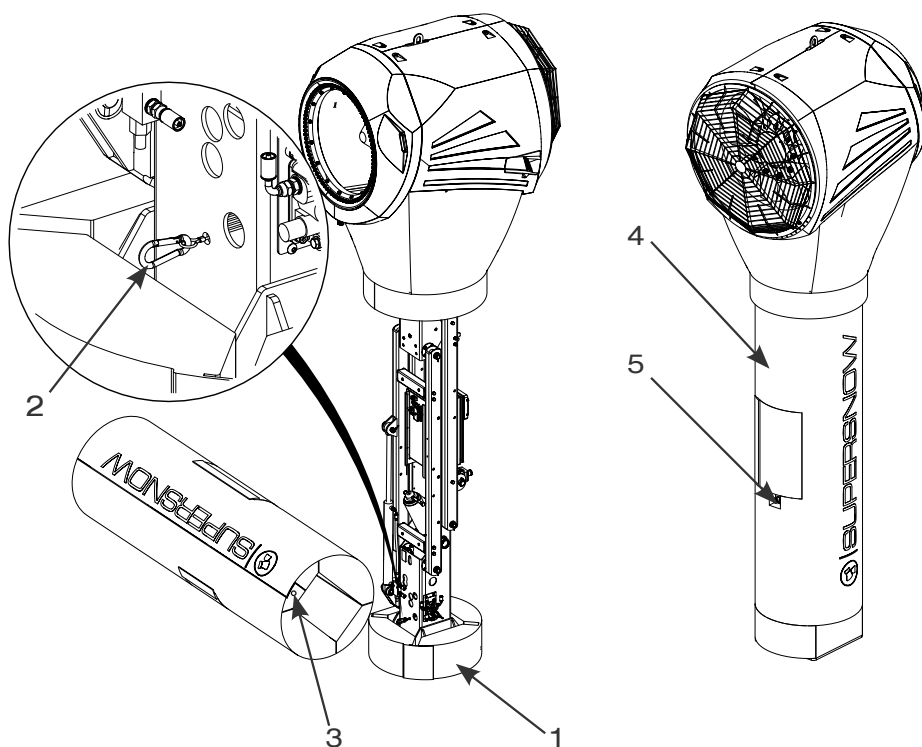
Sněhové dělo 900H a 900T má pouzdra, návleky a matrace, které nejen plní estetické funkce, ale také chrání obsluhu před mnoha nebezpečími a komponenty kanónu před poškozením. Pouzdra, návleky a matrace jsou nedílnou součástí stroje, a provoz bez těchto komponent zvyšuje riziko pro obsluhu a může narušit provoz stroje. Pokud je to však nutné, sněžné kanóny 900H a 900T obsahují některé prvky, které lze rychle rozebrat. Nejjednodušší způsob je odepnout rukáv, který je připevněn na Velcro podobně jako na matraci. Kryt kroužku je prvek, který se odstraňuje pro snadný přístup k komponentům ventilového bloku. Budte však opatrní a před vyjmutím krytu kroužku odpojte zástrčku lamp, abyste je nevytáhli.



Zástrčku od lampového kabelu je potřeba odpojit před vyjmutím pouzdra kroužku

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

Po zvednutí kanónu 900T do vzpřímené polohy a jeho zajištění kolíkem by na něj měly být položeny matrace. Nejprve jsme si nasadili spodní matraci (1). Umísťujeme ji tak, aby tenčí stěna matrace byla na stejné straně jako poklop studny. Pak je v dolní části sloupce kanónu 900T speciální kabel s karabinou (2). Měla by být připojena k dolnímu očku (3) ve střední matraci (4). To vám umožní ochránit matraci před sjezdem po jejím vyjmutí z děla. Posledním krokem je položit prostřední matraci (4) na tyč. Dobrým referenčním bodem, jak si střední matraci nasadit, je její správná poloha vzhledem k nouzovému tlačítku (5).



Jak instalovat matrace 900T

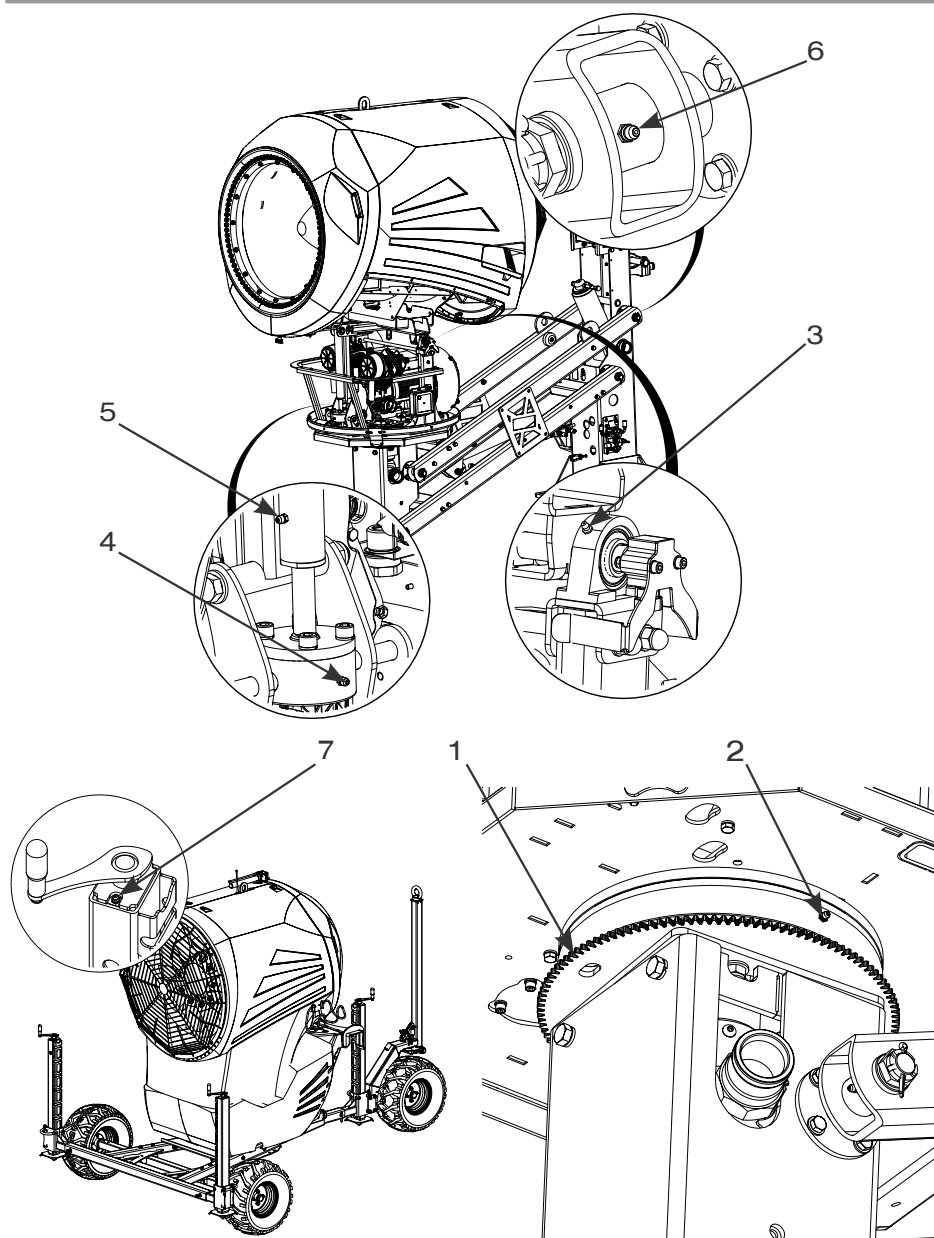
5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.8. MAZÁNÍ

Mazání je nezbytné, aby se zabránilo nadměrnému opotřebením součástí, které spolu pracují. Před mazáním by měl být stroj vyčištěn od nečistot. Mažte stroj vypnutý podle tabulky údržby.

1	Věnc z otočného kola x1	Namazejte mazidlem z otevřených převodů (např. NILS Atomic) s NLGI grade 2	900H, 900T
2	Ložisko otočného stolu x2	Namazejte valivým tukem na ložiska (např. NILS Atomic RH) s NLGI grade 2. Použijte ruční nebo nožní mazací pistoli vybavenou rovným mazavým nátrubkem s kuželovitou hlavou	
3	Zvedací válec s trubkami těla x1	Promazejte pevným mazidlem navrženým pro provoz při teplotách -30 °C. Použijte ruční nebo nožní mazací pistoli vybavenou rovným mazací nástek s kuželovitou hlavou.	
4	Zvedací válec s trubkami x1		
5	Vyrovňovací ložisko na patce x3		
6	Výzbroj s dělem x8	900T	
7	Ložisko mechanismu otáčení trubice x2		

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



Periodické mazací body pro sněhové dělo

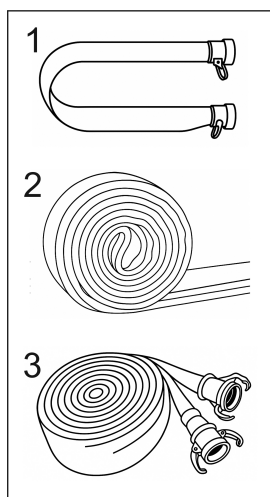
5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



UPOZORNĚNÍ!

NEVKLÁDEJTE RUCE DO MECHANISMŮ, POKUD SI NEJSTE JISTI, ŽE BYL ZDROJ ENERGIE ODPOJEN A SPOTŘEBIČ SPRÁVNĚ ZAJIŠTĚN!

5.9. VODNÍ HADICE



Popruhy a gumové vodní hadice by měly být při používání položeny s přirozenými poloměry ohybu pro danou hadici. Nedovolte, aby se hadice ohnula nebo zamotala. Hadice na vodu z popruhů by měla být během skladování správně srolovaná:

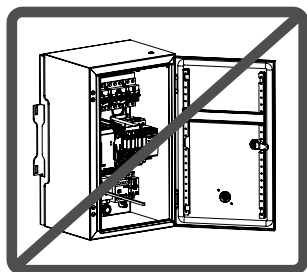
1. Přeložte hadici na polovinu.

2. Začněte navíjet hadici od místa, kde byla umístěna (uprostřed).

3. Hadici zaviňte až na dno, volné konce nechte rozvinuté a rozvinuté.

Všechny hadice by měly být pravidelně kontrolovány. Pokud jsou hadice poškozené nebo prasklé, vymění se za nové. Práce s vadnými hadicemi je nebezpečná pro lidi i pro samotné zařízení.

5.10. ŘÍDÍCÍ SKŘÍŇ



Neotvírejte ovládací skříň, když je zařízení v provozu. Uzavřená krabice chrání příslušenství před vniknutím vody dovnitř. Řídicí skříň je také vybavena tlakovým kompenzátorem, který zabráňuje pronikání kondenzátu dovnitř.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

Pravidelně kontrolujte všechny kabely. Provedte kontrolu při vypnutém napájení. Pokud se v izolaci objeví poškození nebo praskliny, kabely by měly být nahrazeny novými. Před každým startem se doporučuje zkontrolovat správný pohyb nouzového tlačítka. Veškerou údržbu a opravy může provádět servis výrobce nebo osoby s příslušným povolením. Údržba řídicí skříňky zahrnuje:

- 1) Zkontrolujte napnutí všech kontaktů uvnitř
- 2) Kontrola, že všechny komponenty fungují správně a nejsou poškozené (pokud je potřeba, vyměňte je za nové)
- 3) Vyvolání stavu poplachu a kontrola funkce sirény
- 4) Kontrola správného ovládání nouzového tlačítka
- 5) Zapínání topného systému a dalších elektrických systémů za účelem testování jejich správného provozu

Ke každému sněžnému dělu je dodáváno elektrické schéma, které se nachází v elektrické skříni. Obsahuje informace o parametrech použitých komponent, jejich vzájemném propojení a o tom, za co jsou zodpovědné.



UPOZORNĚNÍ!

**SNĚŽNÉ DĚLO JE NAPÁJENO ELEKTRINOU. PŘED
PROVEDENÍM JAKÝCHKOLI OPERACÍ UVNITŘ ZAŘÍZENÍ MUSÍ
BÝT ODPOJENO OD NAPĚTÍ.**

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.11. OHŘÍVAČ

Sněhové dělo 900H a 900T je vybaveno třemi typy topidel. Před zahájením zasněžení byste měli zahřát prvky, ve kterých jsou topidla umístěna, na správnou teplotu. To umožňuje rozmrazit zbytky vody v těchto složkách a následně je později bez problémů uvést do provozu. Spuštění topení zapne napájení topení. Konec ohřevu nastává, když teplotní senzor v kruhu ukáže hodnotu vyšší než 12 °C. Poté, v závislosti na venkovní teplotě, regulátor sněhového děla reguluje provoz topidel, aby zabránil zamrznutí nebo námraze, například vodního kroužku.

	KRUHOVÝ OHŘÍVAČ	OHŘÍVAČ VODY	KOMPRESOROVÝ OHŘÍVAČ
Typ topení	Trubkový	Mecenáš	Mecenáš
Počet ohřivačů daného typu v přístroji	1	4	1
Moc [W]	2500	125	40
Napájecí napětí [V]	400AC	400AC	24DC

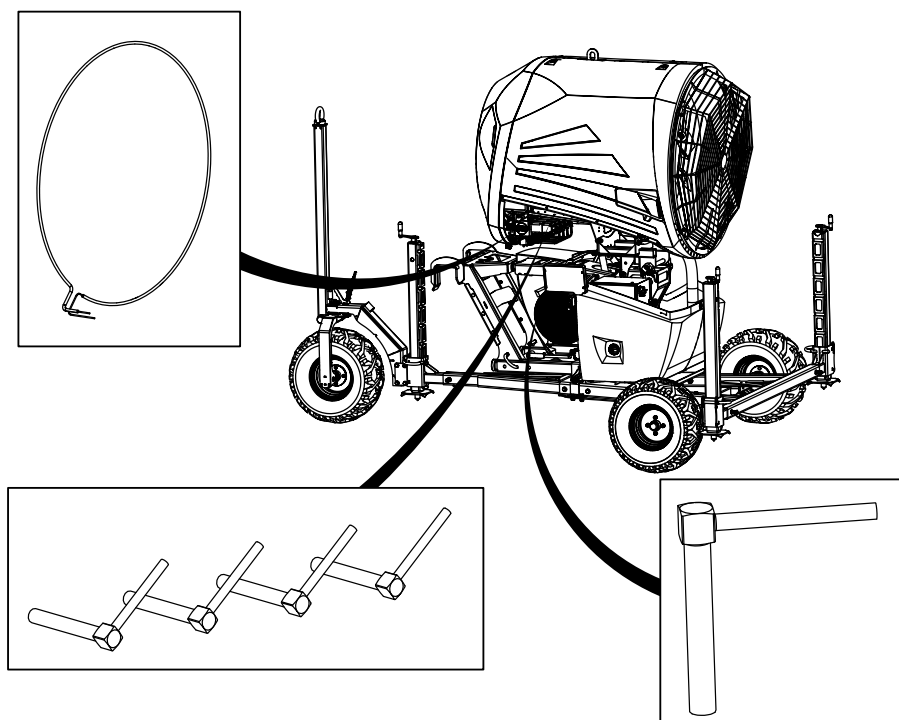
Aby sněhové dělo správně fungovalo v automatickém i manuálním režimu, jsou všechny topidla nezbytná pro správný provoz. Pokud je podezření na poškození některého z nich, nekontrolujte jejich správné fungování dotykem. To může vést k úrazu elektrickým proudem (v případě selhání topení) nebo popáleninám. Nejlepší je použít speciální teploměr (např. pyrometr) nebo termokameru pro tento účel.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



UPOZORNĚNÍ!

NEKONTROLUJTE SPRÁVNÝ CHOD TOPENÍ DOTYKEM. TO MŮŽE VÉST K POPÁLENINÁM, A V PŘÍPADĚ SELHÁNÍ TOPENÍ TAKÉ K ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!



Umístění topidel ve sněhovém dělu 900H, 900T

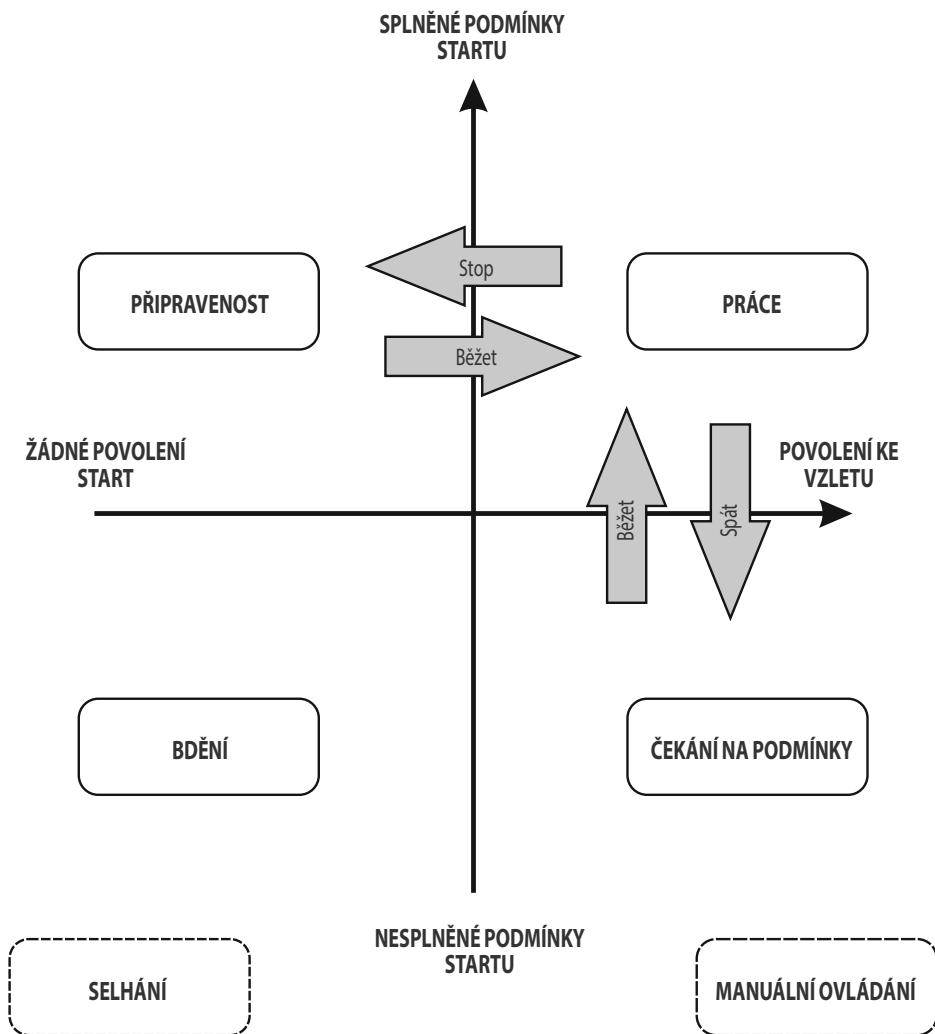
5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.12. RGB LED SIGNÁLNÍ SVĚTLA

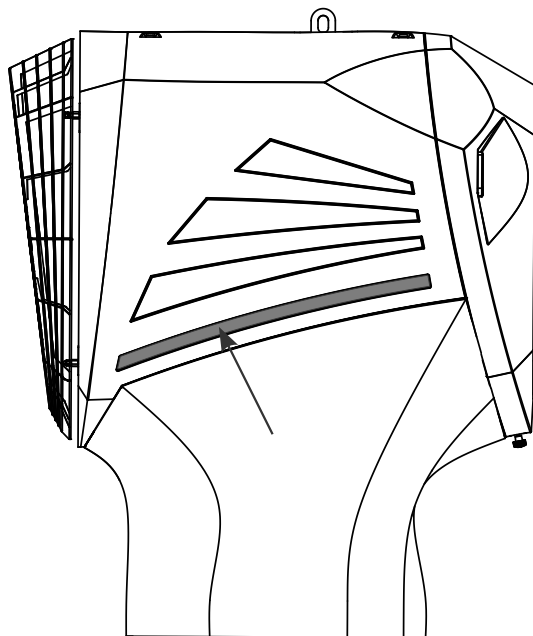
U sněhových děl 900H a 900T je na obou stranách trubice RGB LED dioda. Umožňuje vám snadno a jednoduše identifikovat režim/stav stroje pro uživatele. To je viditelné z velmi velké vzdálenosti na svahu, zejména v noci, kdy jsou nejčastěji v provozu sněhová děla. Tabulka a graf níže vysvětlují systém barevných značení a světelných efektů. To odpovídá názvům a barvám režimů používaných v panelu Cannon, mobilní aplikaci a systému SNOWMATIC.

PROVOZNÍ STAV	SPLNĚNÉ PODMÍNKY STARTU	POVOLENÍ KE VZLETU	PEVNÁ FÁZE	BARVA
Běžet	✓	✓	✗	Zelená s animací
Práce	✓	✓	✓	Pevná zelená
Stop	✓	✗	✗	Žlutá s animací
Připravenost	✓	✗	✓	Jasně žlutá
Spát	✗	✓	✗	Modrá s animací
Čekání na podmínky	✗	✓	✓	Pevná modrá
Bdění	✗	✗	✓	Bílá pevná
Manuální ovládání	Není to relevantní – rozhoduje operátor			Oranžová pevná
Selhání	Není to použitelné – rozhoduje řadič stroje			Červené pulzující

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

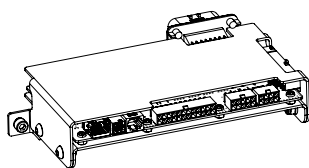


5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU



Umístění RGB LED signálních světel v strojích 900H a 900T

5.13. OVLADAČE A SBĚRNICE CAN



Řídící jednotky sněhových děl využívající komunikaci CAN integrují všechny komponenty do jedné spolehlivé digitální sítě. Tento systém nahrazuje složité bodové kabeláže jednou sběrnici, což výrazně snižuje složitost instalace a počet možných selhání. Centrální jednotka řídí práci na základě dat z distribuovaných I/O modulů a komunikace CAN zajišťuje rychlou a vůči rušení odolnou výměnu informací v reálném čase. Díky tomu je možné přesně řídit proces výroby sněhu a pokročilou diagnostiku celého zařízení.

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.14. TABULKA RUŠENÍ

NARUŠENÍ	PRŮBĚH ŘÍZENÍ
Není možné spustit sněžné dělo	Zkontrolujte, zda není stisknuté nouzové tlačítko, zkontrolujte, zda není vypnutý hlavní vypínač, zkontrolujte, že je přístroj připojený k síti
Na vodním prstenci se tvoří led	Zkontrolujte, zda nejsou ucpané trysky vody a jádra, zkontrolujte správný chod kruhových ohřívačů, zkontrolujte, zda dělo nesněží proti větru, zkontrolujte, zda není v dosahu sněžového vyhození jiného děla
Nedostatek vody ve sněžovém dělu	Zkontrolujte způsob připojení vodní hadice k hlavnímu ventilu vody a kanónu, zkontrolujte, zda je hlavní vodní ventil otevřený (v případě absence pohonu ventilů), zkontrolujte, zda je funkce řízení ventilu povolena a kabel spojující pohon ventilů s kanónem je správně připojen (v případě nainstalovaného pohonu ventilů), zkontrolujte, zda není hadice ucpaná
Sněžové dělo nevysává vodu	Zkontrolujte úroveň sněžového děla a zvednutí trubky, zkontrolujte uspořádání vodních hadic, pokud na hadicích není automatický parní sifón, vypouštějte je ručně
Sněžové dělo produkuje sníh, který je příliš moký/příliš suchý	Zkontrolujte konfiguraci ventilů (manuální, poloautomatické stroje), zkontrolujte kvalitu sněhu (automatické stroje), zkontrolujte čistotu vody a nukleačních trysek, zkontrolujte, zda povětrnostní podmínky umožňují tvorbu sněhu
Sněžné dělo vibruje během provozu	Zkontrolujte, zda ventilátor není zmrzlý nebo poškozený, zkontrolujte stav vibračních izolátorů kompresoru
Alarm selhání je zapnutý	Výskyt poruchy, která informace se zobrazí na ovládacím panelu
Příliš malý průtok vody	Zkontrolujte stav čistoty filtru

5. PROVOZ SNĚHOVÉHO KANÓNU

5.15. TABULKA ÚDRŽBY

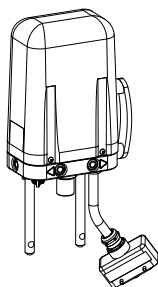
	Příprava	Každých 24 hodin před každým začátkem	Každých 100 hodin	Každých 500 hodin	Každých 1000 hodin	Každých 2000 hodin
Kontrola správného fungování nouzového brzdění		✓				
Kontrola hladiny oleje v hydraulickém systému*	✓		✓			
Kontrola čistoty vodního filtru	✓	✓				
Kontrola čistoty nuklečních tryskových filtrů	✓		✓			
Výměna filtru v kompresoru						✓
Kontrola stavu tlumičů zavěšení kompresoru	✓			✓		
Mazání strojních komponent	✓			✓		
Přehled ovládacích boxů	✓					✓
Kontrola hladiny oleje v kompresoru**	✓	✓				
Výměna oleje v kompresoru**	✓				✓	
Kontrola stavu gumových hadic v dělu	✓					

*mechanismus pro hydraulický systém 900T

**Aktivity pouze pro olejové kompresory

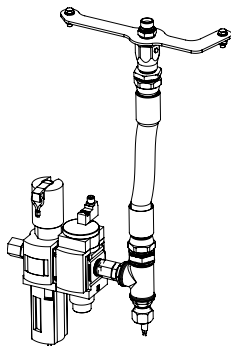
6. VOLITELNÁ VÝBAVA

6.1. POHON HLAVNÍHO VODOVODNÍHO VENTILU



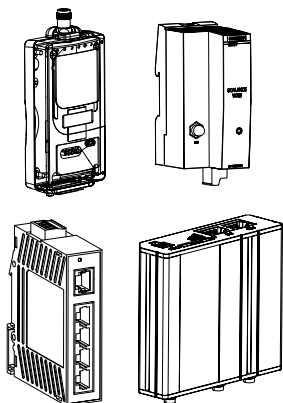
Viz sekce 1.5.

6.2. PŘIPOJENÍ CENTRÁLNÍHO KOMPRESORU



Standardně má každé sněhové dělo svůj vlastní kompresor. Je možné nahradit kompresory nalezené v několika kanónech, přičemž jeden centrální je umístěn v řídicí místnosti sněhodelacího systému. Toto řešení vyžaduje instalaci centrálního kompresorového připojení do strojů.

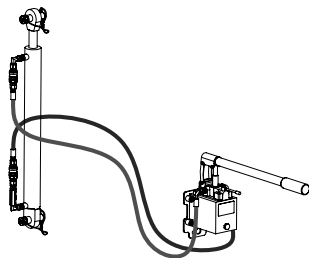
6.3. KOMUNIKACE



Pokud chcete ovládat Snow Cannon na dálku, musíte stroj připojit k systému. V závislosti na požadavcích zákazníka lze sněžné dělo komunikovat pomocí různých protokolů a metod přenosu dat. To vyžaduje výběr individuální komunikační sady.

6. VOLITELNÁ VÝBAVA

6.4. HYDRAULICKÝ SYSTÉM - *900T



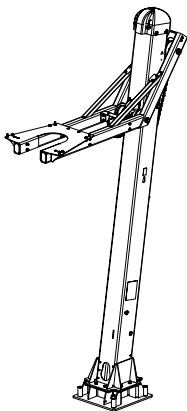
Vidět. Kapitola 3.4.

6.5. ST170 TYČ, T400 BOOM, T600 BOOM, H800 BOOM - *900H

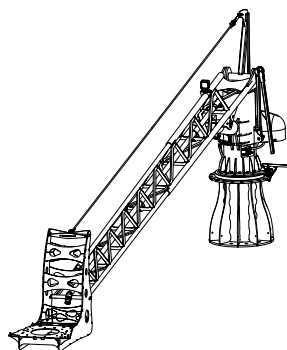
Standardní je sněžové dělo vybaveno šasi (tlapka a kolo). Je možné zvýšit jeho účinnost výroby sněhu pomocí stacionárních instalací, jako jsou sloupce a ramena. Zvyšují polohu sněžového děla vůči svahu. To vám umožní zvýšit dosah sněžových srážek. Ráho se liší od tyče tím, že umožňuje ovládat výšku sněžového děla. Sněžové dělo 900H určené pro tyče a ramena musí mít speciální rozdělovač s dalším nouzovým tlačítkem. Umožňuje připojit více periférií jedním kabelem.



ST170 Pole

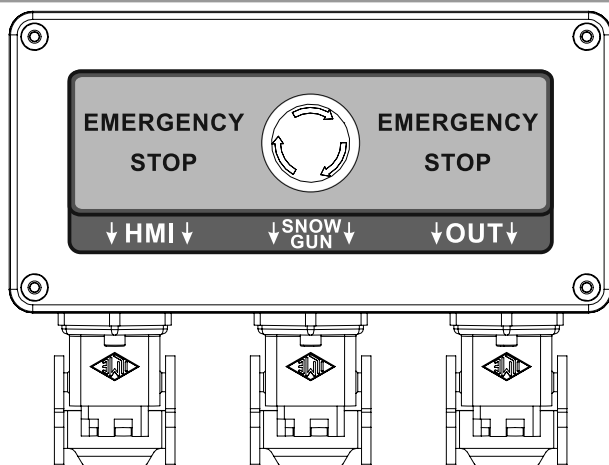


Boom T400/T600



H800 Boom

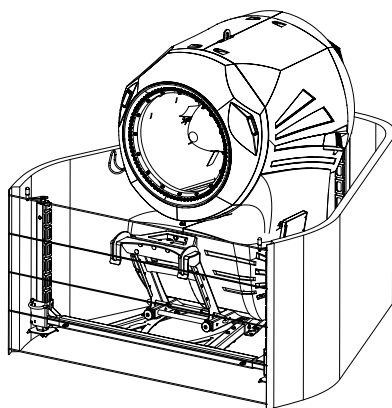
6. VOLITELNÁ VÝBAVA



Rozbočovač periferií s dalším nouzovým tlačítkem

6.6. POTAHY A MATRACE

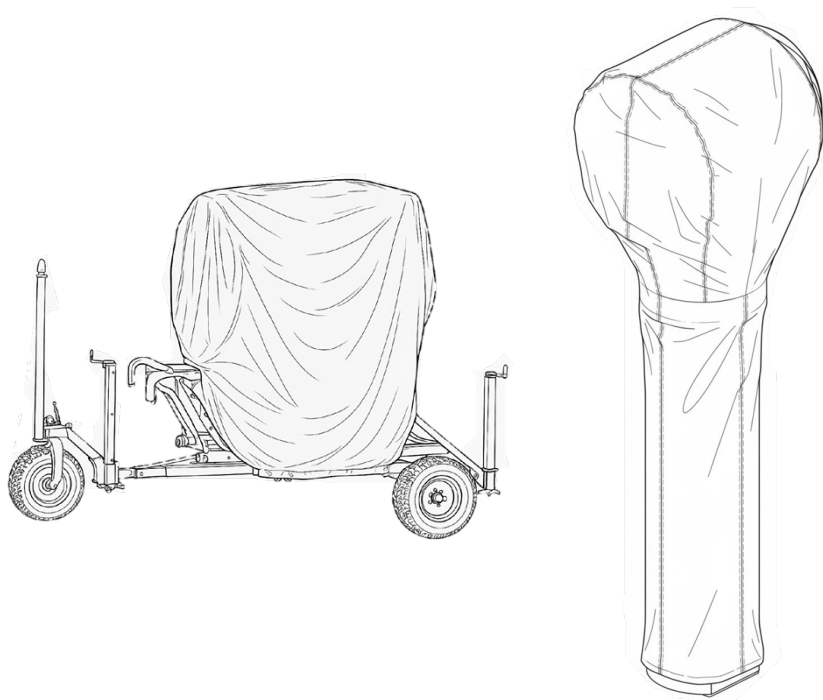
Volitelným vybavením pro kanón 900H, na rozdíl od standardního stroje 900T, je ochranná matrace. Ochranná matrace je klíčovým prvkem bezpečnostní infrastruktury lyžařských středisek. Jeho hlavním úkolem je minimalizovat riziko vážného zranění v důsledku srážky lyžaře s pevnou překážkou, kterou je v tomto případě sněhové dělo 900H.



Jak nasadit matraci 900H Cannon

6. VOLITELNÁ VÝBAVA

Hlavním úkolem krytu je vytvořit těsnou bariéru, která chrání jemné a přesné části sněhového děla před ničivými účinky nepříznivých povětrnostních podmínek v létě (a po sezóně).



Sněhové dělo 900H, 900T s krytem

6.7. MOBILNÍ APLIKACE SUPERSNOW

Viz sekce 1.5.

6.8. SNOWMATIC

Viz sekce 1.5.

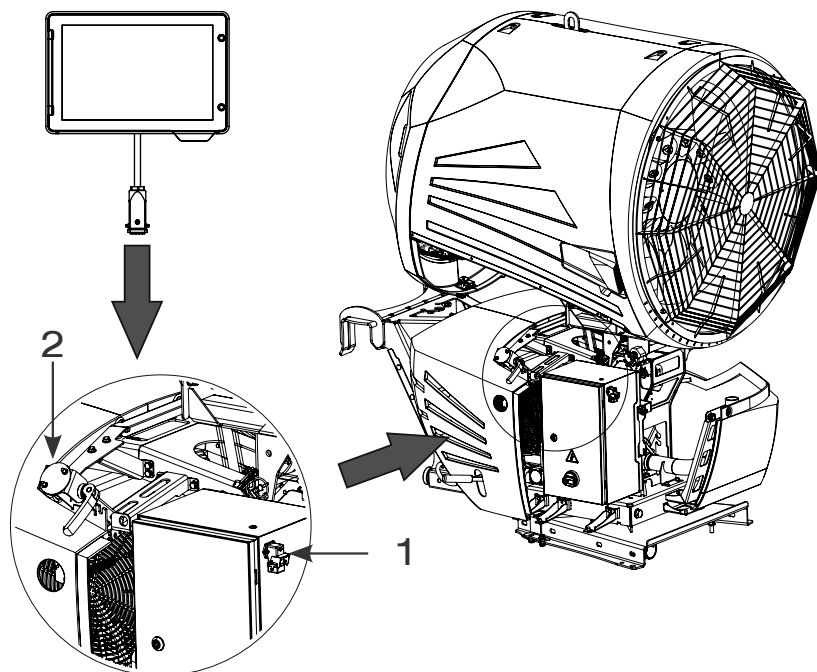
6.9. OPERÁTORSKÝ PANEL

Viz kapitola 7.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1. OVLÁDACÍ PANEL SNĚŽNÉHO DĚLA 900H/900T

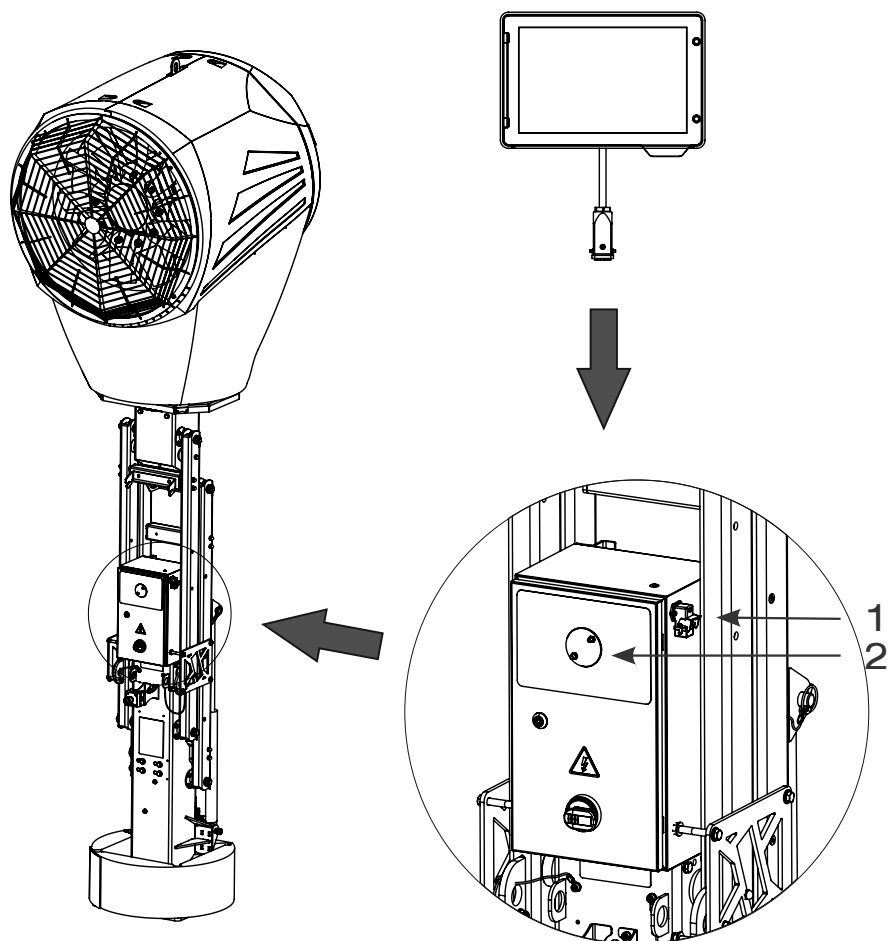
Kanóny řady 900H a 900T mohou být volitelně vybaveny ovládacím panelem. Tento panel může být trvale připevněn na dělo nebo jako přenosný panel. Podle doporučení výrobce by měl být použit jeden ovládací panel pro maximálně pět zařízení. Pro dosažení plné funkčnosti zařízení výrobce doporučuje zakoupit alespoň jeden ovládací panel na každé lyžařské středisko. Panel je připojen ke stroji pomocí komunikačního konektoru umístěného na elektrické krabici (jak u 900H, tak u strojů 900T) a je připojen magnetickým konektorem umístěným na držáku dálkového ovládání (stroj 900H) nebo elektrické krabici (stroj 900T), jak je znázorněno na grafech níže.



1	Cannon stolní elektrický konektor
2	Magnetický držák pro pracovní desku děla

Instalace ovládacího panelu kanónu 900H

7. OVLÁDACÍ PANEL

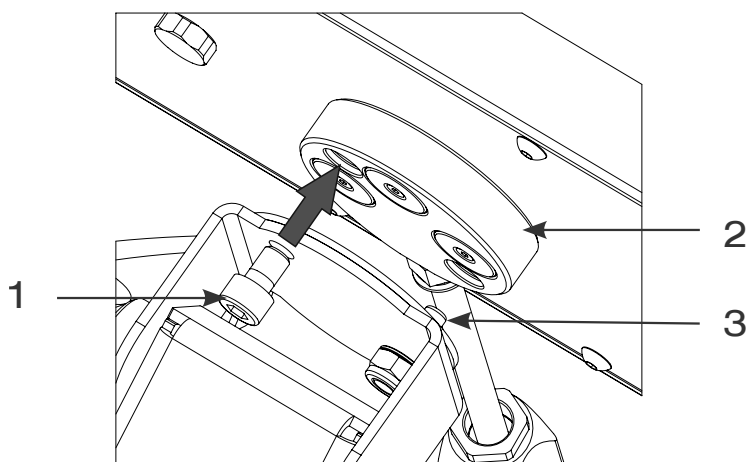


1	Cannon stolní elektrický konektor
2	Magnetický držák pro pracovní desku děla

Instalace ovládacího panelu kanónu 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

Ovládací panel je ve výchozím nastavení přenosný. Pokud se uživatel rozhodne použít pevný držák, může ho opravit šroubem součástí sady, jak je vidět na obrázku níže.



1	Šroub pro ujištění panelu (M8x12)
2	Panel magnetického ostrova
3	Mosazný polohovací kolík panelového panelu



UPOZORNĚNÍ!

PANEL JE VYBAVEN SILNÝMI NEODYMOVÝMI MAGNETY, KTERÉ VYTVÁŘEJÍ INTENZIVNÍ MAGNETICKÉ POLE! LIDÉ S KARDIOSTIMULÁTOREM NEBO JINÝMI IMPLANTOVANÝMI ZDRAVOTNICKÝMI POMŮCKAMI BY MĚLI BÝT V BLÍZKOSTI PŘÍSTROJE OBZVLÁŠTĚ OPATRNÍ! MAGNETICKÉ POLE MŮŽE NARUŠIT SPRÁVNÝ CHOD ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, COŽ OHROŽUJE ZDRAVÍ A ŽIVOT!

Trvalé upevnění ovládacího panelu stroje 900H/900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

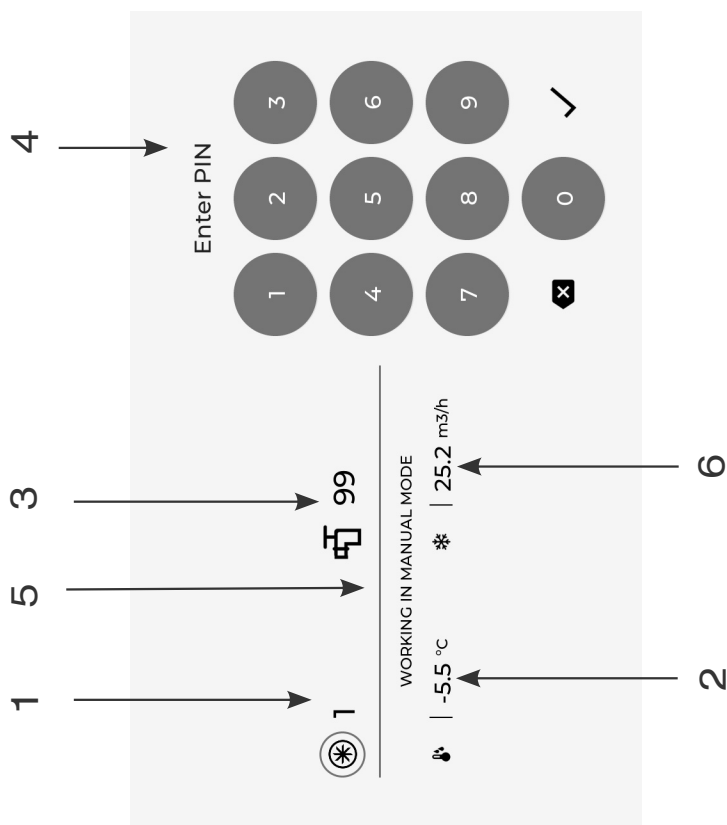
7.1.1. ZAMYKACÍ OBRAZOVKA 900H/900T CANNON

Když spustíte svůj stroj 900H nebo 900T, první obrazovka, která se objeví, bude zamykací obrazovka. Pro odemčení zařízení musí operátor zadat jedno z níže uvedených hesel na číselné klávesnici a poté jej potvrdit klávesou Enter (✓).

Uživatel- 1111

Vlastník - 2222

Připojení přenosného panelu k zapnutému zařízení také zobrazí obrazovku níže.



Zamykací obrazovka ovládacího panelu 900H a 900T Cannon

7. OVLÁDACÍ PANEL

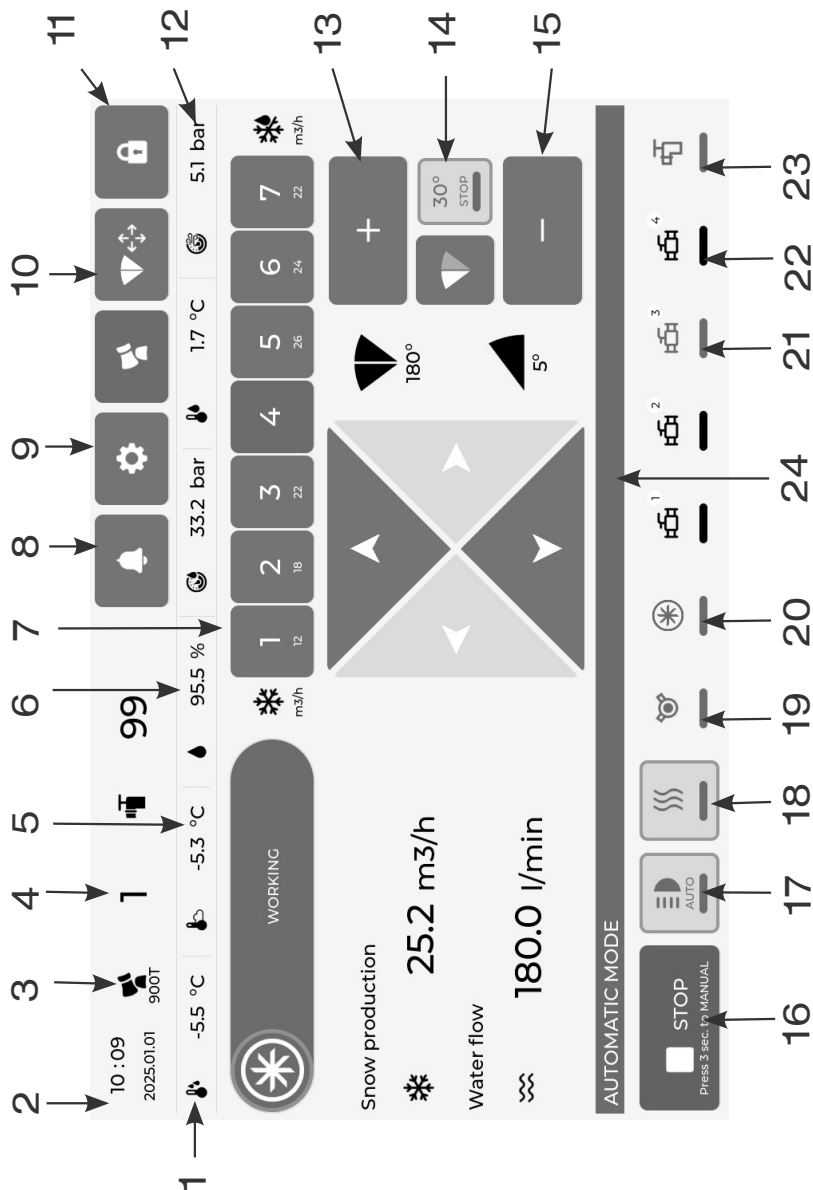
1	Číslo sněhového děla
2	Současná teplota TWB
3	Číslo hlavního vodovodního ventilu
4	Numerická klávesnice
5	Stav stroje
6	Produkce sněhu

Vysvětlení ikon na uzamykacích panelech sněžných děl 900H a 900T

Pro spuštění v automatickém režimu stiskněte tlačítko Start na hlavním panelu. Kanón přejde do režimu čekání na podmínky nebo začne pracovat, pokud jsou splněny podmínky nastavené v panelu nastavení. Pro vstup do manuálního režimu držte tlačítko Start Auto, dokud není ukazatel průběhu plně plný.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.2. POHLED NA PANEĽ KANÓNU 900H/900T – AUTOMATICKÝ REŽIM



Vzhľad panelu obsluhy kanónu 900H/900T – Automatický režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Teplota mokrého žárovky
2	Datum a čas
3	Model stroje
4	Číslo stroje
5	Teplota vzduchu
6	Vlhkost
7	Panel pro nastavení kvality sněhu
8	Poplachy/Varování
9	Nastavení
10	Menu pro polohování strojů
11	Zámek obrazovky
12	Tlak vzduchu
13	Zvyšování oscilačního úhlu

Vysvětlení ikon panelů sněhových děl 900H a 900T - Automatický režim

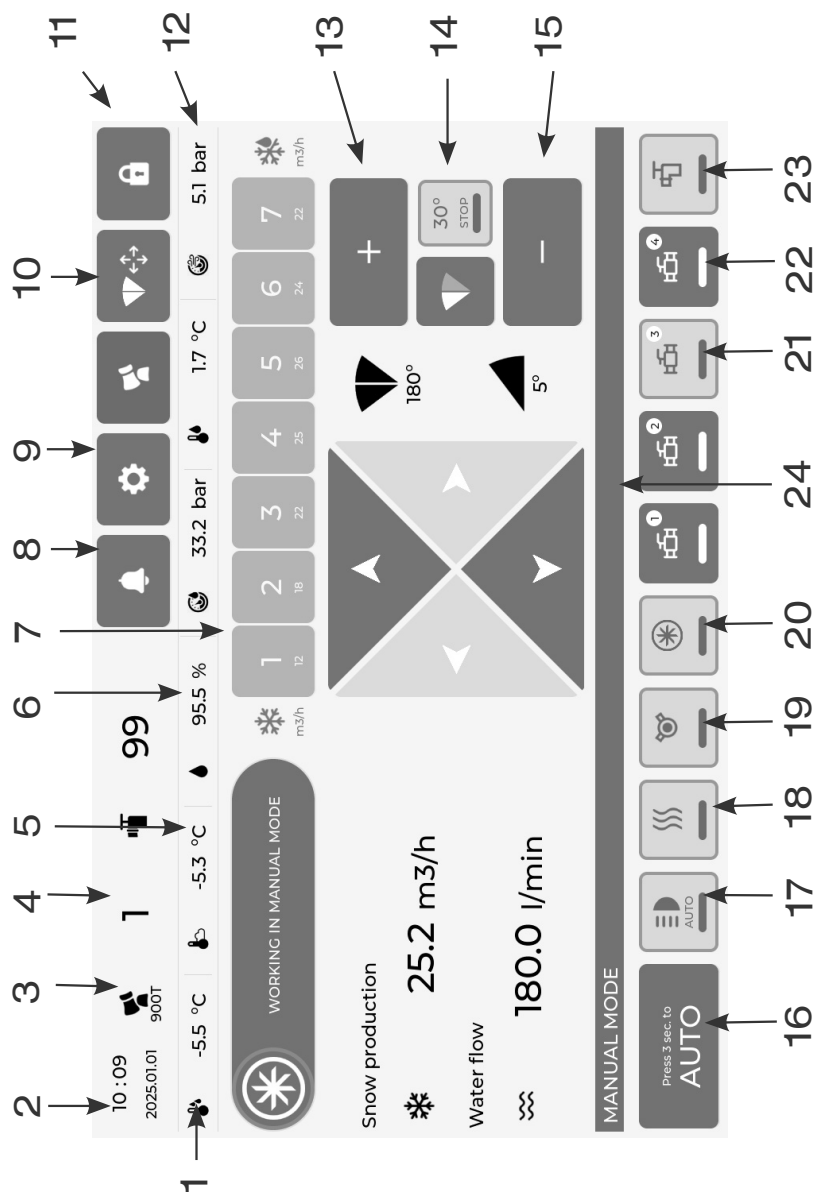
7. OVLÁDACÍ PANEL

14	Hodnota oscilace start/aktuální hodnota nastavení úhlu kmitání	
15	Snížení úhlu kmitání	
16	Přepněte na manuální režim – podržte tlačítko Spuštění stroje v automatickém režimu/Zastavení automatického provozu – krátké stisknutí tlačítka	
17	Lampa	Šedá ikona - vypnuta
		Zelená ikona - zapnuto
		AUTO – automatický režim osvětlení zapne lampu, když je kanón běží, a vypne osvětlení, když kanón nefunguje
18	Ohřev kroužku a ventilového bloku	Šedá ikona - vypnuta
		Zelená ikona - povoleno
		Zelená ikona se šedou čarou - zapnuto, správná teplota kruhu
19	Kompresor	Šedá ikona - deaktivována
		Zelená ikona - povoleno
20	Ventilátor	Šedá ikona - deaktivována
		Zelená ikona - povoleno
21	Ventil vodní sekce - uzavřený	
22	Ventil vodní sekce - otevřený	
23	Aktivní pohon hlavního vodovodního ventilu	
24	Stavový panel stroje	

Vysvětlení ikon panelů sněžových děl 900H a 900T - Automatický režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.3. POHLED NA PANEL KANÓNU 900H/900T – MANUÁLNÍ REŽIM



Vzhled panelu obsluhy kanónu 900H/900T – Manuální režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Teplota mokrého žárovky
2	Datum a čas
3	Model stroje
4	Číslo stroje
5	Teplota vzduchu
6	Vlhkost
7	Panel pro nastavení kvality sněhu
8	Poplachy/Varování
9	Nastavení
10	Menu pro polohování strojů
11	Zámek obrazovky
12	Tlak vzduchu
13	Zvyšování oscilačního úhlu

Vysvětlení ikon panelů sněhových děl 900H a 900T – manuální režim

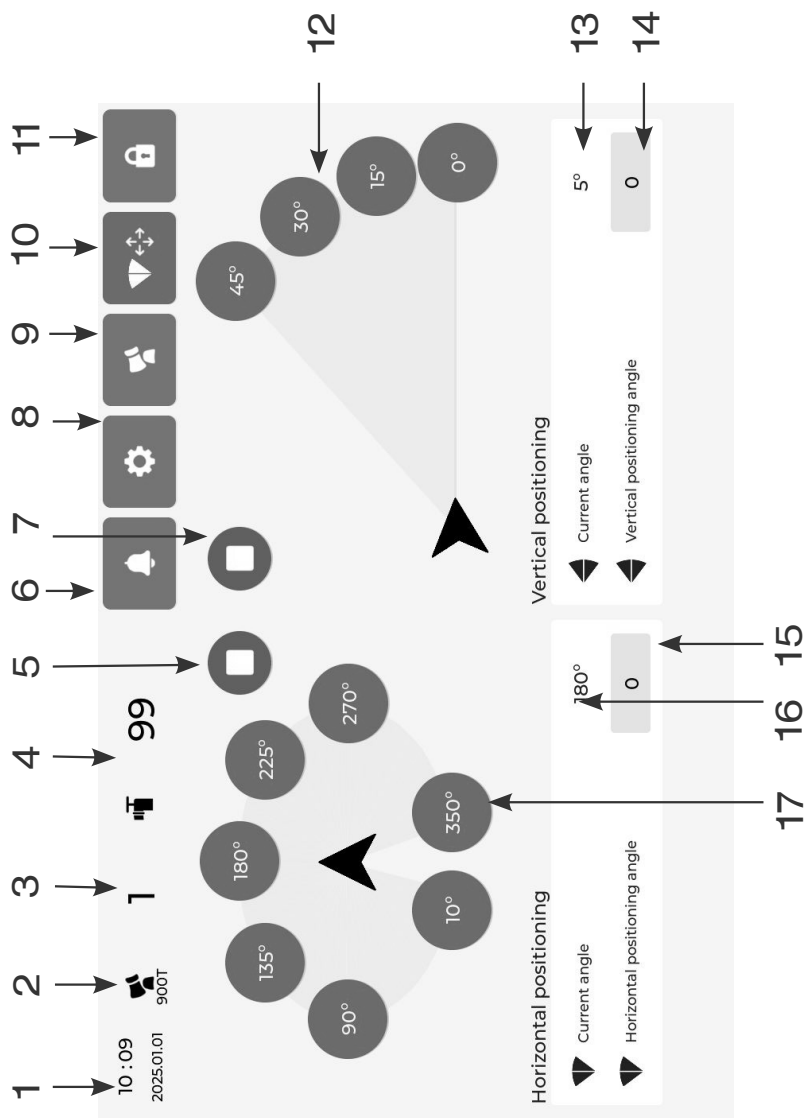
7. OVLÁDACÍ PANEL

14	Hodnota oscilace start/aktuální hodnota nastavení úhlu kmitání	
15	Snížení úhlu kmitání	
16	Vstup do automatického režimu – podržení tlačítka	
17	Lampa	Šedá ikona - vypnuta
		Zelená ikona - zapnuto
		AUTO – automatický režim osvětlení zapne lampu, když je kanón běží, a vypne osvětlení, když kanón nefunguje
18	Ohřev kroužku a ventilového bloku	Šedá ikona - vypnuta
		Zelená ikona - povoleno
		Zelená ikona se šedou čarou - zapnuto, správná teplota kruhu
19	Kompresor	Šedá ikona - deaktivována
		Zelená ikona - povoleno
20	Ventilátor	Šedá ikona - deaktivována
		Zelená ikona - povoleno
21	Ventil vodní sekce - uzavřený	
22	Ventil vodní sekce - otevřený	
23	Aktivní pohon hlavního vodovodního ventilu	
24	Stavový panel stroje	

Vysvětlení ikon panelů sněhových děl 900H a 900T – manuální režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.4. OSCILACE A NASTAVENÍ ELEVACE HLAVNĚ KANÓNU 900H/900T



Vzhled panelu obsluhy kanónu 900H/900T – nastavení oscilace trubice a elevace

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Datum a čas
2	Model stroje
3	Číslo stroje
4	Číslo hlavního vodovodního ventilu
5	Horizontální signalizace/horizontální pohyb zastavení v aktuální poloze
6	Poplachy/Varování
7	Indikace vertikálního pohybu/zastavení vertikálního pohybu na aktuální pozici
8	Nastavení
9	Hlavní menu
10	Menu pro polohování strojů
11	Zámek obrazovky
12	Oblast rychlého výběru cílové vertikální polohy stroje

Oscilace a nastavení elevace hlavně kanónu 900H a 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

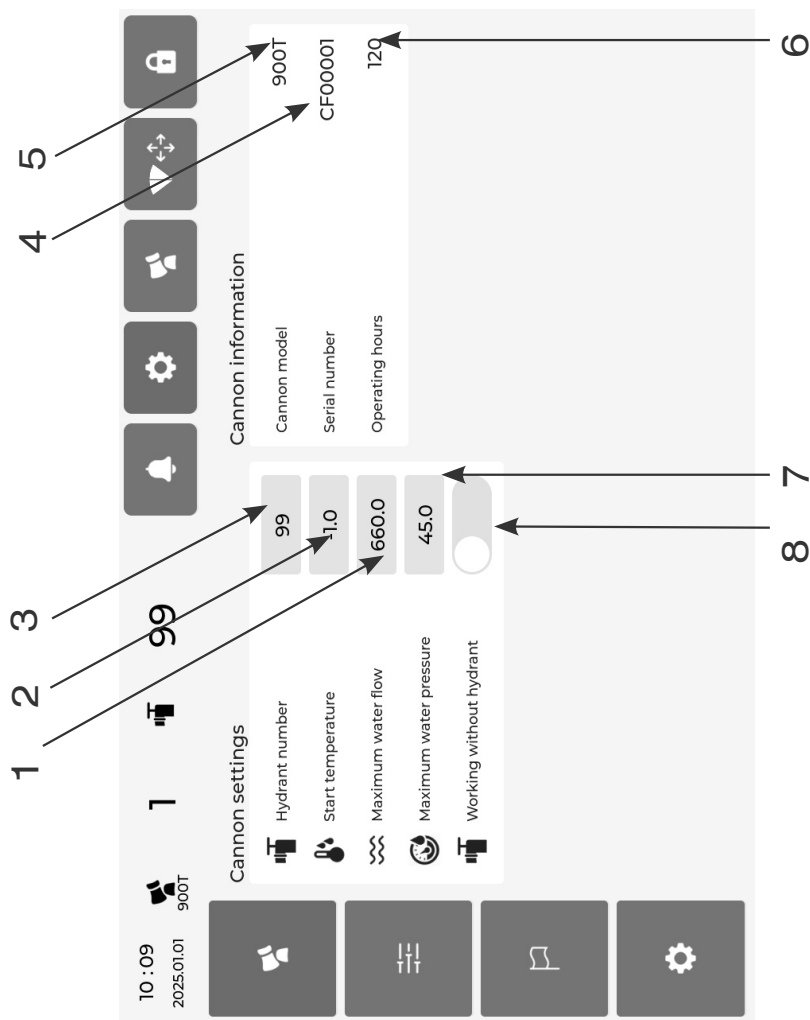
13	Aktuální vertikální úhel trubice
14	Nastavení úhlu vertikálního polohování
15	Nastavení úhlu horizontálního umístění
16	Aktuální vodorovný úhel stroje
17	Oblast pro rychlý výběr cílové horizontální polohy stroje

Oscilace a nastavení elevace hlavně kanónu 900H a 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.5. NASTAVENÍ ZBRANÍ 900H/900T - OBECNÁ NASTAVENÍ

Panel nastavení u zbraní 900H a 900T se liší podle úrovně oprávnění přihlášeného operátora (viz sekce 7.1.1.). Každá úroveň přístupu má přiřazeny specifické funkce a konfigurační možnosti, což zajišťuje bezpečnost a omezuje přístup k citlivým nastavením pouze vybraným uživatelům.



Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T – obecné nastavení

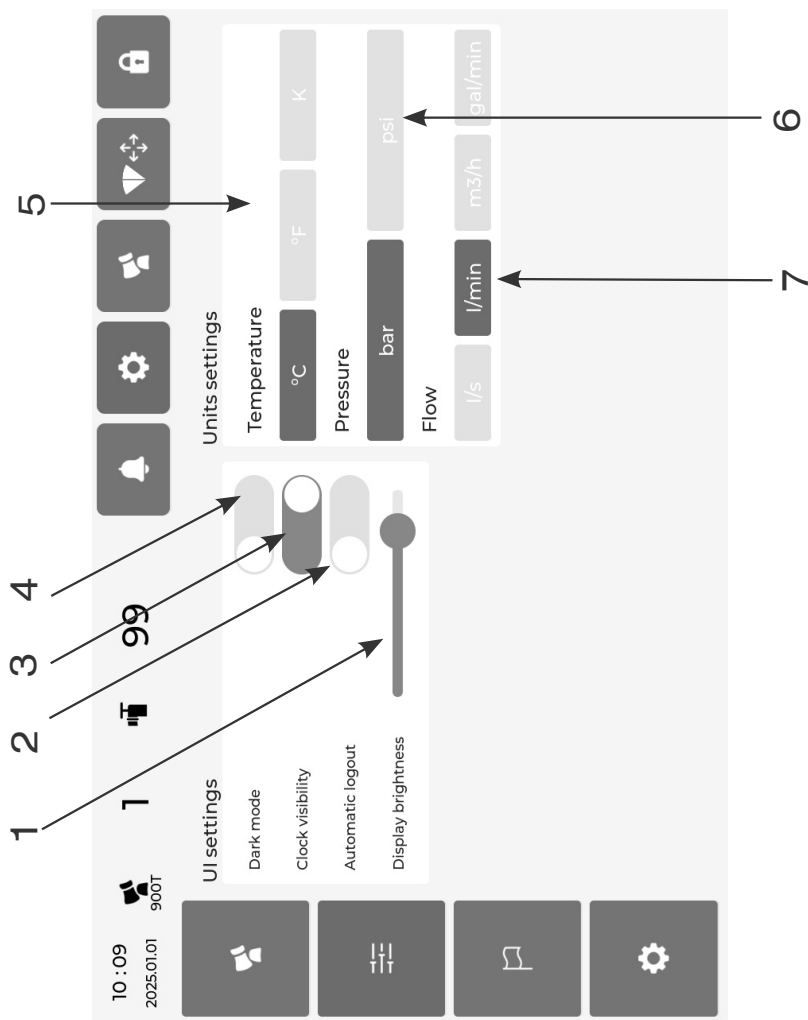
7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Maximální průtok vody
2	Startovní teplota
3	Číslo hlavního vodovodního ventilu
4	Sériové číslo
5	Model děla
6	Hodinoměr
7	Maximální tlak vody
8	Provozní režim bez pohonu hydrantu

Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T – obecné nastavení

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.6. NASTAVENÍ KANÓNU 900H/900T - NASTAVENÍ ROZHRANÍ



Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T - Nastavení rozhraní

7. OVLÁDACÍ PANEL

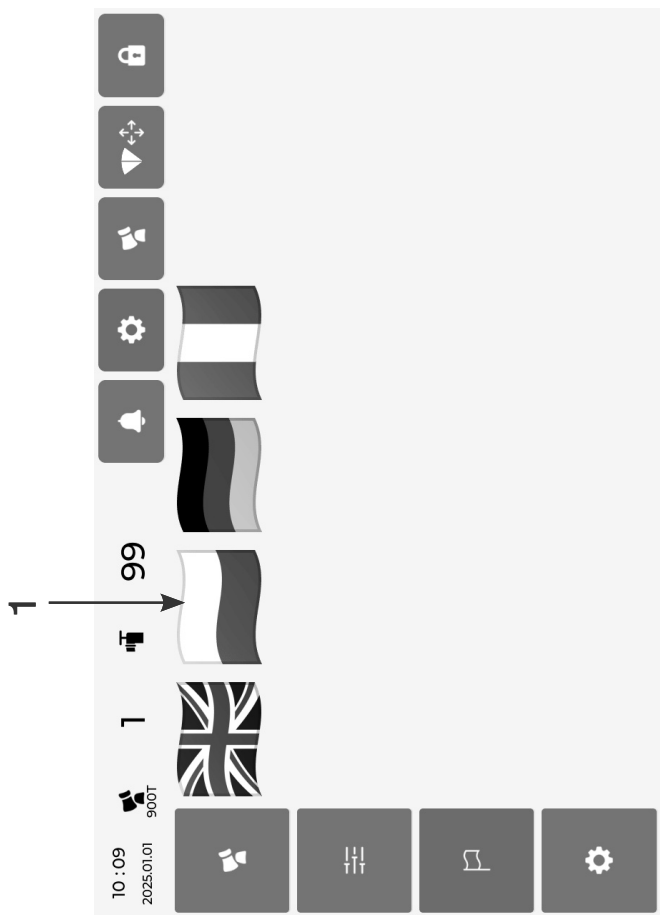
1	Nastavení jasu obrazovky
2	Aktivace automatického odhlášení operátora
3	Zobrazení hodin na domovské obrazovce
4	Aktivace režimu tmavé obrazovky
5	Výběr teplotních jednotek
6	Výběr tlakových jednotek
7	Výběr průtokových jednotek

Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T - Nastavení rozhraní

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.7. VKLÁDÁNÍ KANÓNŮ 900H/900T - JAZYKOVÉ NASTAVENÍ

Aplikace vám umožňuje zvolit jazyk rozhraní, což vám umožní přizpůsobit jeho vzhled podle preferencí uživatele.



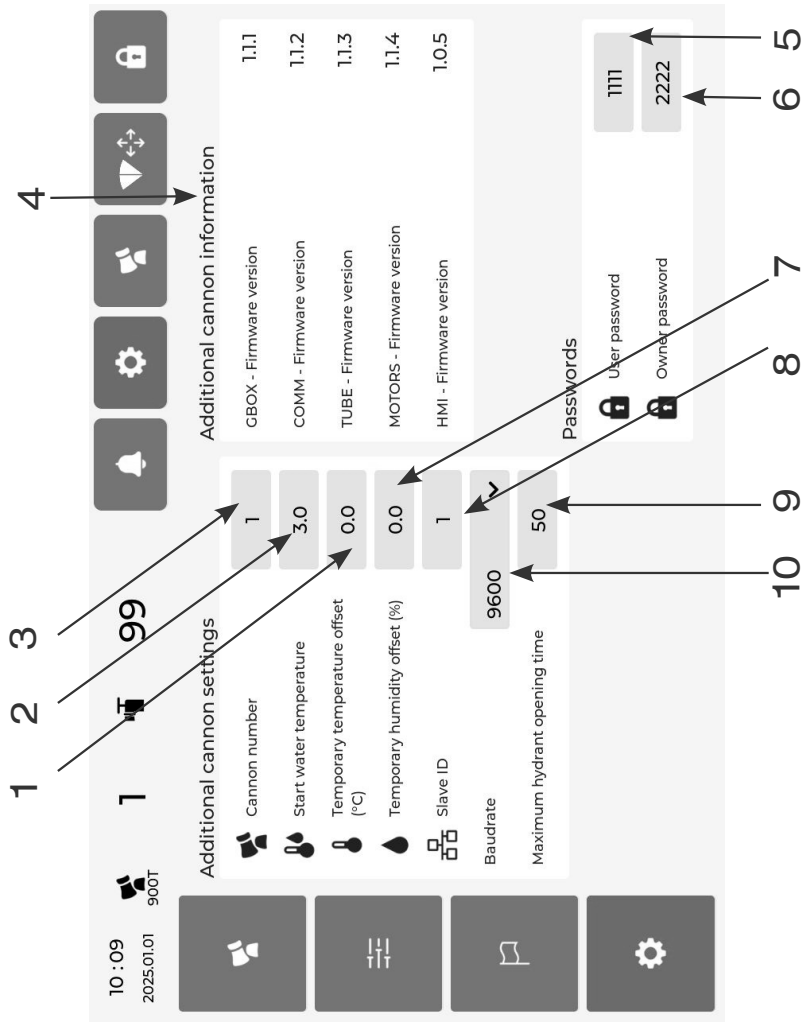
Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T – jazykové nastavení

1	Výběr jazyka
---	--------------

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.8. NASTAVENÍ DĚLA 900H/900T – DALŠÍ NASTAVENÍ

Poznámka: Možnost dodatečných nastavení se aktivuje na příslušné úrovni přihlášeného operátora (viz sekce 7.1.1).



Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T – další nastavení

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Korekce teploty vzduchu
2	Teplota vody pro start stroje
3	Číslo sněhového děla
4	Další informace o cannonu – softwarové verze jednotlivých řadičů
5	Heslo - uživatel
6	Heslo - Vlastník
7	Korekce vlhkosti vzduchu
8	ID zařízení
9	Maximální doba otevření hlavního vodního ventilu
10	Rychlost přenosu dat

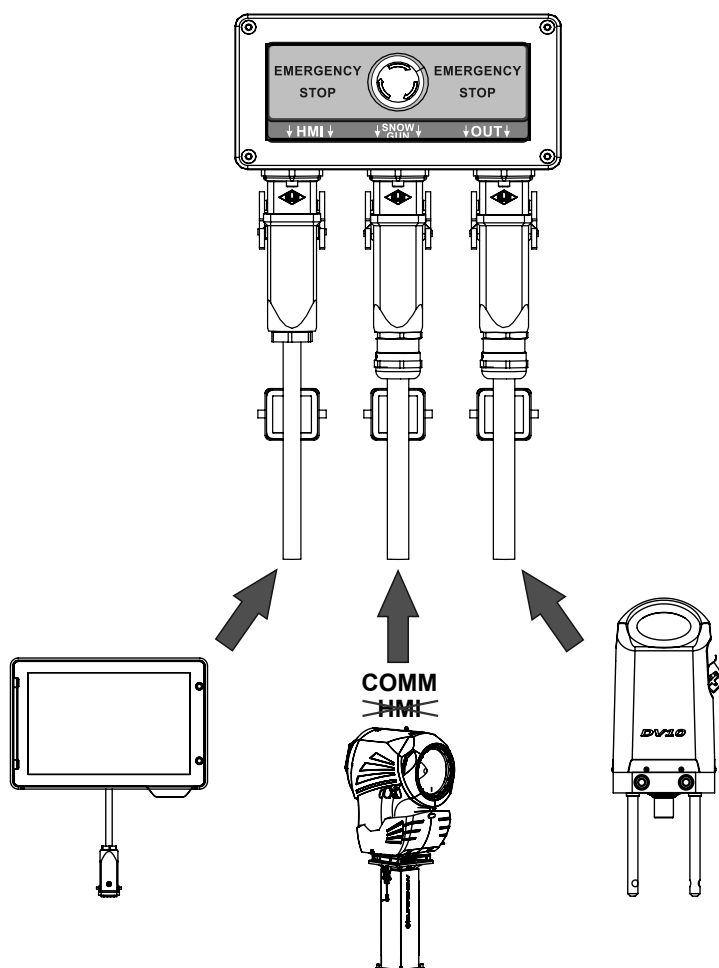
Vzhled panelu obsluhy děla 900H/900T – další nastavení

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2. OVLÁDACÍ PANEL SNĚŽNÉHO DĚLA 900H - RAMENA

7.2.1 MONTÁŽ PANELŮ NA RAMENA

Při instalaci kanónu 900H na různé typy ramen je nutné použít speciální držáky panelů spolu s mezilehlým tlačítkem pojistky, které jsou dodávány s dělem. Schématický diagram připojení panelu je zobrazen na níže uvedeném grafu. Připojení pohonu hydrantu k mezilehlé krabici platí pouze pro nový typ pohonu hydrantů. Pohon DV7 musí být připojen přímo k elektrické skřini kanónu.

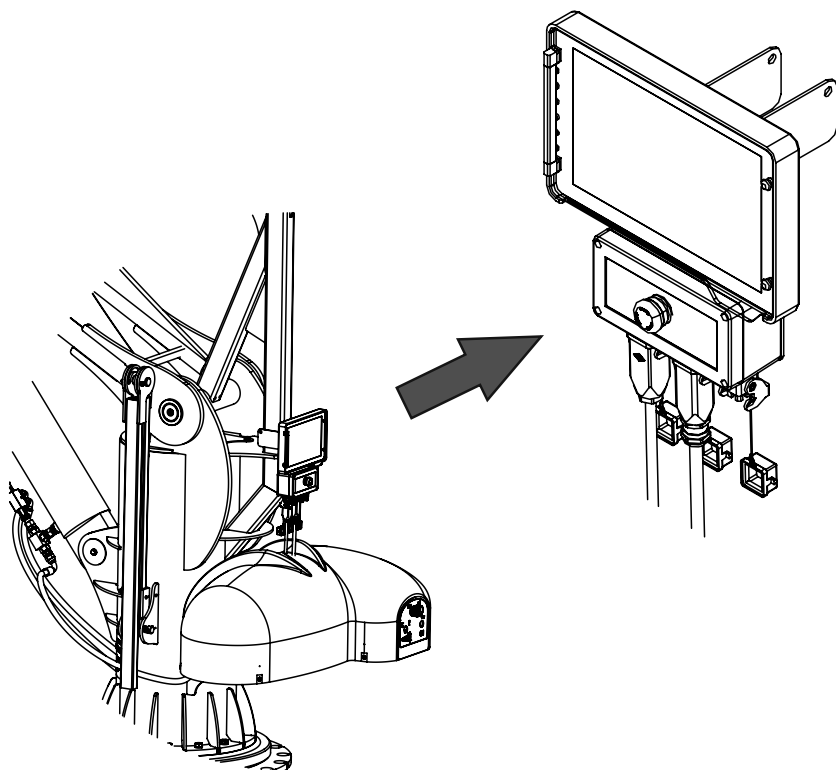


Připojení desktopu 900H na boom

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.2. MONTÁŽ PANELŮ NA RAMENA - H800

Při instalaci 900H na rameno H800 upevněte panel s rukojetí na určeném místě, upevněte jej šrouby M8x80 (které jsou součástí rukojeti) a připojte jej podle schématu (viz sekce 7.2.1).

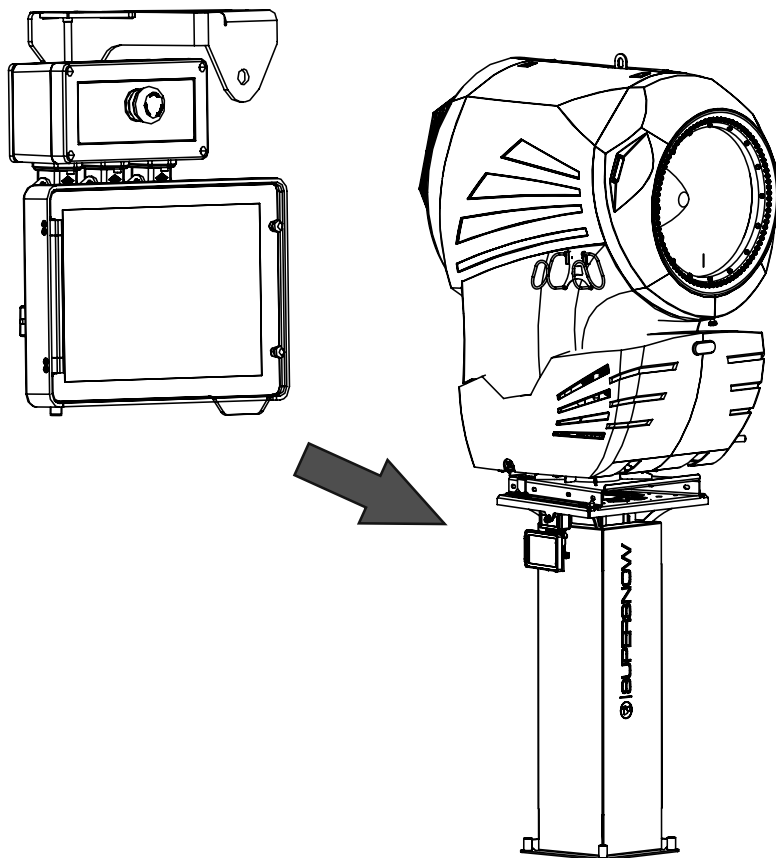


Připojení desktopu 900H na boom - H800

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.3. MONTÁŽ PANELŮ NA RAMENA - ST170

Při instalaci 900H na sloup ST170 upevněte panel s rukojetí na určeném místě, upevněte ho šroubem M10x25 (který je dodáván s rukojetí) a připojte jej podle schématu (viz sekce 7.2.1).

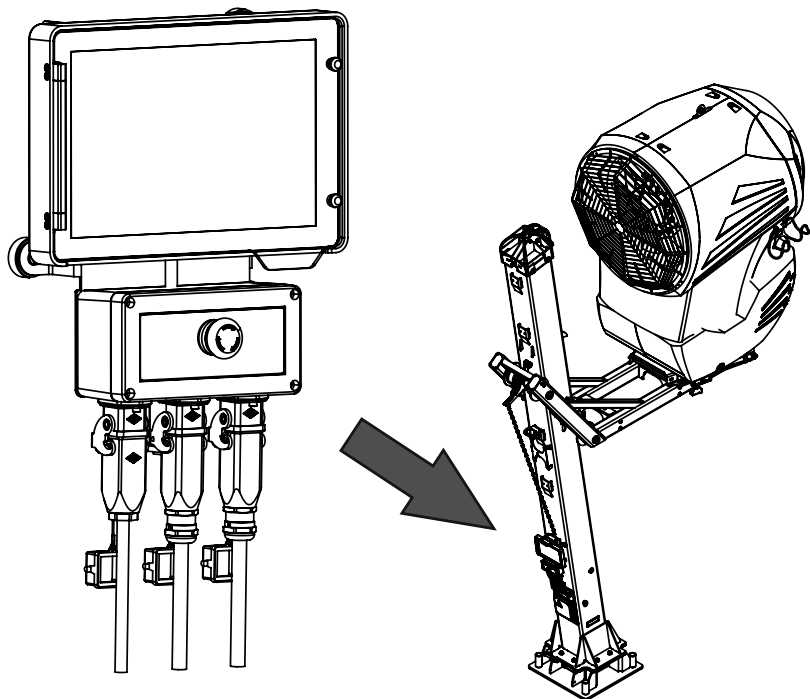


Připojení 900H pole desktopu - ST170

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.4. MONTÁŽ PANELŮ NA RAMENA - T400/T600

Při instalaci 900H na rameno T400/T600 připojte panel s rukojetí na určené místo a připojte ho podle schématu (viz sekce 7.2.1). Držák je připevněn k ramenu pomocí magnetů.



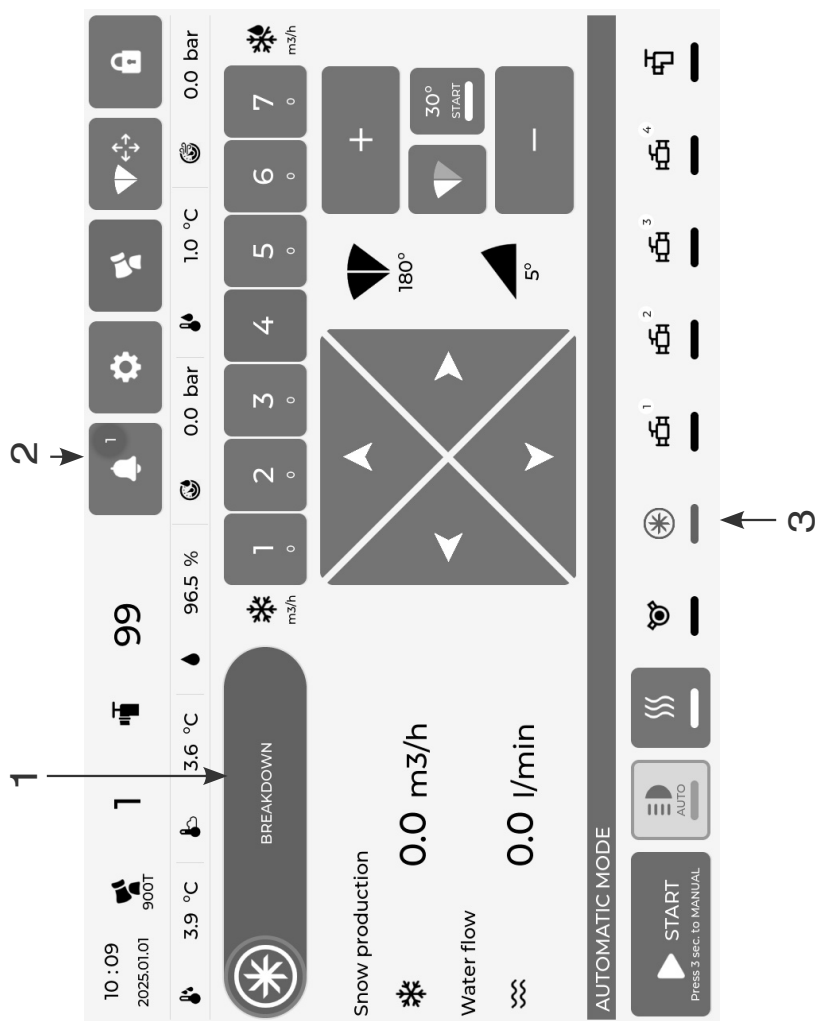
900H Boom připojení k deskopu - T400/T600

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3. OVLÁDACÍ PANEL SNĚHOVÉHO DĚLA 900H/900T - ZPRÁVY

7.3.1. SIGNALIZACE SELHÁNÍ

Zbraně řady 900H a 900T jsou vybaveny samodiagnostickým systémem, který uživatele informuje o zjištěných selháních nebo nesrovnalostech. Díky tomu je možné rychle diagnostikovat problémy a zvýšit úroveň bezpečnosti provozu zařízení.



Vzhled panelu obsluhy kanónu 900H/900T - Alarm poruchy

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Informace o stavu stroje (SELHÁNÍ)
2	Oznámení o pádu (chyba možná)
3	Komponenta signalizace poruch

Vzhled panelu obsluhy kanónu 900H/900T - Alarm poruchy

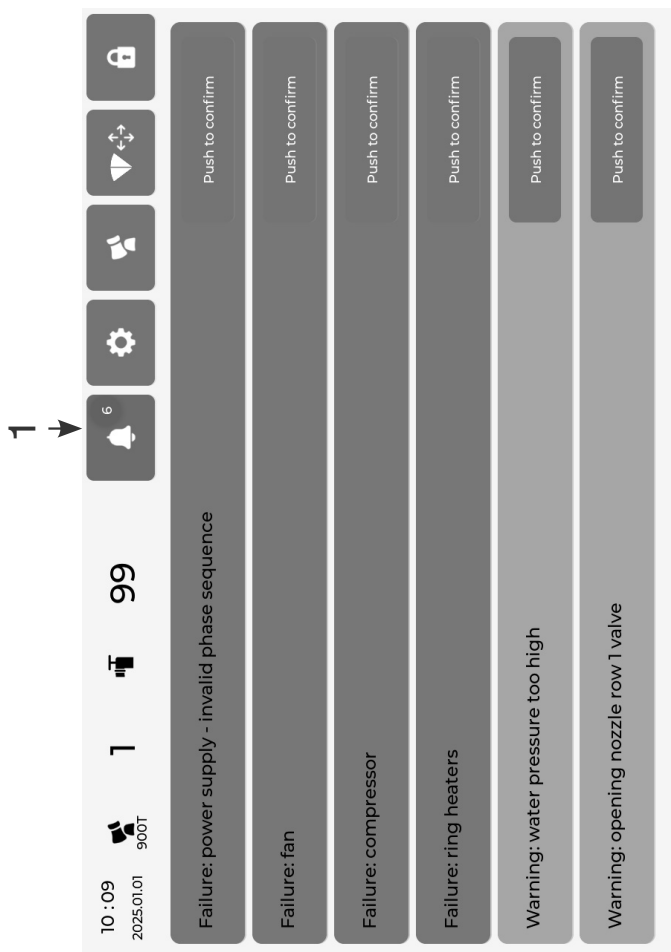
7. OVLÁDACÍ PANEL

Zprávy o nesrovnalostech byly rozděleny do dvou kategorií:

1. SELHÁNÍ – červená barva (způsobuje přerušení provozu stroje)

2. VAROVÁNÍ – oranžová barva (nepřerušujte provoz stroje)

Stisknutím tlačítka oznámení 1 lze zprávy přechíst.



Vzhled panelu obsluhy kanónu 900H/900T - Alarm poruchy

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3.2. SEZNAM VAROVÁNÍ

ZPRÁVA	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Snímač teploty a vlhkosti vzduchu	Poškození senzoru, poškození kabelu, nedotažená zástrčka	Zkontrolujte stav kabelu, zástrčky a senzoru. Vyměňte senzor na meteorologické stanici.
Hlavní pohon vodního ventilu není připojen	Hlavní pohon vodního ventilu není připojen	Pro připojení hlavního aktuátoru vodního ventilu nebo pro volbu provozu bez hlavního akčního ventilu viz sekce 7.1.5.
Enkodér s horizontálním pohybem	Selhání oscilačního enkodéru. Poškozené vedení.	Zkontrolujte stav připojení enkodéru a zapojení.
Horizontální motor	Selhání oscilačního pohonného motoru. Příliš velká zátěž na motor.	Hledejte možnou překážku, která brání otáčení stroje.
Vertikální motor	Selhání motoru trubcového zdvihacího válce. Příliš velká zátěž na motor.	Hledejte možnou překážku, která brání výstupu trubice.
Hlavní pohon vodního ventilu nelze zavřít	Žádný pokles tlaku při uzavření hlavního vodního ventilu	Zkontrolujte provoz hlavního pohonu vodního ventilu
Snímač teploty vodního bloku	Selhání teplotního senzoru ventilového bloku. Poškozené vedení.	Zkontrolujte stav senzoru ventilového bloku a hadic.

7. OVLÁDACÍ PANEL

ZPRÁVA	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Příliš vysoký tlak vody	Vysoký tlak napájecí vody	Zkontrolujte provoz čerpadel v čerpací stanici nebo zkontrolujte, zda byl hlavní vodní ventil správně nastaven. Po 30 sekundách provozu při tlaku nad 48 barů stroj zobrazí zprávu o přetlaku.
Otevírání ventilu trysky v řadě I/II/III/IV	Neúspěšné otevření řadového ventilu I/II/III/IV	Zkontrolujte stav hadic přívodu vzduchu k ventilu. Zkontrolujte chod celého pneumatického systému. Pokud není viditelné poškození, zavolejte servis.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3.3. SEZNAM NEHOD

ZPRÁVA	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Výpadek proudu	Špatné pořadí fázového připojení. Ztráta fáze v napájení.	Když je napájení vypnuté, přepínejte mezi oběma fázemi. Zkontrolujte přítomnost třífázových fází v napájecí zásuvce. Výše uvedené činnosti může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním.
Selhání ventilátoru	Ochrana motoru ventilátoru fungovala. Systém měkkého startu se přehřívá.	Vypínač podle elektrického schématu je zapnut. Zkontrolujte, jestli ventilátor nebyl v režimu i-ily, pokud ano – odmrzate ventilátor a počkejte, až se systém Soft-Start vychladne.
Selhání kompresoru	Ochrana motoru kompresoru v elektrické krabici fungovala.	Zkontrolujte, že kompresor není poškozený nebo ucpaný. Zapněte jistič podle elektrického schématu.
Stisknuté nouzové tlačítko	Nouzové tlačítko zmáčknuto, signální kabel poškodil.	Určete důvod aktivace nouzového spínače. Odemkněte nouzové tlačítko. Zkontrolujte stav elektroinstalace.
Selhání topení	Vypínání jističe pro nadproud topení.	Zkontrolujte topení na interpunkci nebo zkraty. Zapněte jistič.

7. OVLÁDACÍ PANEL

ZPRÁVA	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Tlak vody je příliš nízký na začátek	Nízký tlak napájecí vody (méně než 12 bar) při startu v automatickém režimu.	Ověřte tlak vody v síti stroje, zda splňuje technické požadavky kanónu. Ověřte, že je hlavní vodní ventil správně nastavený.
Uzavření ventilu trysky v řadě I/II/III/IV	Selhání uzávěru řadového ventilu I/II/III/IV	Zkontrolujte stav hadic přívodu vzduchu k ventilu. Zkontrolujte chod celého pneumatického systému. Pokud není viditelné poškození, zavolejte servis.
Vertikální pohybový enkodér	Enkodér poškozený, kabeláž poškozená.	Zkontrolujte zapojení enkodéru a stav zapojení.
Tlak vzduchu příliš nízký	Tlak vzduchu pod 3 bary po dobu 3 minut.	Zkontrolujte stav systému stlačeného vzduchu, zkontrolujte spoje hadic, zkontrolujte chod kompresoru.
Příliš vysoký tlak vzduchu	Tlak vzduchu nad 9 barů po dobu 3 minut.	Zkontrolujte stav systému stlačeného vzduchu na průchodnost. Zkontrolujte chod trysek jádra a v případě potřeby je rozeberte a vyčistíte.

7. OVLÁDACÍ PANEL

ZPRÁVA	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Snímač tlaku vody	Poškozený snímač tlaku vody nebo kabeláž.	Zkontrolujte stav tlakoměru a kabeláže.
Snímač tlaku vzduchu	Poškozený snímač tlaku nebo kabeláž	Zkontrolujte snímač tlaku vzduchu, zkontrolujte připojení kabelu
Teplotní senzor v kruhu	Poškozený teplotní senzor nebo kabeláž v kruhu.	Zkontrolujte teplotní senzor v kruhu, zkontrolujte připojení kabelu.
Příliš nízký tlak vody	Nízký tlak napájecí vody (méně než 12 barů) při běhu stroje	Ověřte tlak vody v síti stroje, zda splňuje technické požadavky kanónu. Ověřte, že je hlavní vodní ventil správně nastavený.
Zasilanie 24V	Selhání 24V nasevák, přepálené pojistky: F3, F4, F5, F6, F7	Sprawdzić stan bezpieczników. Sprawdzić zasilacz 24V.

Deklaracja zgodności Declaration of conformity Konformitätserklärung Déclaration de conformité декларация соответствия	
--	---

SUPERSNOW S.A. ul. Ks. A. Siudy 11 34-436 Maniowy POLAND	 SUPERSNOW
--	---

Deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt: Declares, under its sole responsibility, that the product: Wir erklären, unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt: Déclare, sous notre seule responsabilité, que le produit: Заявляйте, под свою исключительную ответственность, что продукт:

Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight

Spełnia wymagania dyrektyw UE	Dyrektywy Directives Richtlinien Directives Директива	
Compiles with the requirements of the EU directives	2006/42/EC	Maszynowa Machines Maschinen Machines Машина
Die Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllt	2014/35/EU	Nisko Napięciowa Low Voltage Niederspannung Basse Tension Низкое Напряжение
Compile avec les exigences des directives de l'UE		
Компиляция с требованиями директив ЕС		

Dokumentacja techniczna przygotowana przez Kierownika Działu Badań i Rozwoju Technical documentation prepared by Research and Development Manager Die technische Dokumentation wurde vom Leiter der Forschung und Entwicklung vorbereitet Documentation technique préparée par Manager de recherche et développement Техническая документация, подготовленная Менеджер по исследованиям и разработкам	DARIUSZ KACZOR ul. Ks. A. Siudy 11 34-436 Maniowy POLAND
---	---

Miejsce | Place | Platz |
Lieu | Место

Data | Date | Datum |
Date | Дата

Prezes Zarządu | CEO | Geschäftsführer |
Directeur Général | Генеральный Директор


Bartłomiej Sięka

SUPERSNOW SA

📍 Ks. A. Siudy 11,
34-436 Maniowy
POLSKA
☎ +48 18 265 35 55

✉ office@supersnow.com
🔗 supersnow.com
f facebook.com/careforsnow

Technology that cares for snow