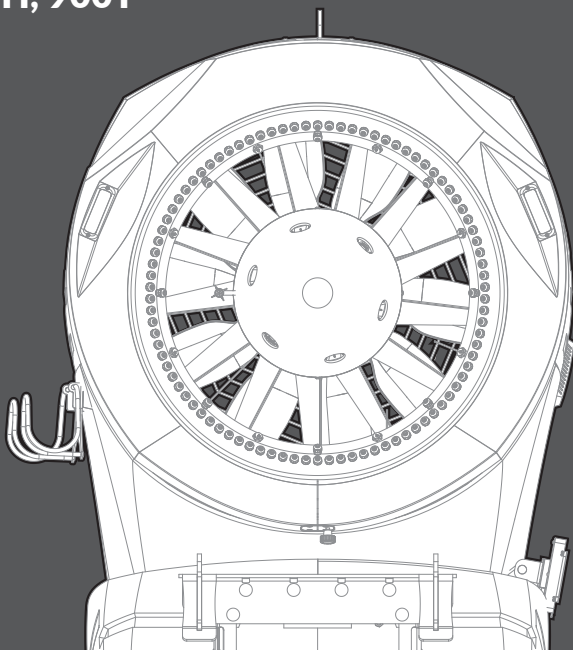




NÁVOD NA OBSLUHU SNEŽNÝCH DÍL

900H, 900T



NÁVOD NA OBSLUHU SNEHOVÉ KANÓNY 900H 900T

VERZIA - SK



2025-12-13



OBSAH

1. Úvodné informácie.....	5
1.1. Úvodné informácie.....	5
1.2. Vysvetlenia symbolov.....	6
1.3. Bezpečnostné pravidlá.....	8
1.4. Popis reziduálneho rizika.....	13
1.5. Glosár.....	14
1.6. Recyklovanie.....	18
2. Technické údaje a popis konštrukcie.....	19
2.1. Účel strojov.....	19
2.2. Varovné štítky.....	19
2.3. Špecifikácie.....	23
2.4 Popis konštrukcie.....	26
3. Doprava a inštalácia.....	28
3.1. Doprava.....	28
3.2. Pohyb po svahu.....	34
3.3. Inštalácia na svahu.....	38
3.4. Hydraulický systém zdvihu kanóna 900T.....	52
3.4.1. Bezpečnosť pri práci s hydraulickým systémom.....	52
3.4.2. Počiatočné informácie a popis konštrukcie.....	55
3.4.3. Pracovný priestor.....	62
3.4.4. Zdvíhanie dela 900T.....	63
3.4.5. Spúšťanie kanóna 900T.....	65
4. Ovládať.....	69
4.1. Spustenie a ovládanie snežných kanónov v automatickom režime.....	69
4.2. Zastavenie snežných kanónov v automatickom režime.....	73
4.3. Spustenie a ovládanie snežného dela v manuálnom režime.....	75
4.4. Zastavenie snežných kanónov v manuálnom režime.....	80
4.5. Núdzové zastavenie / strata napájania.....	82
5. Prevádzka snežného dela.....	84
5.1. Pracovný priestor.....	85
5.2. Pohybové ovládanie.....	87
5.2.1. Horizontálne umiestnenie.....	87
5.2.2. Horizontálna oscilácia.....	89
5.2.3. Vertikálne umiestnenie.....	90
5.3. Kompresor.....	91
5.3.1. Kompresor bez oleja.....	91
5.3.2. Olejový kompresor.....	92
5.4. Ventilátor.....	93
5.5. Prstencová zostava.....	94
5.5.1. Kruh voda-vzduch.....	94
5.5.2. Dýzy.....	94

5.5.3. Ventilová zostava.....	98
5.6. Vodný filter.....	100
5.7. Obaly, rukávy a matrace.....	102
5.8. Mazanie.....	104
5.10. Ovládací box.....	106
5.9. Vodné hadice.....	106
5.11. Ohrievač.....	108
5.12. RGB LED signálne svetlá.....	110
5.13. Vodiči a CAN zbernica.....	112
5.14. Interferenčná tabuľka.....	113
5.15. Tabuľka údržby.....	114
6. Voliteľná výbava.....	115
6.1. Pohon hlavného vodovodného ventilu.....	115
6.2. Spojenie centrálného kompresora.....	115
6.3. Komunikácia.....	115
6.4. Hydraulický systém - *900T.....	116
6.5. ST170 Pole, T400 Boom, T600 Boom, H800 boom - *900H.....	116
6.6. Poťahy a matrace.....	117
6.7. Mobilná aplikácia SUPERSNOW.....	118
6.8. SNOWMATIC.....	118
6.9. Operátorský panel.....	118
7. Ovládací panel.....	119
7.2. Ovládací panel snehového dela 900H/900T.....	119
7.1.1. Zamykacia obrazovka 900H/900T Cannon.....	122
7.1.2. Pohľad na panel kanóna 900H/900T – automatický režim.....	124
7.1.3. Pohľad na panel kanóna 900H/900T – manuálny režim.....	127
7.1.4. Oscilácia a nastavenia elevácie hlavne 900H/900T.....	130
7.1.5. Nastavenia zbraní 900H/900T - Všeobecné nastavenia.....	133
7.1.6. Nastavenia kanónu 900H/900T - Nastavenia rozhrania.....	135
7.1.7. Vkladanie kanónu 900H/900T – nastavenia jazyka.....	137
7.1.8. Nastavenia kanónov 900H/900T - Ďalšie nastavenia.....	138
7.2. Ovládací panel 900H snehového dela - ramená.....	140
7.2.1. Montáž panelov na ramená.....	140
7.2.2. Montáž panelov na ramená - H800.....	141
7.2.3. Montáž panelov na ramená - ST170.....	142
7.2.4. Montáž panelov na ramená - T400/T600.....	143
7.3. Ovládací panel snehového dela 900h/900t - Správy.....	144
7.3.1. Signalizácia zlyhania.....	144
7.3.2. Zoznam varovaní.....	147
7.3.3. Zoznam havárií.....	149

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE



Návod na použitie je neoddeliteľnou súčasťou stroja, hoci môže byť dodávaný samostatne. Pred použitím spotrebiča si dôkladne prečítajte celý používateľský manuál. Tipy v ňom obsiahnuté pomôžu vyhnúť sa riziku osobného zranenia a poškodenia stroja.



UPOZORNENIE!

NA OBSLUHU, PREPRAVU A ÚDRŽBU SNEŽNÉHO DELA JE POTREBNÁ ZNALOSŤ A ÚPLNÉ POCHOPENIE TOHTO MANUÁLU.

Prevádzkové inštrukcie by mali byť umiestnené blízko spotrebiča, aby ho mohol obsluha stroja používať kedykoľvek. Návod na použitie musí byť chránený pred možným poškodením spôsobeným rozliatím, nečistotami, mechanickým a tepelným poškodením.

Sortiment produktov SUPERSNOW je rozsiahly a rozmanitý. Diely a príslušenstvo dodávané zákazníkovi sa môžu líšiť v závislosti od zadanej objednávky a krajiny inštalácie. Ilustrácie v používateľskej príručke slúžia len na ilustračné účely a môžu sa líšiť od skutočného stavu.

Táto používateľská príručka je určená pre snežné delá od SUPERSNOW s označeniami 900H a 900T Technické špecifikácie sa vzťahujú na štandardné produkty.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.2. VYSVETLENIA SYMBOLOV

Symbody použité v manuáli majú za cieľ zjednodušiť správu a upriamiť pozornosť čitateľa na dôležité otázky, ktoré si vyžadujú osobitnú pozornosť.

	Symbol, ktorý naznačuje potrebu konzultovať ďalšie informácie z používateľského manuálu.
	Symbol signalizujúci vzhľad dôležitých informácií nevyhnutných pre správnu prevádzku stroja.
	Značka signalizujúca možnosť nebezpečenstva tiež upozorňuje na príkaz, aby bol obzvlášť opatrný pri vykonávaní prác označených týmto znakom.
	Symbol varovania pred nebezpečenstvom elektrického šoku.
	Symbol varovania pred rizikom zranenia spôsobeného pohyblivými časťami stroja.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

	Symbol varovania pred nebezpečenstvom vysokého tlaku v hydraulických a pneumatických systémoch.
	Symbol varovania pred rizikom popálenín spôsobených zahrievaním určitých častí stroja.
	Symbol varujúci pred nebezpečenstvom vtiahnutia, voľného oblečenia alebo dlhých vlasov, ktoré sa zamotajú do rotujúcich častí stroja.
	Symbol varovania, že stroj sa môže automaticky spustiť a spustiť.
	Prítomnosť týchto symbolov vyžaduje použitie uvedeného osobného ochranného vybavenia.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.3. BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Snežné delo je napájané elektrinou. Pred vykonaním akýchkoľvek úkonov vo vnútri zariadenia, pred odstránením krytov, ho odpojte od elektrického napájania.

V prípade núdze okamžite vypnite napájanie (núdzové tlačidlo, hlavný vypínač).



Akékoľvek servisné práce by sa mali vykonávať s vypnutým a chráneným strojom.

Nepoužívajte poškodené elektrické káble! To hrozí spôsobením paralýzy.

Napájacie káble snežných diel by mali byť usporiadané tak, aby nehrozilo ich náhodné mechanické poškodenie.



Počas prevádzky nie je povolené dosiahnuť do mechanizmu otočného stola.

Po rozobratí krytov, krytov a ďalších častí stroja je potrebné ich znovu zmontovať.



Pred zapnutím stroja sa uistite, že ochranná mriežka na nasávanie vzduchu je správne nainštalovaná a že je zakázané ju otvárať, keď je napájanie zapnuté.

Pri práci s delom nie je povolené nosiť voľné oblečenie a šperky, zatiaľ čo dlhé vlasy by mali byť skryté pod pokrývkou hlavy. Nedodržanie odporúčaní môže viesť k nasávaniu obežného kola ventilátora.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

Po pripojení komponentov systému, kde je vysoký tlak pracovného média, je potrebné zabezpečiť, aby bol spojenie správne upevnené a pevné.

Nepoužívajte poškodené alebo ohnuté hadice, pretože by to mohlo spôsobiť ich prasknutie. To je veľmi nebezpečné pre lyžiarov aj pre samotné delo.



Neprekračujte maximálny tlak vody 45 barov. Existuje riziko poškodenia zariadenia.

Pri zatváraní alebo otváraní manuálneho hlavného vodovodného ventilu stojte v bezpečnej vzdialenosti od vodných hadíc. Náhle zvýšenie tlaku v hadici môže spôsobiť efekt biča.

Používanie snehového kanóna bez filtrov je neprijateľné a môže stroj poškodiť.



Obsluha snežných diel by mala pri práci so strojom nosiť osobné ochranné pomôcky. Odporúča sa nosiť ochrannú obuv a rukavice, zimné oblečenie, ochranné okuliare a chrániče sluchu, klobúk a rúško.



Buďte mimoriadne opatrní v oblastiach označených varovaním pred horúcim povrchom a pri práci noste ochranné rukavice.

Nezakrývajte ventilačné otvory na puzdrách dela, pretože to môže spôsobiť prehriatie stroja.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE



Snežné delo môže fungovať aj v automatickom režime. Je možné ho spustiť automaticky. Budte obzvlášť opatrní, keď ste v jeho blízkosti.

Pred každým spustením stroja sa uistite:

- Nie sú v trubici žiadne cudzie predmety (voľné predmety, ľad)
- Či sú nasávacia mriežka a ďalšie kryty správne nainštalované
- Sú odstránené nejaké dopravné blokády?

Zárukou správnej a bezpečnej prevádzky stroja je vykonanie údržby v stanovenom období, použitie spotrebného materiálu a náhradných dielov odporúčaných výrobcom.



Elektrické, inštalátorske, pneumatické systémy dodávajúce snežné delá a iné zariadenia na výrobu snehu by mali byť navrhnuté a vyrobené v súlade s platnými predpismi danej krajiny.

Pripojenie zasnežovacích strojov k existujúcemu systému (elektrický, hydraulický, pneumatický) by sa malo vykonávať v súlade s predpismi danej krajiny a požiadavkami uvedenými v technickej dokumentácii inštalácie.

Pred začatím práce so strojom je potrebné oboznámiť sa s pracovným prostredím, teda s prítomnosťou ľudí a prekážkami v prevádzke stroja.

Pri každom spustení stroja by sa mal skontrolovať jeho všeobecný technický stav a všetky chyby by sa mali priebežne odstraňovať, aby sa zabezpečila bezpečná prevádzka.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

Je neprijateľné umiestniť nezabezpečené zariadenie na otvorenú trasu bez ich riadnej prípravy. Kanón by mal byť viditeľne označený, oddelený od svahu bariérovou sieťou a mali by byť namontované protinárazové matrace.

Označte a oznamujte začiatok akýchkoľvek prác súvisiacich so zapínaním alebo vypínaním inžinierskych sietí (elektrina, voda, stlačený vzduch) počas servisných prác.

Neoprávneným osobám je zakázané priblížiť sa k automatu.



Neblokujte prístup do oblastí spotrebiča, ktoré sa používajú počas núdzového vypnutia stroja. Opravy a konzervačné práce by mali byť vykonané s dostatočným osvetlením a priestorom na prácu.

Je zakázané zdvíhať alebo spúšťať rameno kanóna 900T počas prevádzky stroja a keď stroj nie je v prevádzke, ale v inštalácii kanóna je voda.

Pri zdvíhaní a spúšťaní 900T kanónu nesmie byť v rozsahu pohybu ramena, pod konštrukciou, ktorá padá.

Na delo 900T nesmiete ležať ani ho používať na zdvíhanie ľudí či iných vecí.

Neodstraňujte statický ochranný kolík, ak nie je nainštalovaný samostatný hydraulický valec.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

Je zakázané stáť pred strojom, pred ringom, keď stroj beží.

Akékoľvek údržbárske práce súvisiace s hydraulickým systémom na zdvíhanie dela 900T by mali byť vykonané až po jeho spustení, v dolnej (servisnej) polohe.

Vzhľadom na možnosť vody na dne studne počas jej používania je potrebné venovať osobitnú pozornosť bezpečnosti pri prevádzke elektrických zariadení a možnosti pošmyknutia na rebríkových priečkach.



Aby ste zachovali bezpečnosť ľudí a majetku, vždy používajte popruhy, putá, háky a podobne. prispôsobené nosnosti a ďalším požiadavkám zahrnutým v príslušných predpisoch. Treba tiež pamätať na to, že dĺžka popruhu by mala byť čo najkratšia, čo obmedzí stratu stability.

Pri presúvaní strojov a zariadení udržiavajte bezpečnú vzdialenosť a najmä neumiestňujte žiadne časti tela medzi stroj a popruh.

Akékoľvek zásahy do produktu a nedodržanie odporúčaní uvedených v používateľskej príručke negatívne ovplyvňujú bezpečnosť a spoľahlivosť stroja, čo vedie k neplatnosti deklarácie CE a strate záruky.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.4. POPIS REZIDUÁLNEHO RIZIKA



Výrobca snežných diel SUPERSNOW vynaložil všetko úsilie na elimináciu rizika nehôd pri práci so strojmi. Napriek vašim snahám existuje reziduálne riziko, ktoré môže byť spôsobené:

- Nedodržanie odporúčaní v manuáli
- Obsluha stroja neoprávnenými a opitými osobami
- Úpravy vykonané používateľom
- Používanie stroja v rozpore s jeho zamýšľaným účelom
- Vkládanie končatín medzi pohyblivé časti
- Odstránenie bezpečnostných krytov



Reziduálne riziko možno minimalizovať dodržiavaním odporúčaní:

- Dôkladne a zreteľne si prečítajte tento používateľský manuál
- Používajte stroj podľa odporúčaní v tomto manuáli
- Pokojná a premyslená prevádzka stroja
- Pracujte len na zostavenom stroji
- Priebežné odstraňovanie chýb
- Služba kvalifikovaným personálom

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.5. GLOSÁR

SNEHOVÉ DELO (známy aj ako snehový stroj, stroj na výrobu snehu) je energetický stroj používaný na výrobu umelého snehu, najčastejšie používaný na lyžiarskych svahoch. Výroba snehu pomocou snehovacieho stroja vyžaduje dodávku vody, elektriny a niekedy aj stlačeného vzduchu. Štandardný snehový fréza pozostáva z niekoľkých základných prvkov, ako sú: trubica, ventilátor, krúžok, rám, kompresor, ovládacia skrinka, vodná jednotka.

AUTOMATICKÝ SNEŽNÝ KANÓN Typ dela, v ktorom operátor nastavuje príslušné parametre stroja a riadiaci je zodpovedný za všetko ostatné. Pre požadovanú kvalitu snehu a poveternostné podmienky štartuje a nastavuje vhodné komponenty stroja. Spoluprácou s hlavným pohonom vodného ventilu sa minimalizuje potreba ďalších činností spojených s prevádzkou stroja. Automatickú snežnú pištoľ je možné ovládať priamo zo stroja (lokálne riadenie) a cez systém Snowmatic alebo mobilnú aplikáciu (diaľkové ovládanie). Môže byť tiež ovládaný manuálnym režimom.

TUBA Časť stroja pripomínajúca tvar valca, ktorá slúžila ako ventilátorový kanál. Na jeho konci je namontovaný krúžok s tryskami.

VENTILÁTOR Používa sa na transport vodného prúdu a stláčanie vzduchu vo vnútri trubice. Prvkom, ktorý poháňa ventilátor, je elektrický motor.

PRSTEŇ Vyrobený z hliníkového prvku s namontovanými vodnými a nukleačnými tryskami. Je zodpovedný za striekanie vody a tvorbu kryštalizačných baktérií.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

RÁM Štrukturálny prvok, ktorý slúži ako kostra celého dela.

KOMPRESOR (inak nazývaný kompresor) je mechanické zariadenie poháňané zvonku, používané na prenos stlačeného vzduchu cez nukleačné trysky.

OVLÁDACÍ BOX Prvok elektrickej inštalácie snežného dela používaný na riadenie, ochranu, meranie a reguláciu zariadení a obvodov, ktoré sú v ňom zahrnuté.

REGULAČNÝ VENTIL Zariadenie pripojené k vodovodnej sieti na svahu, ktoré umožňovalo odber vody pre delo. Má funkciu regulovať tlak vody a úplne zastaviť jej prietok. Dá sa ovládať manuálne alebo automaticky pomocou disku.

POHON HLAVNÉHO VODOVODNÉHO VENTILU Zariadenie používané na otváranie, zatváranie a reguláciu prietoku vody cez hlavný vodný ventil. Vďaka nemu je možné stroj automaticky spustiť, regulovať prietok vody a po práci vypustiť snežné delo. V prípade výpadku elektriny sa automaticky vypne prívod vody, čím sa zabráni zamrznutiu dela a vodných hadíc. (*Dostupné ako možnosť)

VODNÝ TÍM Pneumaticky riadený ventilový blok regulujúci prietok vody cez trysky. Vďaka nemu je možné kontrolovať kvalitu a výkon prijatého snehu.

VODNÝ FILTER Komponent používaný na zadržanie určitého množstva kontaminantov vo vode. Nachádza sa vo vodnom systéme medzi regulačným ventilom a vodnou jednotkou.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

VZPRIAMENÝ MECHANIZMUS

Dizajn, ktorý umožňuje meniť výšku prvkov snežného dela vzhľadom na svah. V hornej pozícii to znamená väčší rozsah produkcie snehu, v dolnej polohe však jednoduchší prístup k servisu a údržbe. Skladá sa zo základu tyče, ramien, kolísky a hydraulického systému. (*900T)

NOŽNÝ PODVOZOK

Snehová kanónová jednotka, ktorá stabilizuje a vyrovnáva stroj so zemou. Na prepravu by ste mali použiť snežný frézovač alebo iný samohybný stroj vybavený vhodným zdvihákom. (*900H)

PODVOZOK PRE CHODCOV S KOLESAMI

Je to zostava snežného dela s rovnakými vlastnosťami ako podvozok labky. Dodatočné vybavenie podvozku podvozkom umožňuje prepravu stroja aj vlečením. (*900H)

MOBILNÁ APLIKÁCIA SUPERSNOW

Softvér navrhnutý pre mobilné zariadenia, ktorý umožňuje zjednodušené ovládanie strojov na výrobu snehu. Používateľ môže použiť aplikáciu na zapnutie a vypnutie zariadenia v automatickom režime, zobrazenie prevádzkových parametrov stroja a poveternostných podmienok a nastavenie prevádzkových parametrov snežného kanóna.

SNOWMATIC

Centralizovaný riadiaci systém výroby snehu, pripravený špeciálne podľa potrieb každého zákazníka. Systém je navrhnutý na prevádzku automatických kanónov a čerpacích staníc. Softvér zlepšuje fungovanie celého automatického zasnežovacieho systému, umožňuje vám zobrazovať a ovládať zariadenia a uľahčuje realizáciu vašej stratégie zasnežovania na svahoch. Používateľ môže pomocou programu zapínať, vypínať a nastavovať parametre každého dela a riadiť jeho činnosť počas zasneženia. (*Dostupné ako voliteľná možnosť s automatickým snežným kanónom).

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

OBSLUHA SNEHOVÉHO DELA

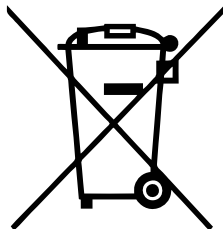
Osoba zodpovedná za správne pripojenie, nastavenia a prevádzku snehovacieho stroja. Záleží mu na vlastnej bezpečnosti a bezpečnosti ľudí v oblasti práce stroja. Udržiava a odstraňuje chyby, ktoré neprekračujú jeho kompetencie na ad hoc báze. V prípade vážnejších závad alebo nezvyčajnej prevádzky stroja sa v núdzovom prípade vypne a o probléme informuje manažéra systému na výrobu snehu. Aby sa zachovala bezpečnosť a správna prevádzka snežného kanóna, operátor by mal byť školený zamestnancom SUPERSNOW a poznať a plne rozumieť informáciám obsiahnutým v prevádzkových pokynoch, ku ktorým by mal mať neobmedzený prístup.

SPRÁVCA SYSTÉMU VÝROBY SNEHU

Osoba, ktorá sa stará o snehové kanóny a infraštruktúru používanú pri práci. Zodpovedá za správne pripojenie, umiestnenie a prevádzku prvkov zasnežovacieho systému. Záleží mu na svojej bezpečnosti a bezpečnosti ľudí v oblasti obsluhy snežných diel. Zodpovedá za správne značenie, oddelenie a ochranu snežných diel od svahu. Tiež sa stará o plánované konzervačné práce. V prípade poruchy presahujúcej jeho kompetencie je o probléme informované oddelenie SUPERSNOW, ktoré určuje ďalší postup. Pre pohodlie a skrátenie času opravy umožňuje výrobca snežných diel zákazníkovi vykonať opravu sám, za predpokladu, že rozsah prác je vopred dohodnutý a na túto úlohu je pridelený vhodný špecialista (mechanik, inštalatér, elektrikár). Aby sa zachovala bezpečnosť a správna prevádzka snehového kanóna, operátor snehovacieho systému by mal byť školený zamestnancom SUPERSNOW a poznať a plne rozumieť informáciám obsiahnutým v prevádzkovom manuáli, ku ktorému by mal mať neobmedzený prístup.

1. ÚVODNÉ INFORMÁCIE

1.6. RECYKLOVANIE



Ak sa používateľ rozhodne stroj zošrotovať, je potrebné dodržiavať platné predpisy v danej krajine týkajúce sa likvidácie a recyklácie strojov na konci životnosti. Pred rozobratím stroja musí byť olej úplne odstránený z hydraulického systému. V prípade výmeny dielov by sa opotrebované alebo poškodené časti mali odovzdať na nákup sekundárnych surovín. Použitý olej, ako aj gumové alebo plastové prvky, by mali byť odovzdané závodom, ktoré sa zaoberajú likvidáciou tohto typu odpadu.



UPOZORNENIE!

POČAS ROZOBERANIA BY SA MALI POUŽÍVAŤ VHODNÉ
NÁRADIE, AKO AJ OSOBNÉ OCHRANNÉ POMSTVÁ.
VYHÝBAJTE SA KONTAKTU OLEJA S POKOŽKOU. NEDOVOLTE,
ABY POUŽITÝ OLEJ VYTEKAL.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE

2.1. ÚČEL STROJOV

Účelom snežného dela je umelé zasnehovanie lyžiarskych svahov.



UPOZORNENIE!

SNEHOVÉ DELO SA DÁ POUŽIŤ IBA NA VÝROBU UMELÉHO SNEHU. JEHO POUŽITIE NA AKÝKOĽVEK INÝ ÚČEL JE V ROZPORE S JEHO ZAMÝŠĽANÝM ÚČELOM.

2.2. VAROVNÉ ŠTÍTKY

Varovné štítky zohrávajú v stroji veľmi dôležitú úlohu. Varujú pred nebezpečenstvami spojenými s daným komponentom snežného dela. Je nevyhnutné dodržiavať informácie v nej obsiahnuté.



UPOZORNENIE!

V PRÍPADE POŠKODENIA, STRATY ALEBO NEČITATEĽNOSTI VAROVNÝCH ŠTÍTKOV JE POTREBNÉ ICH NAHRADIŤ NOVÝMI.

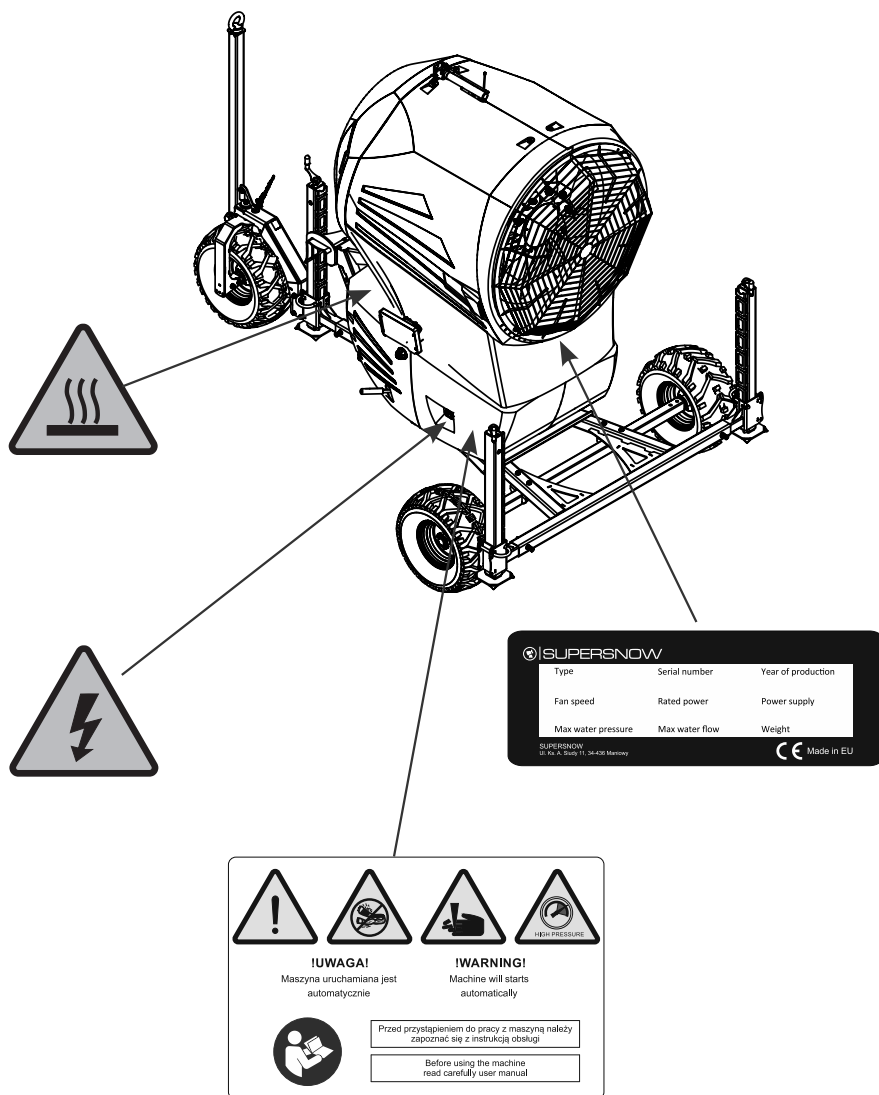
2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE

Menovka s identifikačnými údajmi sa nachádza na ráme alebo tyči. Aby ste ho videli, mali by ste jemne nakloniť časť ochranného návleku alebo otvoriť klapku matraca. Menovka obsahuje nasledujúce informácie:

- 1) Typ
- 2) Sériové číslo
- 3) Rok výroby
- 4) Rýchlosť ventilátora
- 5) Sila
- 6) Sila
- 7) Maximálny tlak vody
- 8) Maximálny prietok vody
- 9) Váhy

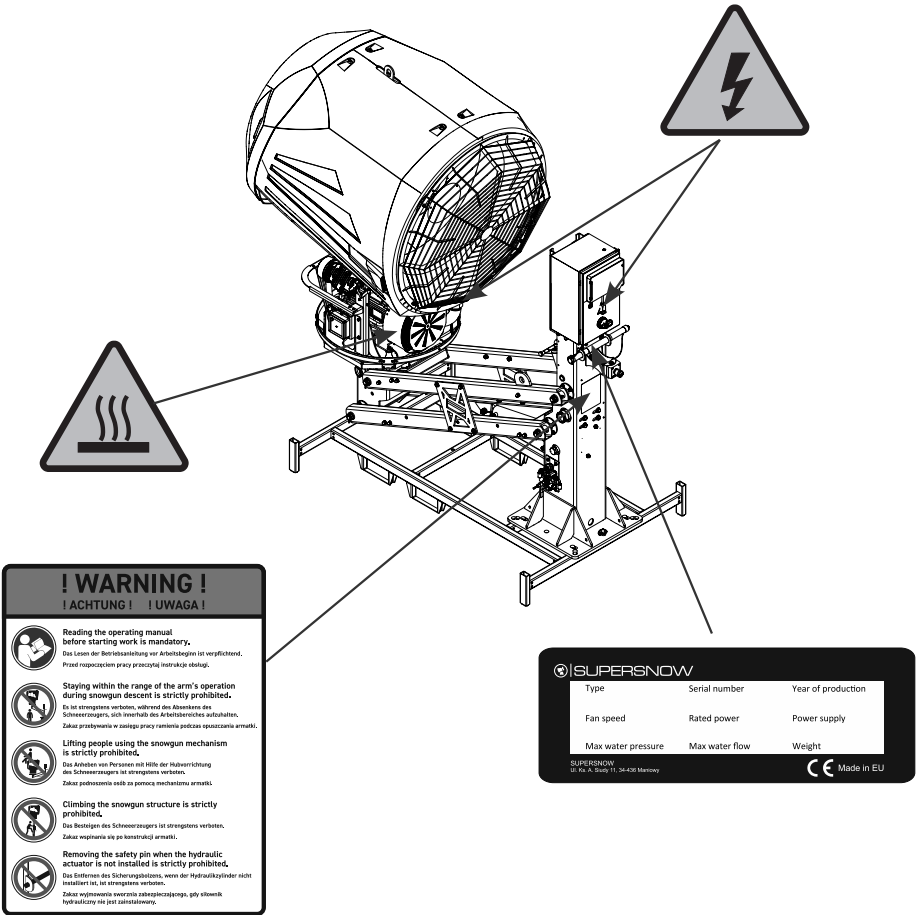
Presná poloha menovky v každom stroji je znázornená na obrázkoch neskôr v kapitole.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE



Umieszczenie varowných a informačných štítkov do snežného dela 900H

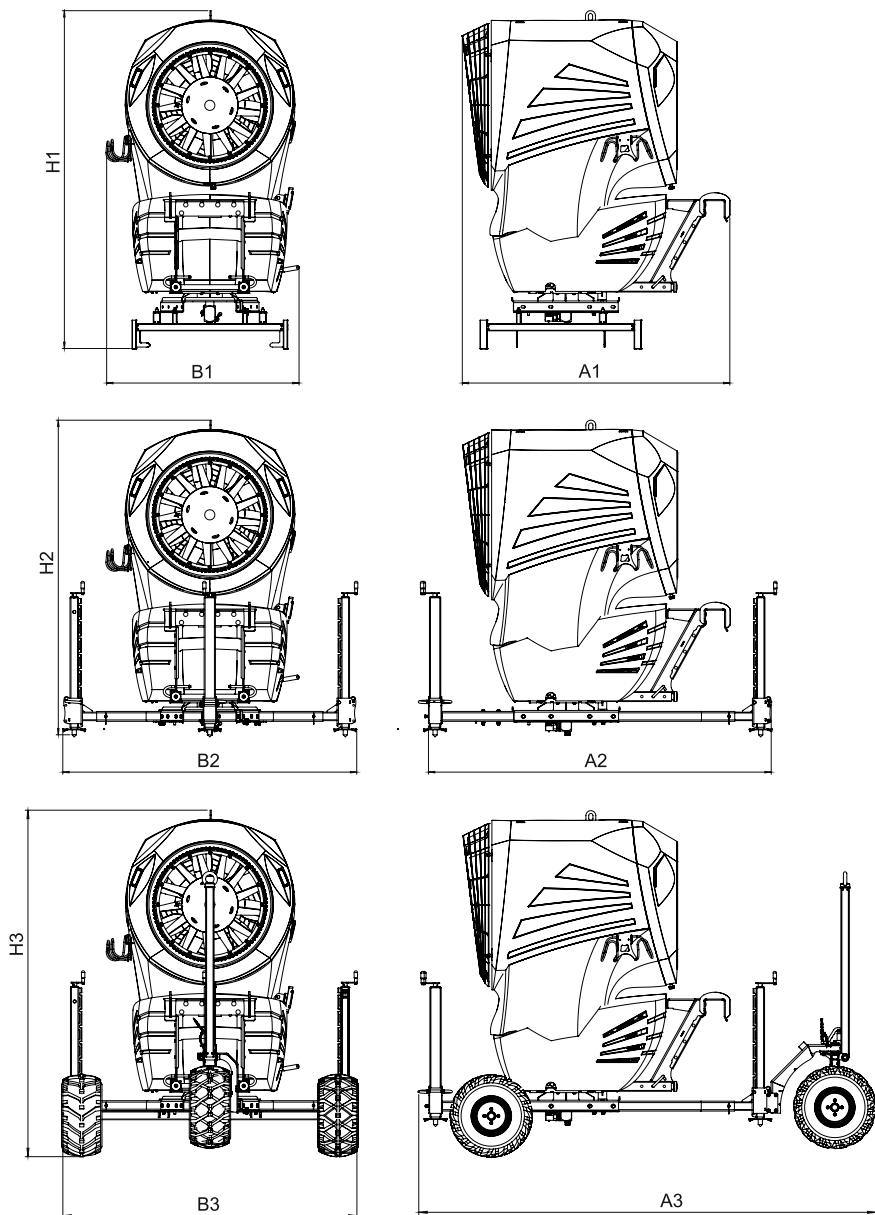
2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE



Umístění varovných a informačních štítků do snežného děla 900T

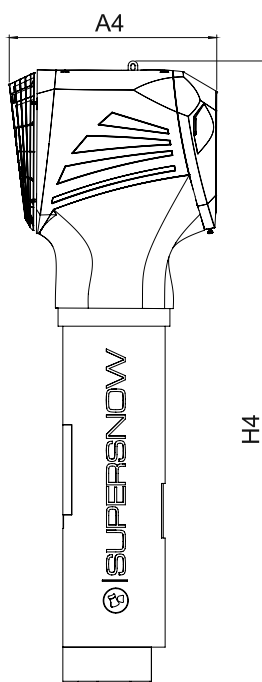
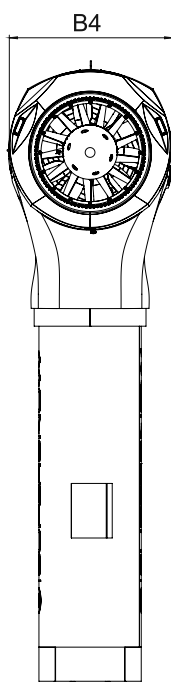
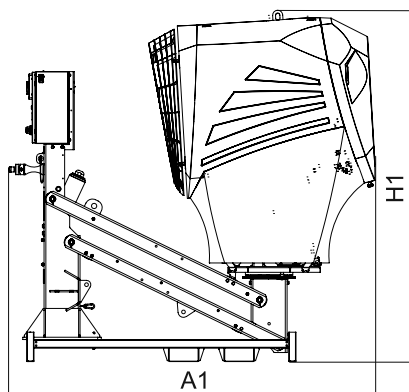
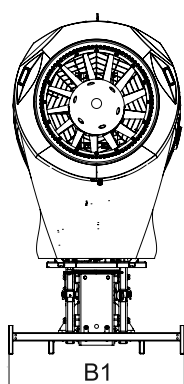
2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE

2.3 ŠPECIFIKÁCIE



Celkové rozmery dela 900H

2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE



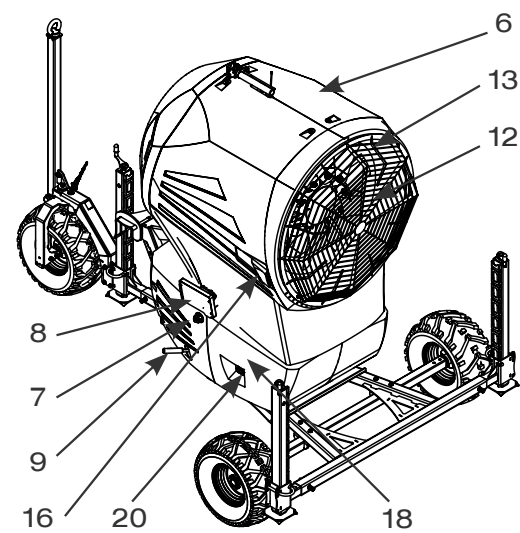
Celkové rozmery dela 900T

2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE

PARAMETER	JEDNOTKA	900H	900T
Počet vodných sekcií	n	5	
Počet nukleačných sekcií	n	1	
Počet vodných trysiek	n	98	
Počet nukleačných trysiek	n	8	
Prípustný tlak vody	Bar	45	
Maximálny príjem vody	l/min	660	
Maximálna produkcia snehu	m ³ /h	115	
TPrevádzková teplota (WB)	oC	-25 ~ -1,5	
Presnosť filtrácie	µm	250 (Pletivo)	
Nominálne napätie (štandardné)	V	400	
Nominálna frekvencia (štandardná)	Hz	50	
Konektor	A	5x63	
Nominálna intenzita	A	42	
Sila	kW	22,4	
Nominálny výkon motora ventilátora	kW	15	
Rýchlosť ventilátora	Rpm	1450	
Nominálny výkon a typ kompresora	kW	4 (Bez oleja)	
Dĺžka dela na transportnej základni A1	mm	1890	2620
Šírka dela na transportnej základni B1	mm	1100	1280
Výška dela na transportnej základni H1	mm	2390	2540
Dĺžka dela na šasi labky A2	mm	2485	1540
Šírka dela na podvozku labky B2	mm	2120	1220
Výška kanóna na podvozku labky H2	mm	2300	4600
Dĺžka dela na podvozku s nožnými kolesami A3	mm	3200	-
Šírka dela na podvozku s nožnými kolesami B3	mm	2120	-
Výška dela na podvozku s nožným kolesom H3	mm	2455	-
Dĺžka dela v pracovnej polohe A4	mm	-	1540
Šírka dela v pracovnej polohe B4	mm	-	1220
Výška v pracovnej polohe H4	mm	-	4600
Váha snehového dela (bez Transport Base)	kg	640	850
Hmotnosť snehového dela na podvozku na nohách	kg	776=(640+136)	-
Hmotnosť snehového dela na podvozku s nožným kolesom	kg	878=(640+238)	-
Hmotnosť snehového dela s matracmi	kg	-	878=(850+46)

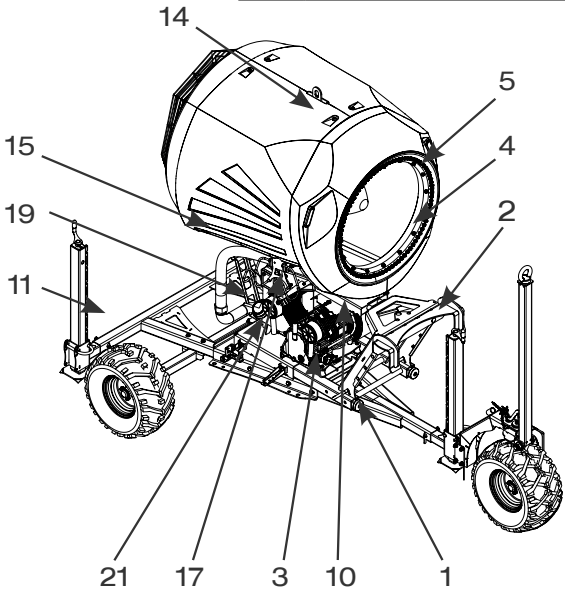
2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE

2.4 POPIS KONŠTRUKCIE



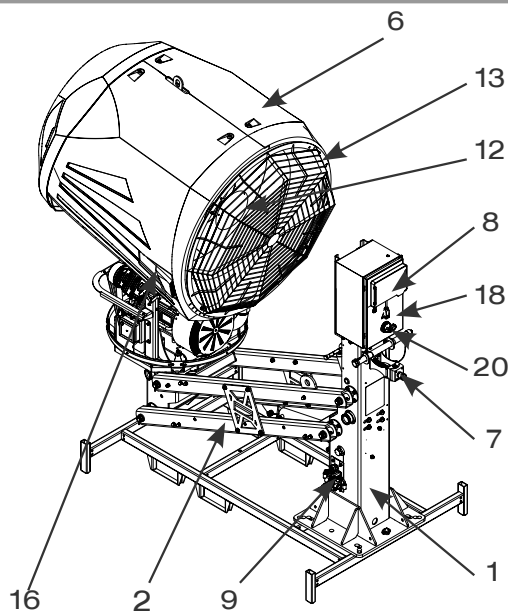
1	Nárazník
2	Držiak na snežné frézy
3	Kompresor
4	Prsteň
5	Lampa
6	Tuba
7	Núdzové tlačidlo
8	Ovládací panel
9	Páka na uvoľnenie
10	Vodný súbor
11	Podvozok s nožnými kolesami

12	Ventilátor
13	Fanúšikovská obálka
14	Transportná rukoväť
15	Indikátor stavu dela
16	Meteorologická stanica
17	Držiak kábla
18	Ovládací box
19	Rám
20	Hlavný napájací vypínač
21	Vodný filter



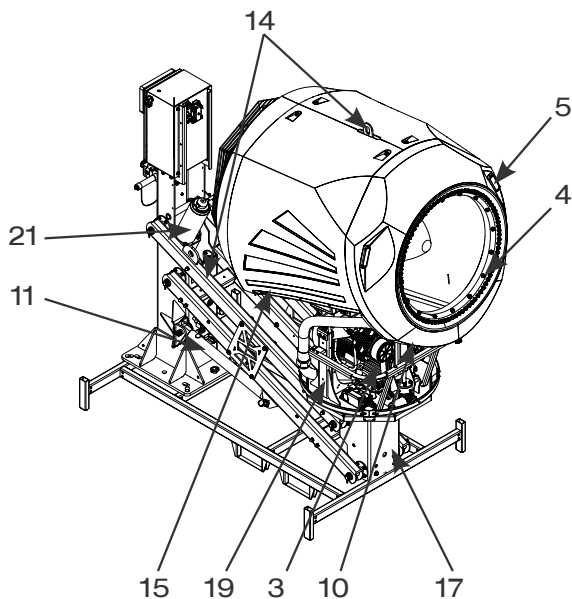
Popis konštrukcie dela 900H

2. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS KONŠTRUKCIE



1	Pól
2	Rám
3	Kompresor
4	Prsteň
5	Lampa
6	Tuba
7	Núdzové tlačidlo
8	Ovládací panel
9	Hydraulická pohonná jednotka
10	Vodný súbor
11	Hydraulický valec

12	Ventilátor
13	Fanúšikovská obálka
14	Transportná rukoväť
15	Indikátor stavu dela
16	Meteorologická stanica
17	Kolíška
18	Ovládací box
19	Rám
20	Hlavný napájací vypínač
21	Vodný filter



Popis konštrukcie dela 900T

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.1. DOPRAVA



Pred začatím prepravných aktivít by ste si mali dôkladne prečítať prevádzkové pokyny priložené k stroju, najmä venovať pozornosť celkovým rozmerom a hmotnosti snežného kanóna.



Hmotnosť snežného dela vybaveného vhodným podvozkom je zahrnutá v tabuľke technických parametrov.



Pri preprave stroja môže hroziť riziko zranenia. Odporúča sa používať osobné ochranné prostriedky.



Aby ste zachovali bezpečnosť ľudí a majetku, vždy používajte popruhy, putá, háky a podobne. prispôsobené nosnosti a ďalším požiadavkám zahrnutým v príslušných predpisoch. Treba tiež pamätať na to, že dĺžka popruhu by mala byť čo najkratšia, čo obmedzí stratu stability.



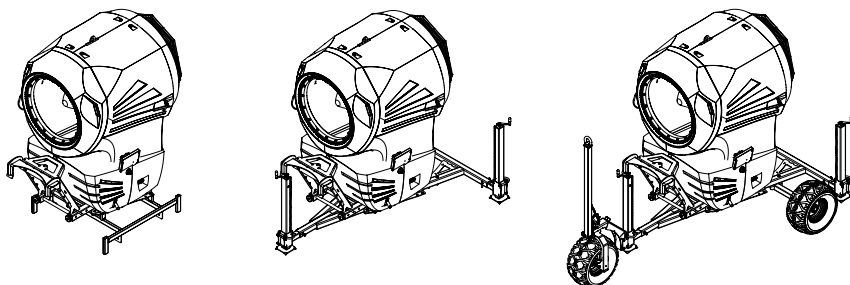
Pri presúvaní snežného dela držte bezpečnú vzdialenosť a najmä neumiestňujte žiadne časti tela medzi stroj a popruh.



Hmotnosť uvedená na hodnotiacom štítku snežného dela nezahŕňa hmotnosť transportnej základne, podvozku ani ochranných matracov.

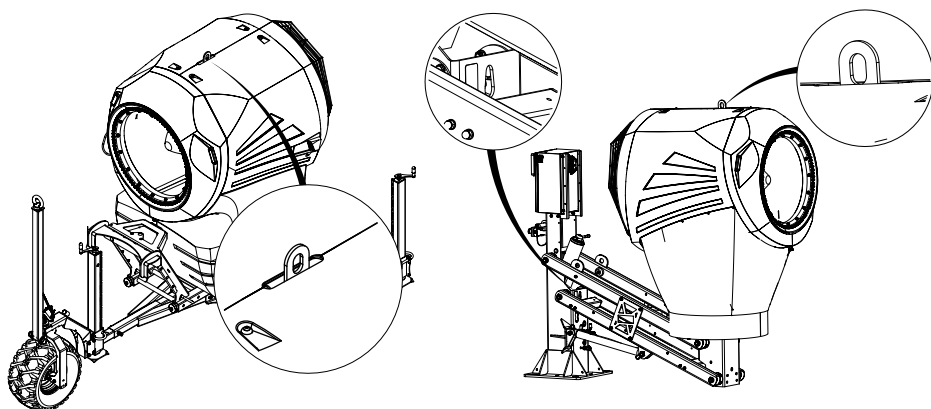
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Kanón môže byť doručený zákazníkovi v rôznych konfiguráciách podvozku. Používajú sa transportné podstavce, podvozky typu lapaw, law a kolies. Podvozok labiek a podvozok labiek je štandardne vybavený dvojitou rukoväťou na úpravu snehu.



Snehové delo 900H (zľava) na technologickom základe, na podvozku s labkou, na podvozku s kolesami a nohami

Na prepravu snežného dela je najlepšie použiť transportné uši umiestnené na hornej časti rúry (900H a 900T) a na tyči (900T). Umiestnenie a spôsob inštalácie dopravných popruhov je znázornený na obrázku nižšie.



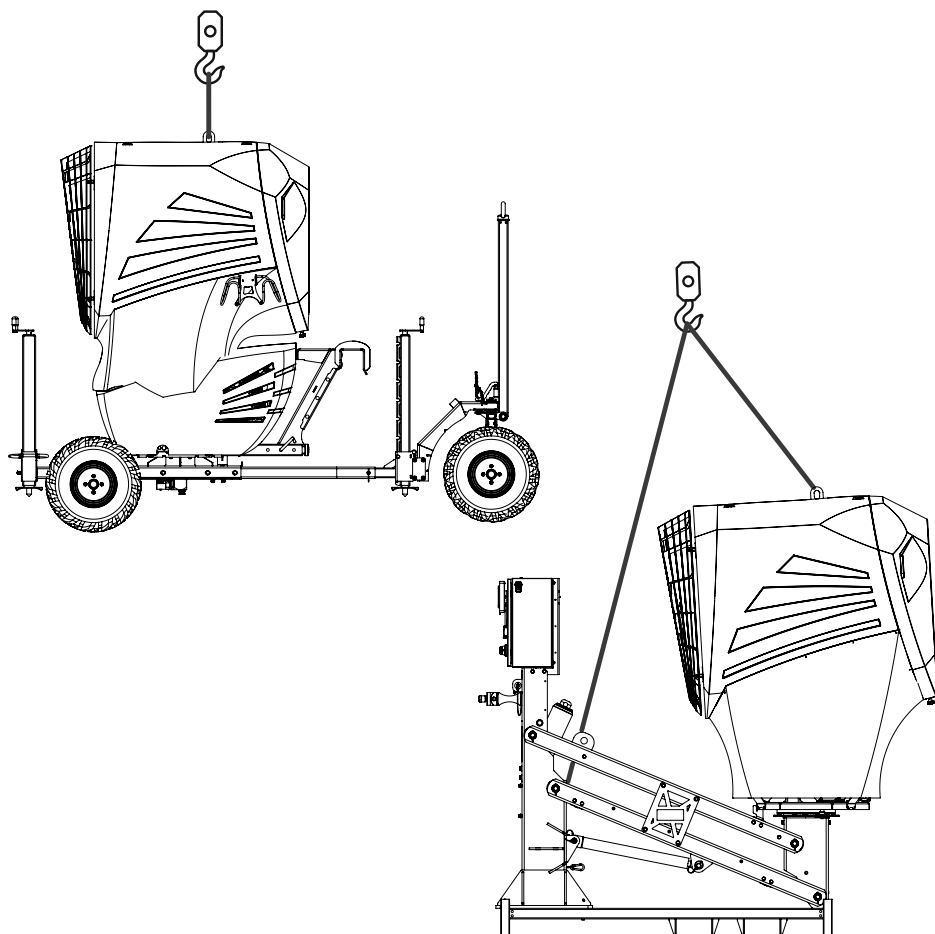
Umiestnenie rukoväti na nesení snežného dela

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



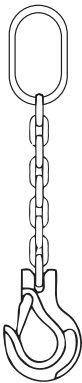
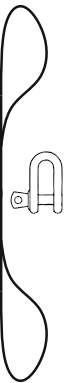
UPOZORNENIE!

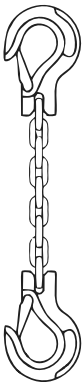
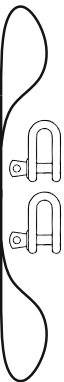
PPRED PREPRAVOU A ZDVIHNUTÍM SNEHOVÉHO DELA SA
UISTITE, ŽE VŠETKY TRANSPORTNÉ ZÁMKY SÚ
NAINŠTALOVANÉ



Ako pripevniť popruh na delo 900H, 900T

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

900H	Reťaz		Opasok	
TYP POPRUHU	1 Link, Link-Hook End		1 struna, slučka na konci -slučka + reťaz	
DĹŽKA	1m		1m	
PRÍPUSTNÉ PRACOVNÉ ZAŤAŽENIE	2T		2T	

900T	Reťaz		Opasok	
TYP POPRUHU	1 struna, háčik-háčik koniec		1 struna, slučka-slučka koniec + 2 x reťazec	
DĹŽKA	4m		4m	
PRÍPUSTNÉ PRACOVNÉ ZAŤAŽENIE	2T		2T	

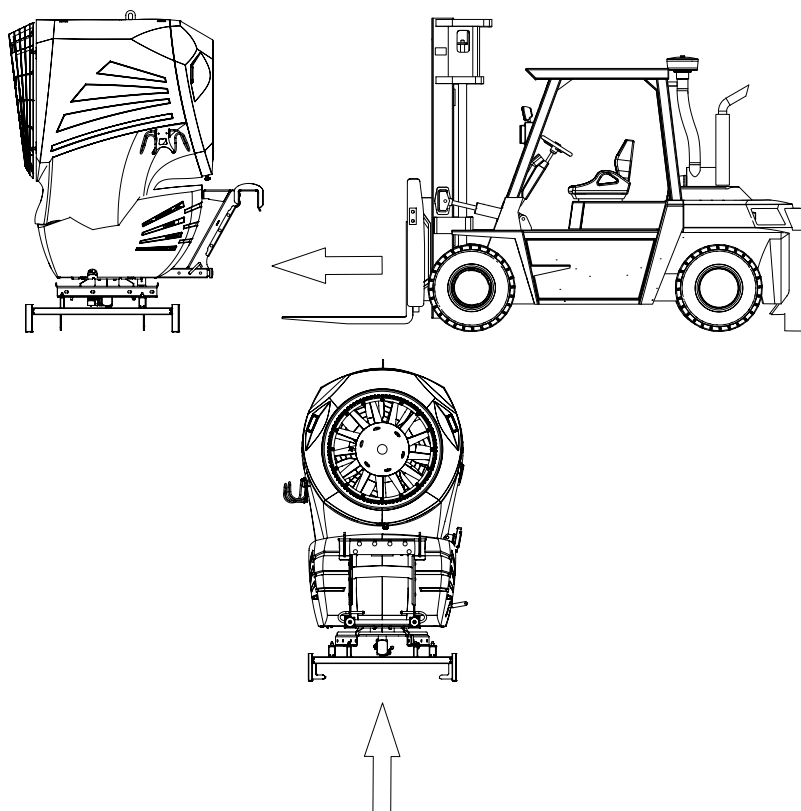


UPOZORNENIE!

POUŽITIE KRATŠÍCH POPRUHOV PRE KANÓN 900T MÔŽE
VIESŤ K POŠKODENIU MRIEŽKY VENTILÁTORA ALEBO CELEJ
TRUBICE!

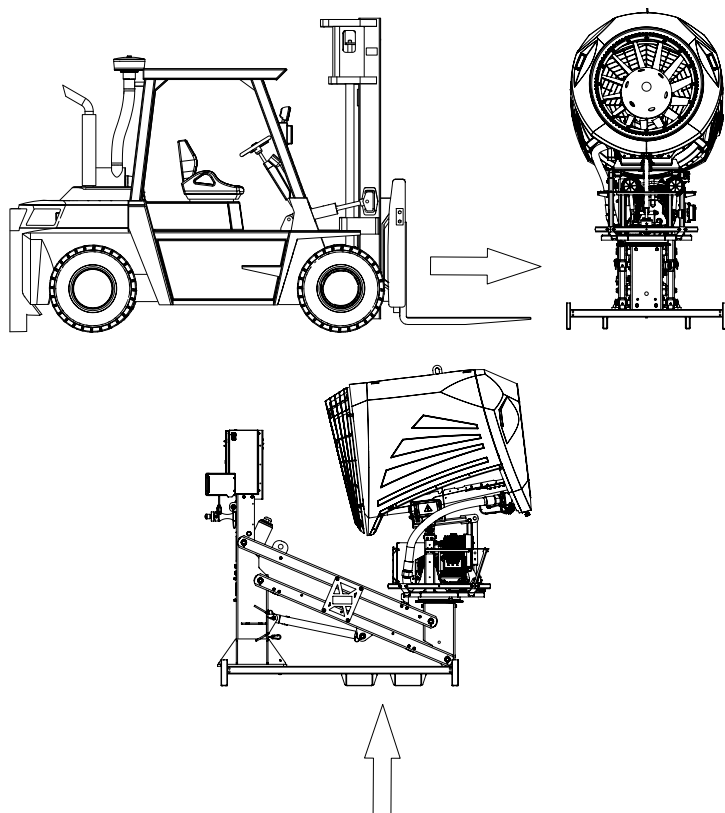
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Kanón s nainštalovanou labkou alebo podvozkom labky a kolesa je možné v špeciálnych prípadoch prepravovať pomocou vysokozdvížneho vozíka, ale s použitím ďalších dopravných prvkov (napr. nosník, pásy) a so všetkými opatreniami. Výrobca tento spôsob prepravy neodporúča kvôli problémovému zdvíhaniu. Iba delo umiestnené na transportnej základni sa dá bezpečne prepraviť pomocou vysokozdvížneho vozíka. Diagram takéhoto transportu je zobrazený na ilustrácii nižšie.



Ako prepravovať delo vysokozdvížným vozíkom 900H

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



Ako prepravovať delo vysokozdvížným vozíkom 900T



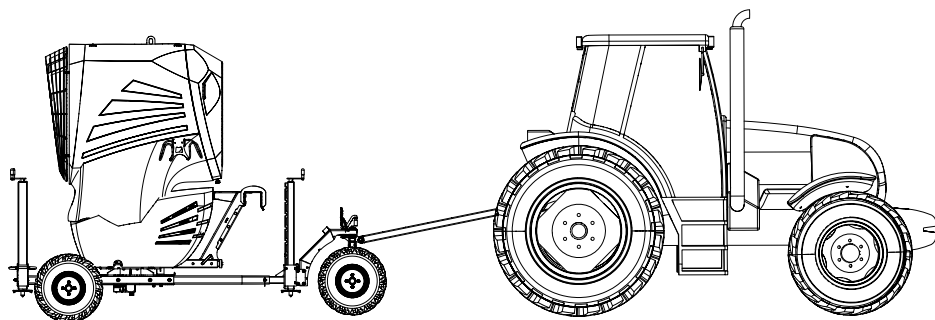
UPOZORNENIE!

**PRI ZDVÍHANÍ A PREPRAVE SNEHOVÉHO DELA POSTUPUJTE
POMALY A OPATRNE A VENUJTE POZORNOSŤ POLOHE
ŤAŽISKA**

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.2. POHYB PO SVAHU

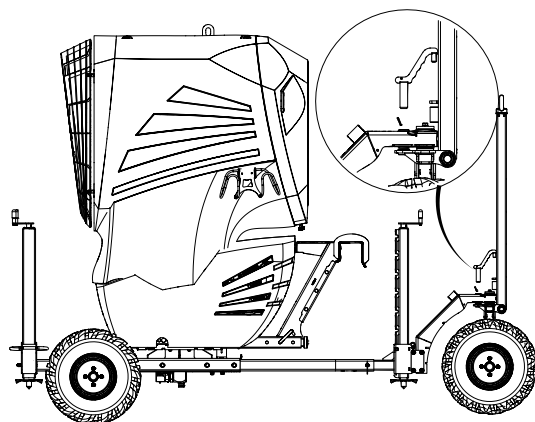
Snežné delo vybavené šasi labky a kolesa sa dá pohybovať ťahaním za ťažnú tyč. Na to použite vozidlo vybavené poľnohospodárskym ťažným vozom. Odporúča sa odpojiť hadicu a napájací kábel z dela pred pokračovaním v preprave.



Ako prepraviť delo 900H ťahaním

Pred začiatkom procesu zasnežovania by mala byť ťažná tyč nasmerovaná nadol. Nesmie to zakrývať vstup ventilátora. Pri skladovaní stroja po práci (napr. v garáži) sa ťažná tyč dá umiestniť do vzpriamenej polohy, pričom sa nezabúda zabezpečiť kolíkom.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

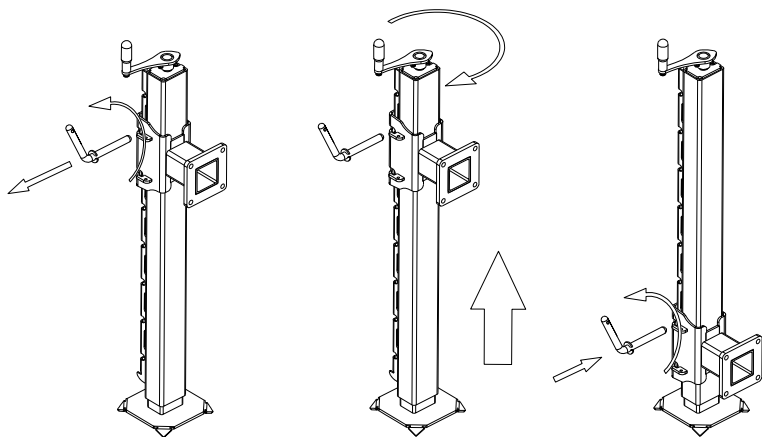


Ako zabezpečiť ťažnú tyč po ťahaní



UPOZORNENIE!

PRED ŤAHANÍM NEZABUDNITE MAŤ LABKY ČO NAJVIAC ZDVIHNUTÉ



Plán zdvihu tlapov

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



INFORMÁCIA!

RÝCHLOSŤ, AKOU MUSÍ BYŤ SNOW CANNON ŤAHANÝ,
NESMIE PRESIAHNUŤ 5 KM/H

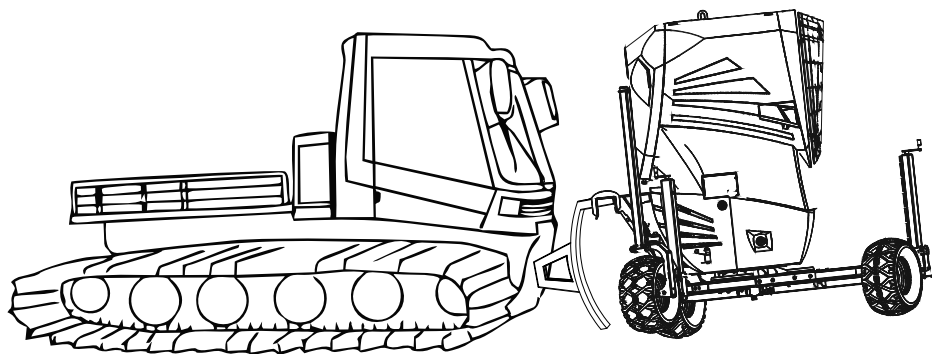


UPOZORNENIE!

ŤAHANIE DELA VYBAVENÉHO KOLESOVÝM A LABKOVÝM
PODVOZKOM NA VEREJNÝCH CESTÁCH NIE JE POVOLENÉ

Snežné delo 900H je možné presúvať po svahu nesením na lopatke snežnej mašiny. Predtým, než stroj zdvihne snežný upravovač, uistite sa, že nie je pokrytý snehom a že vyrovnávacie nohy alebo kolieska nie sú prilepené k zemi. V prípade zamrznutého stroja by sa mal stroj vykopať, kým ho snežný frézovač nebude môcť voľne zdvihnúť. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k poškodeniu podvozku stroja a pracovných častí snežného frézy. Na vykonanie tejto operácie je najlepšie použiť dvoch ľudí, obsluhu snehového frézovača a pilota. Pilot v prvom rade predĺži nárazníky na požadovanú vzdialenosť a zabezpečí ich záhadnými kolíkmi. Potom vodič snežného vozidla pristupuje k stroju z boku rukoväte snežného frézovača vo vzdialenosti približne 1,5 m, pokračuje v približovaní sa ku delu čo najnižšou možnou rýchlosťou, aby zachytil čepeľ na rukoväť. Zároveň dostáva navigačné pokyny od pilota. Ďalším krokom je zdvihnúť celý stroj vodičom a potom labky pilotom. Kanón by sa mal prepravovať opatrne, aby nespadol z čepele. Pred nastavením stroja pripravte miesto, ktoré je čo najrovnejšie. Pred umiestnením dela musia byť vyrovnávacie labky vysunuté.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



Ako prepravovať delo na čepeli snežného frézovača

Snežné delo 900T je možné presúvať po svahu na inštaláciu. To je možné dosiahnuť zdvihnutím dela pomocou transportných uší stroja alebo využitím pripraveného vidlicového priestoru v transportnom ráme. Pred zdvihnutím stroja sa uistite, že nie je pokrytý snehom a že všetky dopravné blokády sú stále na svojom mieste. Snežné delo 900T spolu s transportnou základňou musí byť prepravené na miesto blízko studne, kde bude delo nainštalované.



UPOZORNENIE!

NA PREPRUVU A ZDVÍHANIE SNEHOVÉHO DELA BY STE MALI
POUŽIŤ STROJ A POPRUHY S PRIMERANOU NOSNOSŤOU.
(*POZRI HMOTNOSŤ STROJA - 2.3 TECHNICKÉ ÚDAJE A
POPIS KONŠTRUKCIE)

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.3. INŠTALÁCIA NA SVAHU

Predtým, než začnete pracovať so snehovým kanónom, mali by ste skontrolovať kompletnosť prvkov sady, medzi ktoré patria:

900H

- Snehové delo
- Gumová vodná hadica
- Zložka dokumentov
- Servisná súprava

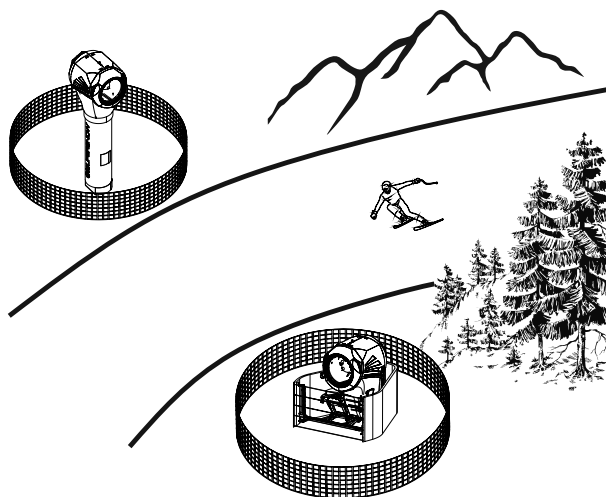
900T

- Snehové delo
- Stredný a dolný matrac
- Montážna súprava
- Zložka dokumentov
- Servisná súprava

ZLOŽENIE SERVISNÝCH SÚPRÁV (DODÁVANÝCH SO STROJOM VO VNÚTRI ELEKTRICKEJ SKRINKY)	
1	NUKLEAČNÁ TRYSKA
2	KERAMICKÁ TRYSKA 1,5
3	KERAMICKÁ TRYSKA 1,7
4	KLÚČ NA MATICE
5	VALCOVÁ ONESKORENÁ POISTKA (5x20mm) - 1,6A
6	UNI POISTKA (19MM) - 5A
7	UNI POISTKA (19MM) - 7,5A
8	UNI POISTKA (19MM) - 15A
9	SKRUTKA M8X12
10	TESNIACA PODLOŽKA M8

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Kanón by mal byť umiestnený na mieste, ktoré neohrozuje bezpečnosť personálu, lyžiarov ani samotného dela, s ohľadom na extrémne pracovné podmienky. Je neprijateľné umiestniť nezabezpečené zariadenie na otvorené trasy bez ich riadnej prípravy. Kanón by mal byť viditeľne označený, oddelený od svahu bariérovou sieťou a mali by byť namontované protinárazové matrace. Je nevyhnutné dodržiavať pravidlo, že lyžiari sa nemôžu pohybovať na mieste, kde sú položené káble a elektrické hadice. Výsledkom nečinnosti môže byť okrem iného aj prestrihnutie káblov. Je tiež zakázané zasnežiť svahy, ktoré sú momentálne otvorené pre používateľov svahov.



Ako zabezpečiť snehové delo na svahu

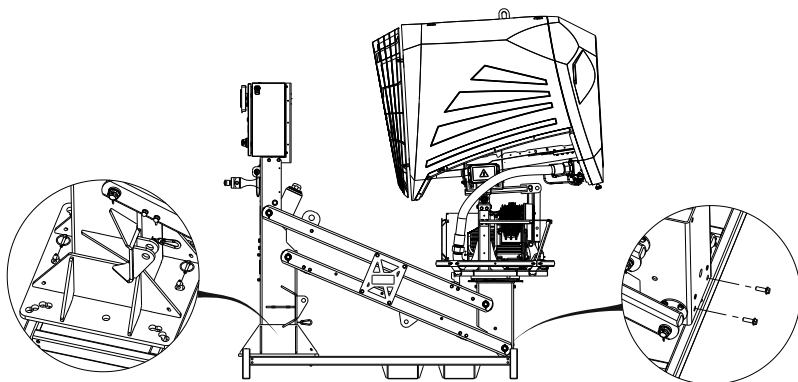
900H by mal byť umiestnený na stabilnom, čo najrovnejšom povrchu, ktorý unesie hmotnosť stroja.

Miesto inštalácie stroja 900T by malo byť základným vrtom s potrebnou nosnosťou pre tento typ zariadenia. Táto studňa by mala mať vo vnútri nainštalované vhodné hydraulické prvky a elektrické vedenie. Odporúča sa, aby inštaláciu dela 900T na svahu vykonali kvalifikovaní pracovníci výrobcu. SUPERSNOW umožňuje inštaláciu zariadení v rámci svojho rozsahu zákazníkovi za predpokladu, že je vykonaná správnym spôsobom v súlade s pokynmi a v súlade so všetkými bezpečnostnými normami. Tým sa eliminujú chyby pri montáži a zabezpečuje správna funkčnosť dela.

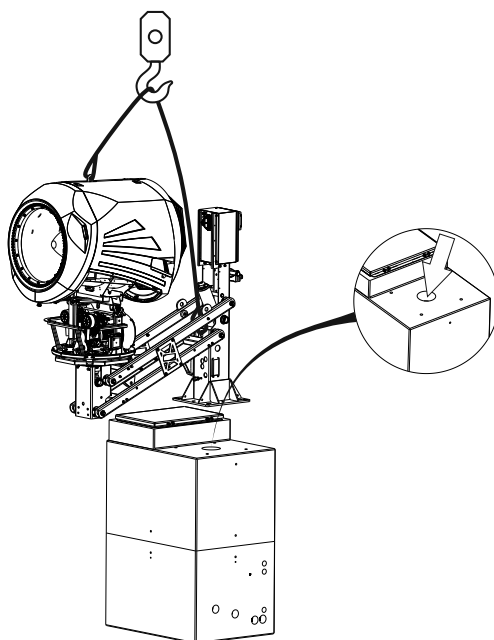
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Inštalácia snehového dela 900T na vrt prebieha nasledovne:

1. Odstráňte záporné čapy a odstráňte skrutky (HEX19), ktoré upevnili kanón k transportnému rámu.

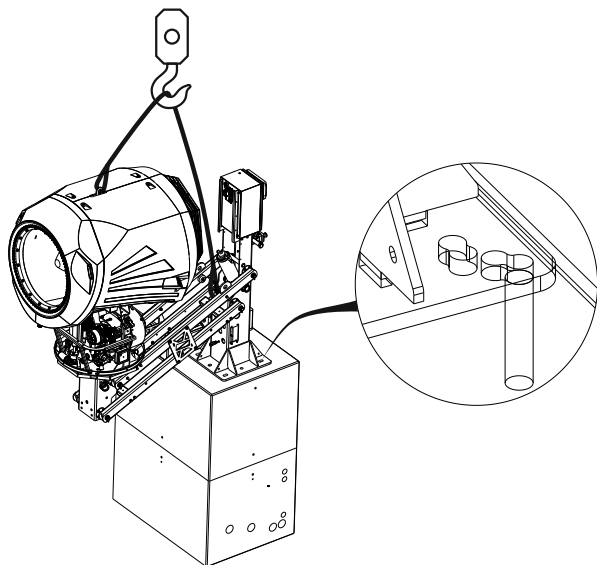


2. Zdvihnite delo a presuňte ho na finálne miesto inštalácie, nad studne. Do otvoru studne umiestnite vodné a pneumatické hadice, ako aj elektrické a komunikačné káble.

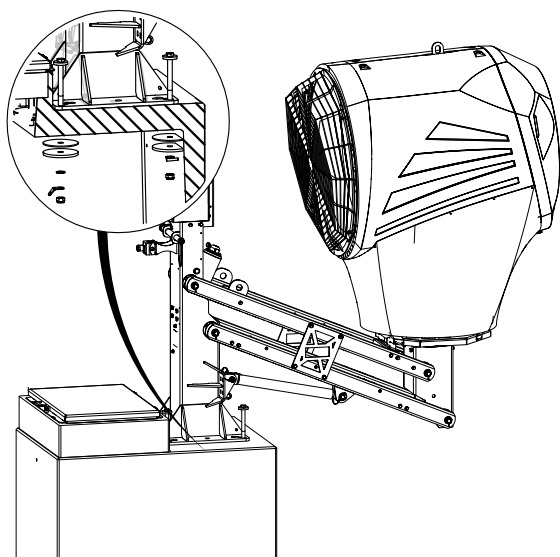


3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

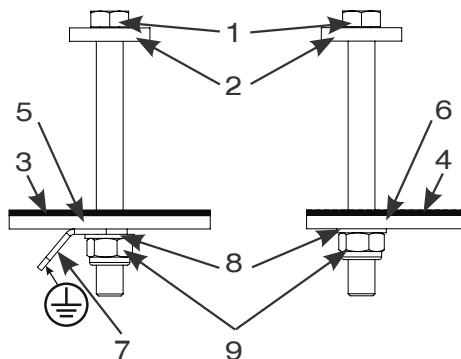
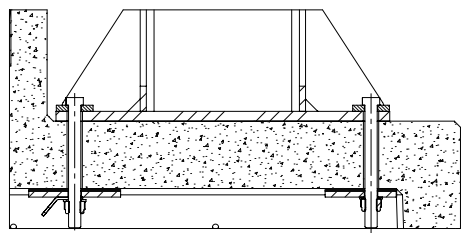
3. Umiestnite delo na strop vrtu tak, aby narazilo na správne montážne otvory.



4. Kanón pripevnite k vrtu pomocou prvkov z montážnej súpravy. Pripojte uzemňovací vodič k konštrukcii stĺpa.

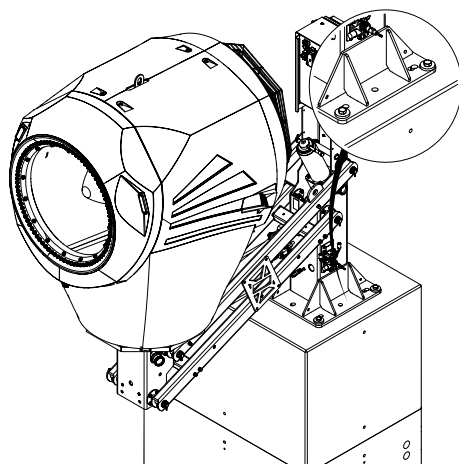


3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



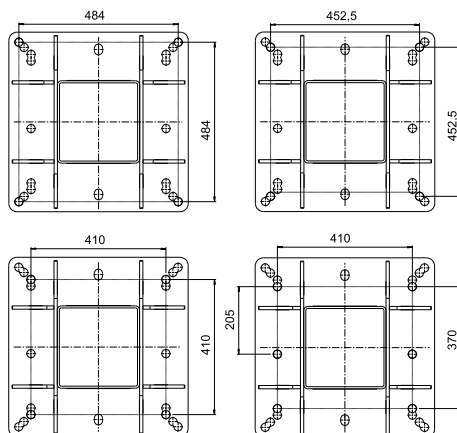
1	Skrutka M20x200-280	4
2	Hrubá podložka M20	4
3	Okrúhla gumová podložka	2
4	Fazetovaná gumová podložka	2
5	Zväčšená okrúhla podložka	2
6	Zväčšená fazetová podložka	2
7	Uzemňovací záchyt	2
8	Bežná podložka M20	4
9	M20 samozamykacia matica	4

5. Keď je delo úplne pripevnené, popruhy sa dajú povoliť a potom odpojiť.

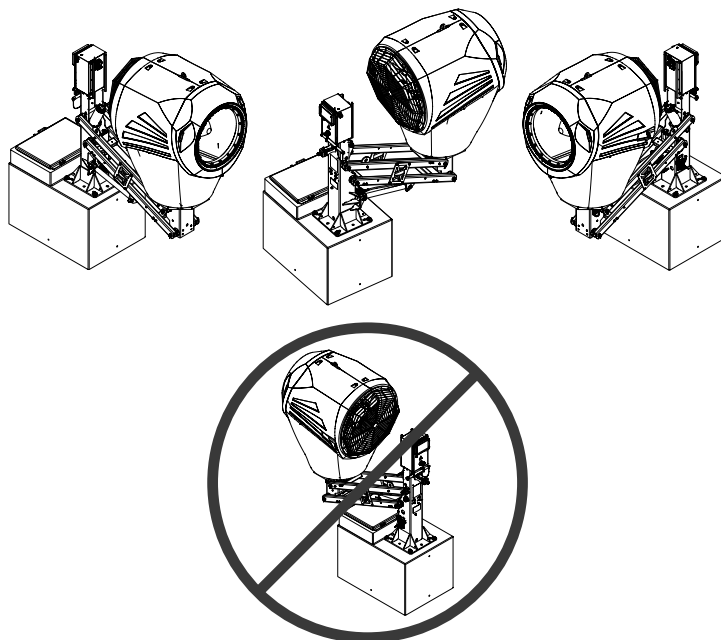


3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

SUPERSNOW



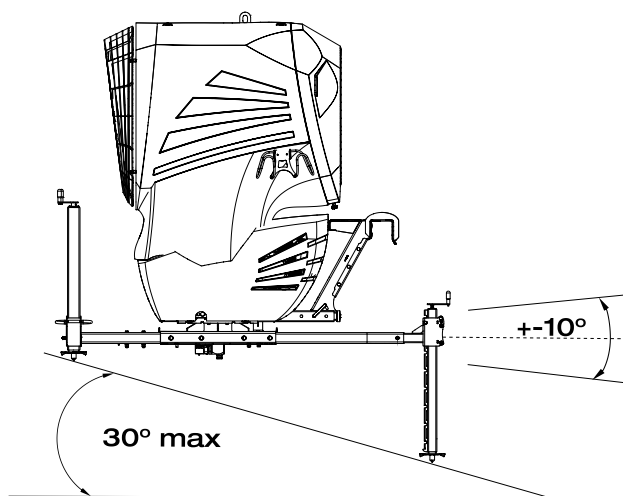
Nižšie na obrázku je zobrazená možná poloha 900T dela na vrte (priamo vpred, vľavo, vpravo).
Neprijateľná poloha stroja nastáva, keď stroj v dolnej polohe blokuje možnosť otvoriť kanál vrtu.



Prijateľné a neprijateľné umiestnenie dela 900T na vrt

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Odchýlka dela od hladiny nesmie presiahnuť 10 stupňov, aby sa zabezpečili správne prevádzkové podmienky kompresora.



Povolené svahy a svahy pre snehové kanóny

Na vyrovnanie svahu sa používajú vyrovnávacie labky. Ich maximálny zdvih je 624 mm. V prípade kolesového podvozku je po nastavení nevyhnutné znehybniť delo aspoň dvoma vyrovnávacími labkami.

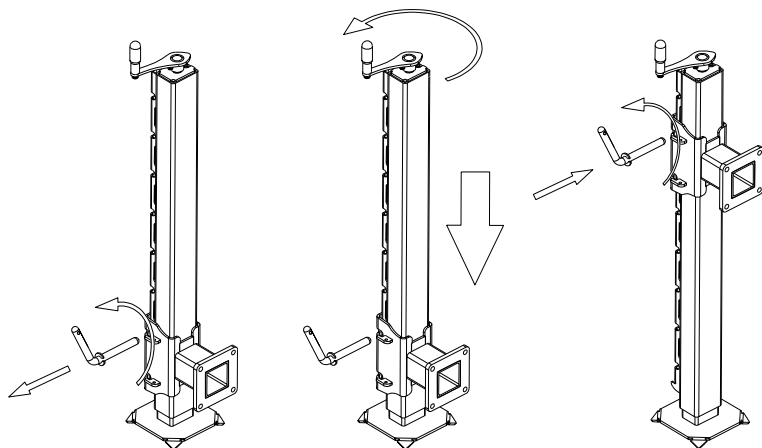


Schéma spúšťania labiek

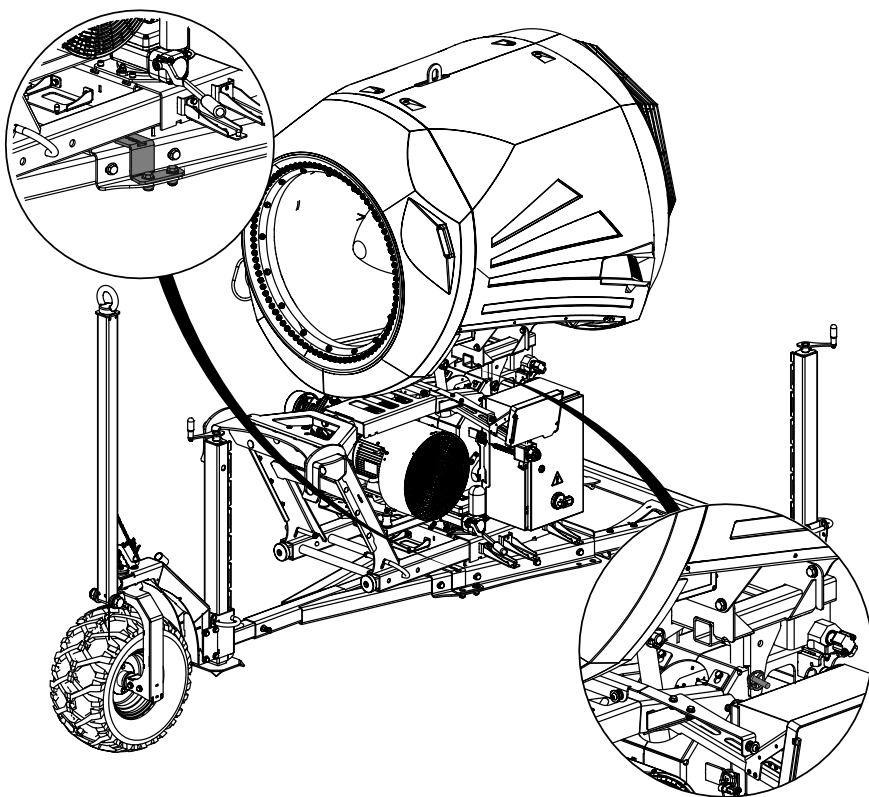
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



UPOZORNENIE!

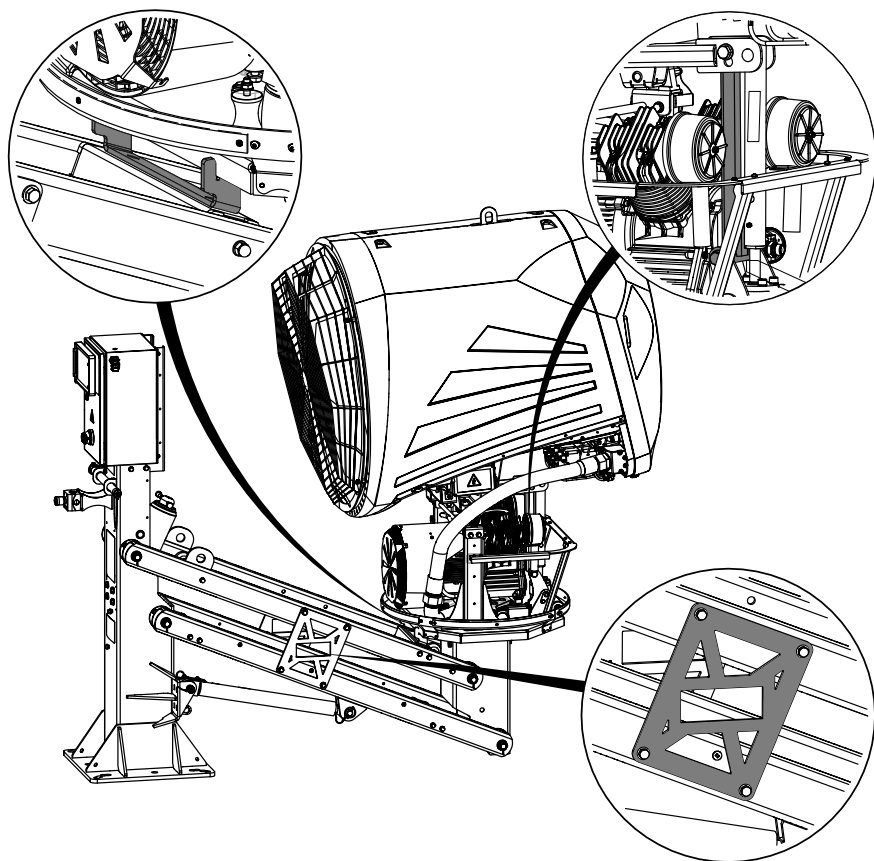
PRI SPÚŠŤANÍ VYROVŇAVACÍCH LABIEK HROZÍ RIZIKO ROZDRVENIA NOHY. ABY STE TOMU PREDIŠLI, DRŽTE SI BEZPEČNÚ VZDIALENOSŤ

Pred prvým spustením stroja musia byť transportné zámky odstránené. Mali by byť zachované a znovu namontované pri preprave snežného dela. Transportné zámky, ktoré je potrebné odstrániť, sú zvyčajne natreté na červeno pre jednoduchšiu identifikáciu.



Inštalácia/rozobratie transportných zámkov 900H

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



Inštalácia/rozobratie transportných zámkov 900T



UPOZORNENIE!

SPUSTENIE SNEŽNÉHO DELA BEZ DEMONTÁŽE OSCILAČNÝCH
TRANSPORTNÝCH ZÁMKOV POVEDIE K PORUCHE STROJA
KVÔLI PORUCHE OBSLUHY SNEŽNÉHO KANÓNA

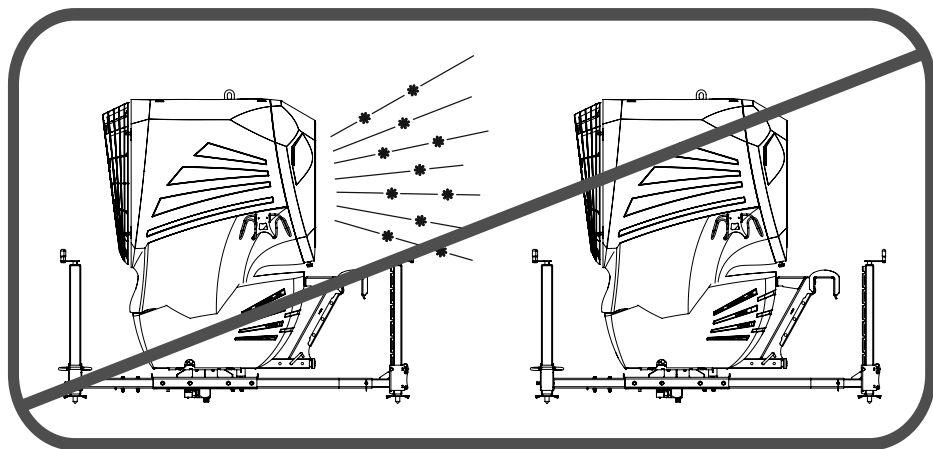
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



UPOZORNENIE!

TRANSPORTNÉ ZÁMKY JE MOŽNÉ POUŽIŤ LEN Vtedy, keď JE STROJ V SPRÁVNEJ POLOHE. PRE HORIZONTÁLNY UHOL JE TO 180° A PRE VERTIKÁLNY UHOL 5° (*SEKCIA 5.2.1).

Vzdialenosť medzi delami na svahu by mala byť aspoň 60 m. Nie je dovolené viesť k takej situácii, že by v dosahu vyhodenia bola ďalšia. Mali by ste tiež zohľadniť silu a smer vetra, aby nefúkal sneh na susedné delo alebo na seba. Takáto situácia môže viesť k námraze ventilátora a v dôsledku toho k poruche stroja.



Zákaz použitia snežných kanónov, keď sa v dosahu vyhadzovania snehu nachádza iné snehové delo

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Pred každým spustením kanóna skontrolujte, či nie je vodný filter kontaminovaný. Ak je to potrebné, vyčistite kazetu. Počas prevádzky by frekvencia kontroly čistoty filtračnej kazety mala závisieť od účinnosti, s akou zariadenie pracuje. Odporúča sa však kontrolovať kazetu aspoň každých 24 hodín práce.

Pred pripojením zariadenia skontrolujte, či rotor ventilátora a potrubie ventilátora nie sú pokryté ľadom! Inak použite prúd teplého vzduchu na rozmrazenie. Vzduch nesmie byť príliš horúci, aby nepoškodil plastové komponenty. Treba tiež venovať pozornosť prítomnosti a správnej inštalácii všetkých krytov/krytov. Je tiež neprijateľné, aby sa cudzie telesá (nástroje, voľné časti) nachádzali vo vnútri trubice alebo inde v stroji. Akékoľvek poškodenie káblov a vodných alebo hydraulických potrubí by sa malo odstrániť pred pripojením stroja.



UPOZORNENIE!

PRED OTVORENÍM OCHRANNEJ MRIEŽKY VENTILÁTORA
VŽDY ODPOJTE NAPÁJACÍ ZDROJ KANÓNA!



UPOZORNENIE!

PO DOKONČENÍ PRÁČ SA UISTITE, ŽE OCHRANNÁ MRIEŽKA
NA NASÁVANIE VZDUCHU JE SPRÁVNE NAINŠTALOVANÁ!

Voda na zasnehovanie by nemala obsahovať nečistoty väčšie ako 250 µm. Väčšie telá spôsobujú, že kanónový filter sa rýchlo kontaminuje. Aby kanón správne fungoval, je potrebný tlak v rozmedzí 12 až 45 barov.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Na pripojenie kanóna použite gumovú hadicu s 2" Camlock koncovkami a flexibilnú hadicu s povoleným tlakom aspoň 50 barov (praskací tlak aspoň 150 barov) s 2" Camlock koncovkami.

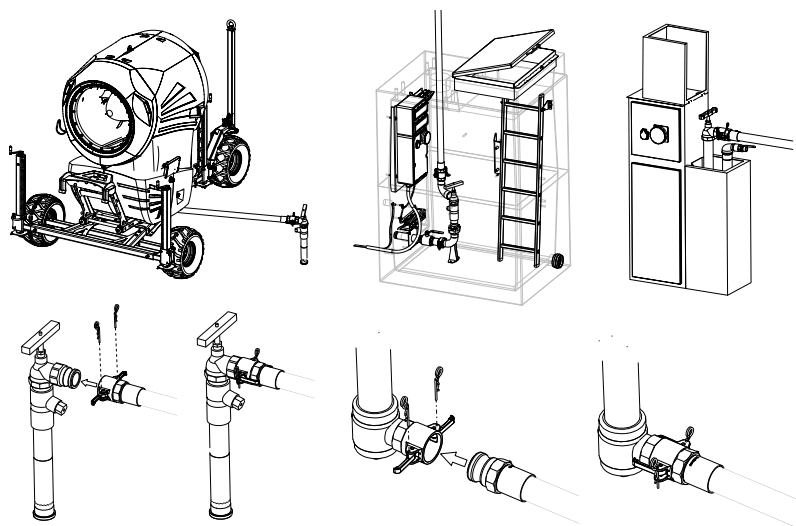
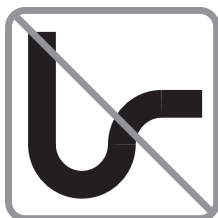


Schéma pripojenia hadice na vodný spätný prenos



Vodné a pneumatické hadice by mali byť usporiadané tak, aby nebránili bezpečnej prevádzke stroja, jemne sa krútili a neboli skrútené. Nie je prijateľné usporiadať vodné a pneumatické hadice tak, že tvoria sifón. Voda, ktorá tam zostane po dokončení prevádzky stroja, môže zamraziť a zablokovat' prietok.



UPOZORNENIE!

VŽDY UPEVNITE UPEVNŮVACIE PRVKY ZÁMKOVÝCH SPOJIEK ZÁVÄTKAMI!

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



UPOZORNENIE!

MAXIMÁLNY POVOLENÝ PREVÁDZKOVÝ TLAK JE 45 BAROV,
JEHO PREKROČENIE MÔŽE POŠKODIŤ STROJ A ZRUŠIŤ
ZÁRUKU!

Pred pripojením snežného kanóna sa uistite, že sieťové napätie je 3 x 400 VAC s prípustnou odchýlkou +5/-10 % a frekvenciou 50 Hz, a nerovnomernosť fázového napätia nesmie presiahnuť 5 %. Je tiež potrebné zabezpečiť, aby bolo zariadenie pripojené k elektrickej rozvážačskej doske, v ktorej sú nainštalované príslušné poistky nadprúdu a istič zvyškového prúdu, alebo iné elektrické ochrany potrebné v danej krajine. Parametre napájania stroja sa vzťahujú na štandardné produkty a môžu sa líšiť v závislosti od regiónu a krajiny, v ktorej bude stroj prevádzkovaný. Na pripojenie kanónu použite napájací kábel, ktorý je s ním integrovaný. Pred spustením snehového kanónu skontrolujte správny smer otáčania ventilátora a kompresora. Továrenské nastavenia zaručujú správny smer otáčania oboch týchto zariadení.

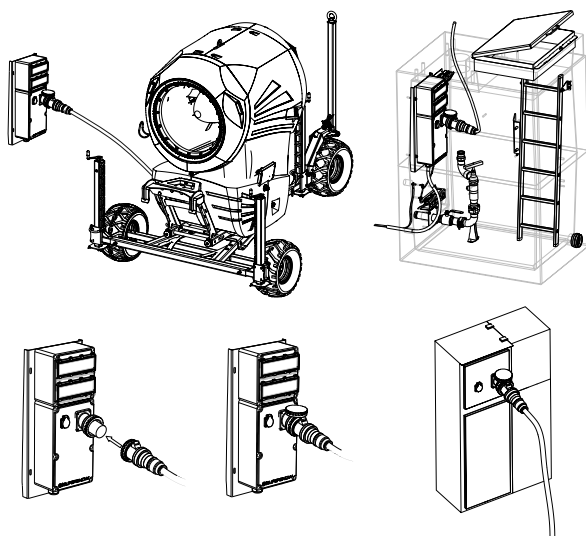
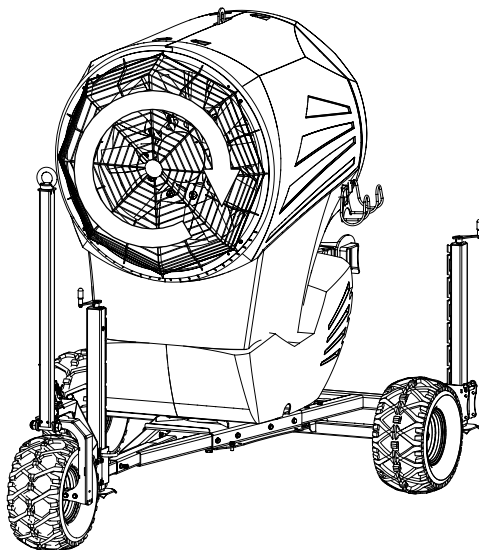


Schéma pripojenia elektrického napájania (konektor CEE 63 A) snehového kanóna k palubnej skrinke a inštalácia do vrtu

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Keď prvýkrát spustíte snehové delo, sledujte poradie fáz napájania. Ovládanie spočíva v zapnutí napájania kanóna a následnom manuálnom spustení ventilátora. Ventilátor stroja by sa mal otáčať v smere hodinových ručičiek (pri pohľade z mriežky ventilátora). Ak je fázové poradie obrátené, rotor by sa nemal otáčať kvôli nainštalovanému modulu fázovej sekvencie. Stroje s ovládacím panelom dostanú správu "Porucha: napájanie - nesprávne poradie fázy".



Správny smer otáčania ventilátora

* V kanónoch je pred začiatkom práce potrebné deklarovať parametre, pri ktorých má stroj začať automatickú prevádzku. Popis a podrobné vysvetlenie parametrov nastavenia je možné nájsť v kapitole 7.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.4. HYDRAULICKÝ SYSTÉM ZDVIHU KANÓNA 900T

3.4.1. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI S HYDRAULICKÝM SYSTÉMOM



UPOZORNENIE!

PRI ZDVÍHANÍ DELA 900T JE ZAKÁZANÉ BYŤ MIMO
PRACOVNEJ OBLASTI



UPOZORNENIE!

JE ZAKÁZANÉ NASTAVOVAŤ BRZDOVÉ VENTILY. TO MÔŽE
VIESŤ K NEKONTROLOVATEĽNÉMU PÁDU STROJA Z VEĽKEJ
VÝŠKY



UPOZORNENIE!

ZDVÍHANIE SNEHOVÉHO DELA BEZ ODSTRÁNENIA
TRANSPORTNÝCH ZÁMKOV MÔŽE VIESŤ K PORUCHE STROJA
KVÔLI CHYBE OBSLUHY



UPOZORNENIE!

PRI ZDVÍHANÍ A SPÚŠŤANÍ STROJA JE ZAKÁZANÉ VKLADAŤ
RUKY DO OVLÁDANIA ZDVÍHAČICH MECHANIZMOV
(KOLÍSKA, RUKY, TYČ). TO HROZÍ, ŽE ROZDRVÍ KONČATINY!



UPOZORNENIE!

PRED ZDVÍHANÍM A SPÚŠŤANÍM DELA SKONTROLUJTE, ČI MECHANIZMY NIE SÚ NIJAKO ZABLOKOVANÉ. UISTITE SA, ŽE KÁBLE A ZVÄZKY NIE SÚ VYSTAVENÉ POŠKODENIU.



UPOZORNENIE!

PRED SPUSTENÍM DELA SKONTROLUJTE, ČI JE HYDRAULICKÝ SYSTÉM, A NAJmä VALEC, SPRÁVNE NAINŠTALOVANÝ. UISTITE SA, ŽE Z HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU NEUNIKÁ ŽIADNY ÚNIK.



UPOZORNENIE!

ČINNOSTI SÚVISIACE S ROZOBERANÍM A MANIPULÁCIOU S HYDRAULICKÝM SYSTÉMOM SÚ OBZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ A VÝROBCA NEODPORÚČA, ABY TIETO ČINNOSTI VYKONÁVALA OSOBA BEZ DODATOČNÉHO ŠKOLENIA.



UPOZORNENIE!

V "MANUÁLNO" HYDRAULICKOM SYSTÉME, AK PRI SPUSTENÍ ZLYHÁ HYDRAULICKÁ HADICA, ZOSTUP DELA SA NEZASTAVÍ. POMALY, ALE NIE NEVYHNUTNE, KLESNE NA ÚPLNÉ DNO.



UPOZORNENIE!

DEMONTÁŽ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU (LEN V PLNEJ ČASTI) SA ODPORÚČA, KEĎ JE SNEŽNÉ DELO V HORNEJ POLOHE A JE ZABEZPEČENÉ ČAPOM. JE TIEŽ MOŽNÉ ROZOBRAŤ HYDRAULICKÝ SYSTÉM V DOLNEJ POLOHE STÍĽPA, ALE PRED TOUTO ČINNOSŤOU JE POTREBNÉ NAINŠTALOVAŤ TRANSPORTNÉ BLOKY A V ŠPECIÁLNYCH PRÍPADOCH PODPERU VPREDU KOLÍSKY (SKLON TERÉNU, NADMERNE VYČNIEVANIE ZÁKLADOV ĎALEKO ZA ÚROVEŇ ZEME).



UPOZORNENIE!

AKÉKOĽVEK PRÁCE SPOJENÉ S ODSKRUTKOVANÍM, UTIAHNUTÍM HADÍC ALEBO INÝCH KOMPONENTOV A ÚPLNOU VÝMENOU OLEJA V HYDRAULICKOM SYSTÉME BY MAĽA VYKONÁVAŤ SLUŽBA SUPERSNOW ALEBO ĽUDIA, KTORÍ BOLI NA TÚTO ČINNOSŤ NAVYŠE VÝŠKOLENÍ. TAKÁTO OPRAVA MÔŽE PREBEHNÚŤ LEN PO SPUSTENÍ SNEŽNÉHO DEĽA. POTOM, PO DOKONČENÍ OPRÁV, STROJ ZDVIHNEME VYŠŠIE, POSTUPNE VYŠŠIE A SPUSTÍME HO NIŽŠIE. TO UMOŽNÍ SPRÁVNE ODVETRANIE SYSTÉMU A ZNÍŽI RIZIKO NEKONTROLOVANÉHO PÁDU STROJA Z VEĽKEJ VÝŠKY.

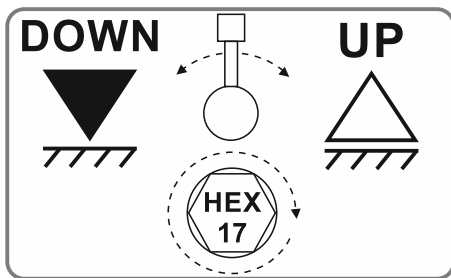
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.4.2. POČIATOČNÉ INFORMÁCIE A POPIS KONŠTRUKCIE

Na zdvíhanie a spúšťanie kanóna 900T sa používa špeciálny hydraulický systém, ktorý je dostupný v dvoch verziách. Prvá z nich, "Manual", má hydraulické čerpadlo poháňané silou ľudských svalov. Druhá "asistovaná" verzia má hydraulické čerpadlo, ktoré vyžaduje vrátačku na pohon.

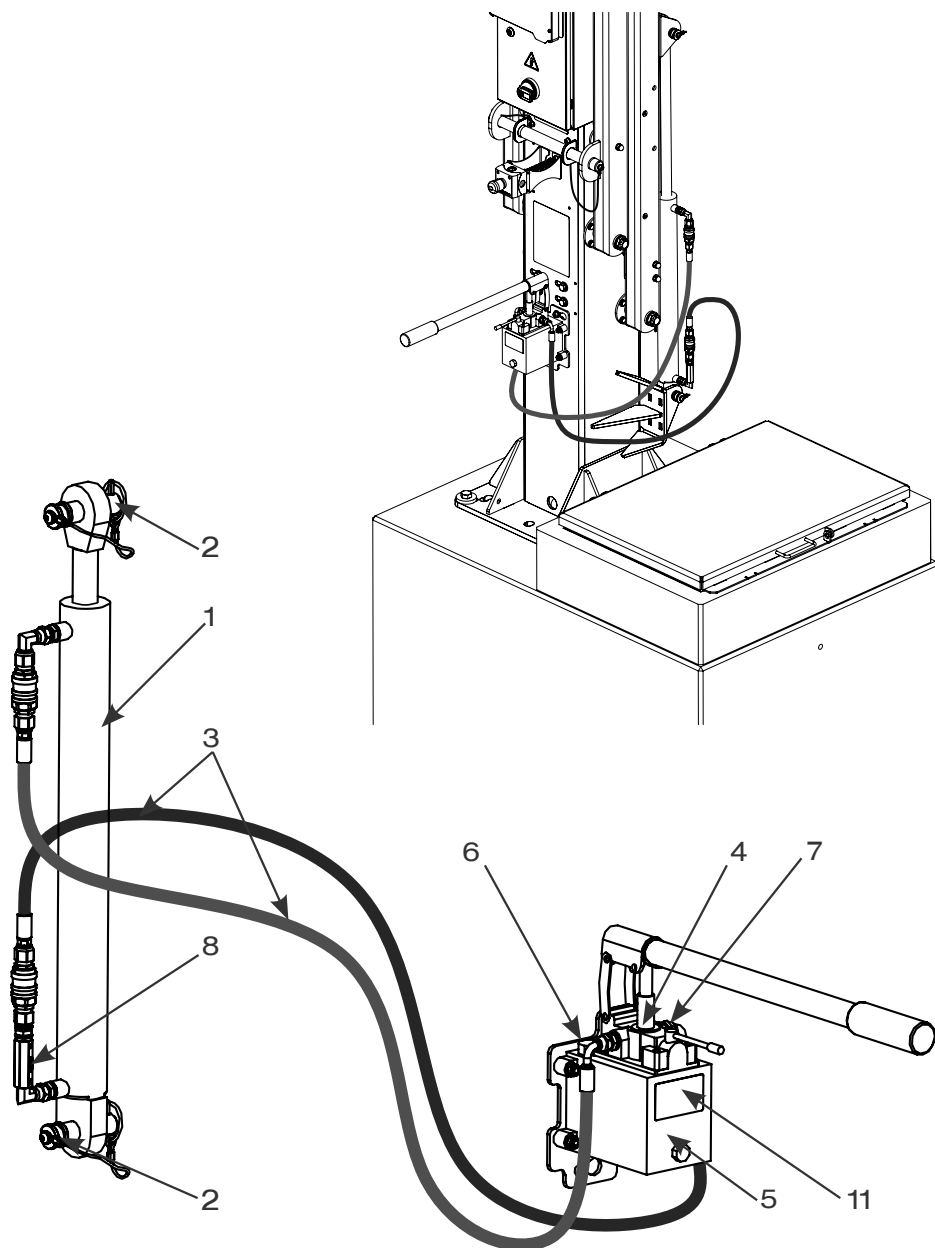


"Manuálny" informačný štítok hydraulického systému pre zdvih kanóna 900T



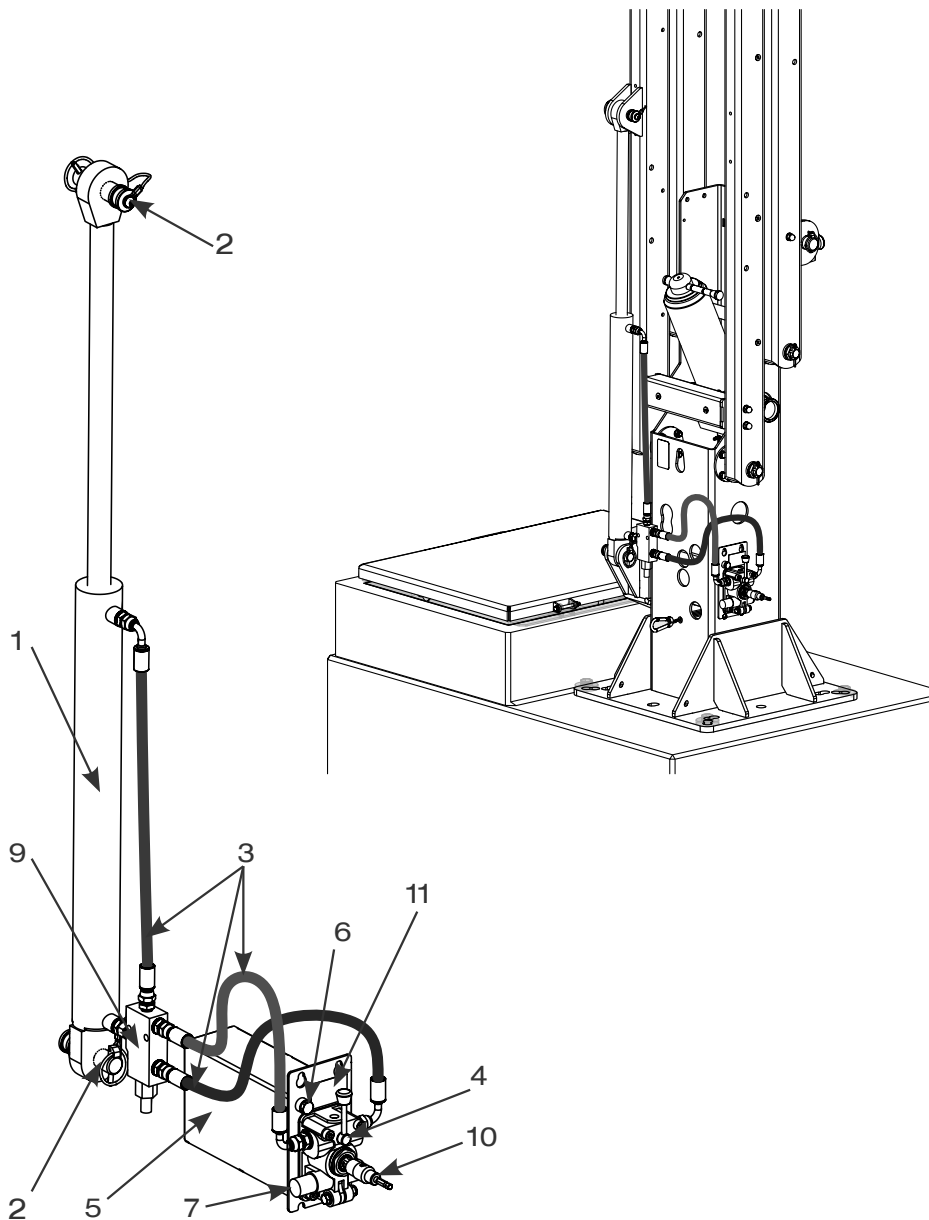
Informačný štítok o hydraulickom systéme "Asistovaný" na zdvíhanie dela 900T

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



Vizualizácia a popis konštrukcie "manuálneho" hydraulického systému na zdvíhanie dela 900T

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



Vizualizácia a popis konštrukcie "asistovaného" hydraulického systému na zdvíhanie dela 900T

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

1	Hydraulický valec
2	Pin aktuátora
3	Hydraulická hadica
4	Hydraulické čerpadlo s rozdeľovačom
5	Olejová nádrž
6	Plniaca zátka s odvetraním
7	Bezpečnostný ventil
8	Lineárny kontrolný a škrtiaci ventil
9	Preťaženie a uzamykací ventil
10	Vrtacia spojka
11	Informačný štítok

Legenda pre opis konštrukcie hydraulických systémov na zdvíhanie dela 900T

Na pohon hydraulického čerpadla je potrebný skrutkovač, ktorý by mal mať potrebné špecifikácie.

SILA	MIN 450 W
MÄKKÝ KRÚTIACI MOMENT	MIN 30 NM
RÝCHLOSŤ	700 - 9000 RPM
SKŤUČOVADLO VRTÁKA	HEX 1/4

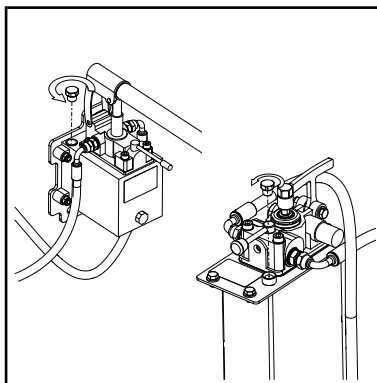


INFORMÁCIA!

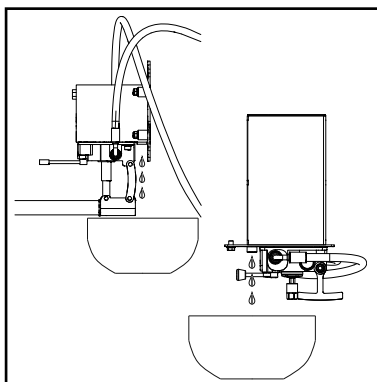
TYP VRTÁČKY NIE JE SÚČASŤOU HYDRAULICKEJ SADY.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

Hydraulický systém je naplnený biologicky rozložiteľným olejom PANOLIN HLP SYNTH ISO 32 v objeme 2,2 litra. Tlak v systéme môže byť až 220 barov. Reguluje sa maximálnym ventilom, ktorý sa nachádza v rozdeľovači hydraulikej pohonnej jednotky. Nie všetok olej je v nádrži, pretože jeho významná časť je vždy v jednej z akčných komôr a v hadiciach. V prípade úniku sa olej úplne rozloží pri vystavení slnečnému žiareniu a vode. V takom prípade by mala byť hladina oleja doplnená tak, aby bola nádrž vždy napoly plná. Olej v hydraulickom systéme by sa mal meniť, keď sa do oleja dostane voda, alebo aspoň raz za 2 roky. Na tento účel neodskrutkujte hydraulické hadice ani valec zo systému. Postup výmeny oleja je popísaný nižšie.

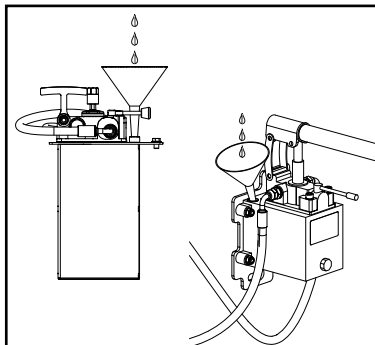


1. Odstráňte hydraulický systém z dela. Potom odskrutkujte plniaci kolík spolu s ventilom.

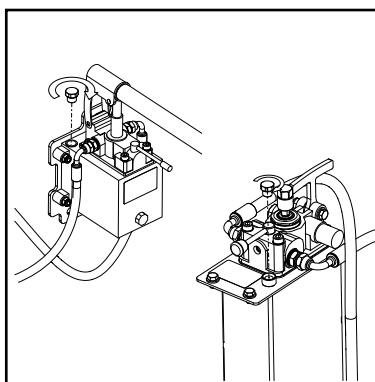


2. Otočte nádrž tak, aby bola tryska na dne. Starý olej nalejte do nádoby a zlikvidujte ho v súlade s platnými environmentálnymi predpismi.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



3. Umiestnite nádrž tak, aby bola tryska hore. Pomocou vhodného lievika naplňte nádrž olejom na správnu úroveň.



4. Priskrutkujte plniaci kolík spolu s odvetraním.

Po výmene oleja v systéme by ste mali pohon dvakrát zasunúť a vysunúť, ktorý sa do kanónu nenamontuje. Potom je potrebné nainštalovať systém do dela a vykonať prvé zdvíhanie snehovacieho stroja. Až po týchto postupoch bude možné delo bezpečne spustiť.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

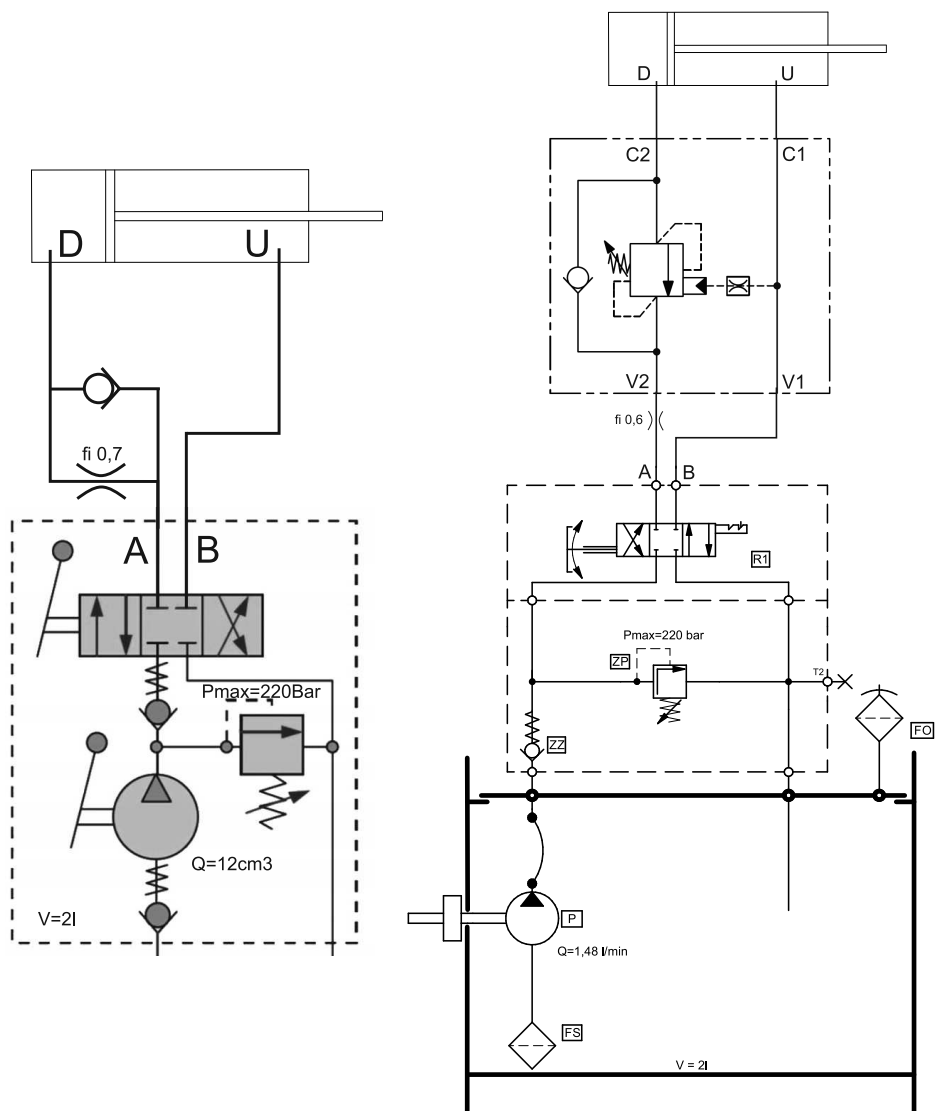
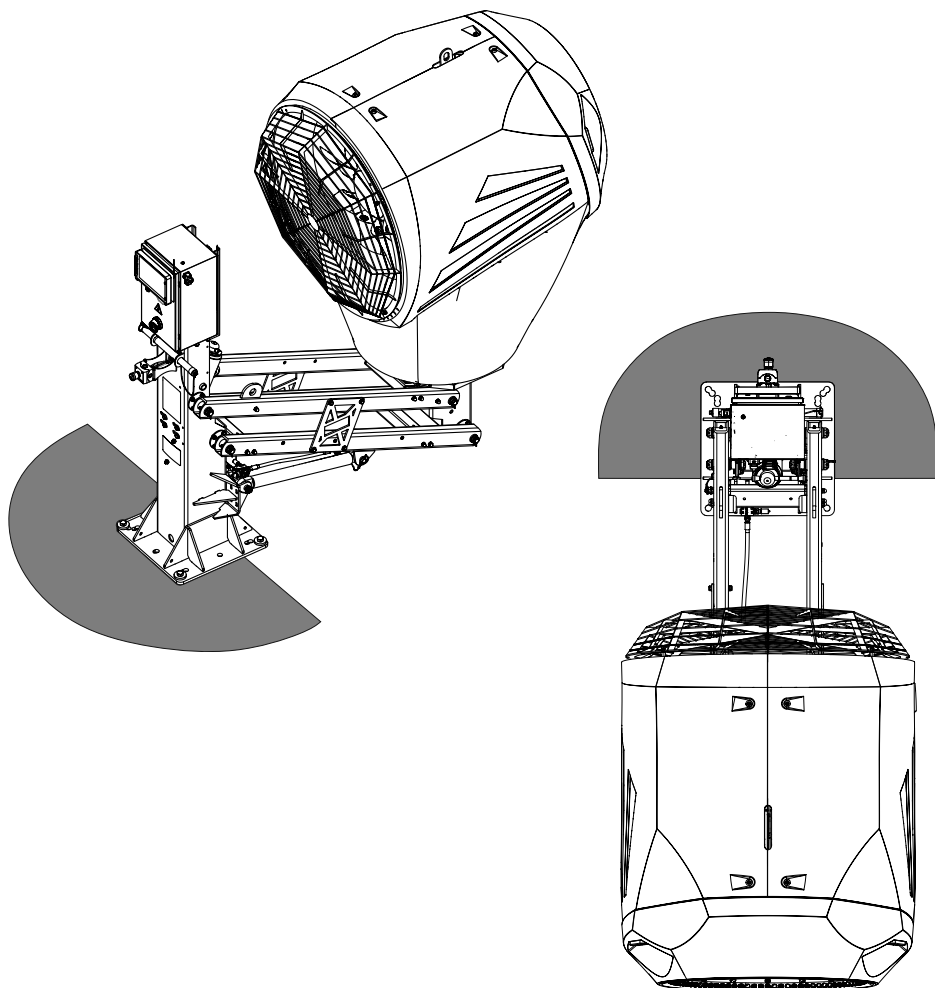


Schéma hydraulického systému na zdvíhanie kanóna 900T - "Manuálne" - vľavo, "Asistované" - vpravo

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.4.3. PRACOVNÝ PRIESTOR

Ovládanie a obsluha ramena dela počas jeho zdvíhania a spúšťania môže prebiehať len v konkrétnej oblasti. Nachádza sa na ľavej a pravej strane ramena a na zadnej strane zariadenia (na strane elektrickej skrinky). Oblasť, ktorá nesmie zostať, je priamo pod pažami a rámom, na ktorom je umiestnená rúrka snežného dela.

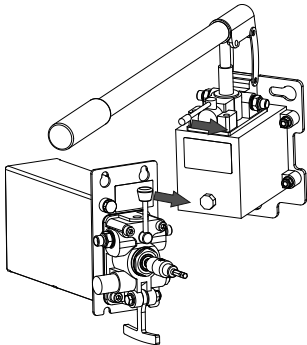
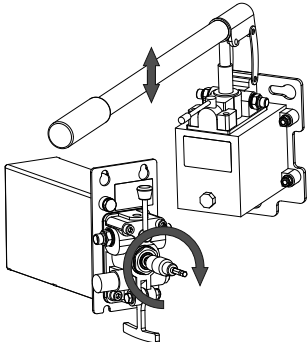
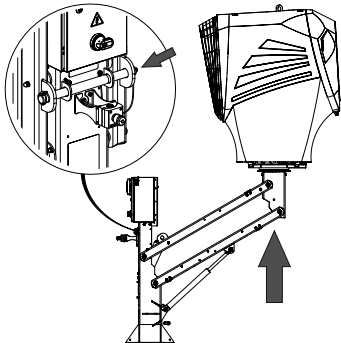


Povolená plocha, ktorú obsluha zaberá pri zdvíhaní 900T snehového dela

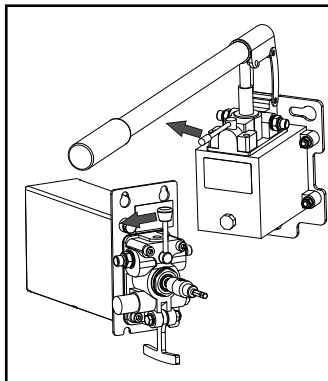
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA

3.4.4. ZDVÍHANIE DELA 900T

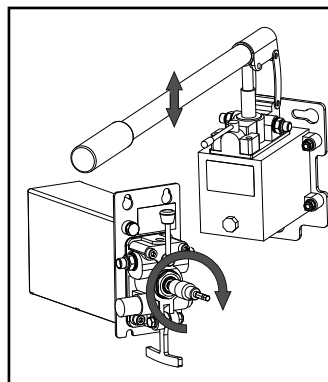
Zdvíhanie dela 900T sa vykonáva pomocou hydraulického valca. Zdvíhanie rámu dela je výsledkom čerpania oleja pod tlakom do spodnej komory valca.

	1. Otočte páky v rozvodoch smerom nahor podľa informačného štítku.
	2. Spustíte hydraulické čerpadlo a začnete pumpovať olej do spodnej komory valca. Pri "manuálnom" systéme sa to robí pomocou sily ľudských svalov. Obsluha vykonáva pohyb páky čerpadla hore-dole. Pri systéme "Asistovaný" operátor pripája skrutkovač k čerpadlu pomocou príslušnej spojky umiestnenej na vrtáčke (HEX17). Pohyb hriadeľa na čerpadle by mal byť v smere hodinových ručičiek.
	3. Po zdvihnutí dela na úplný vrch umiestnite kolíky do línie. Vlož poistku a zamkní ju zámokovým kolíkom.

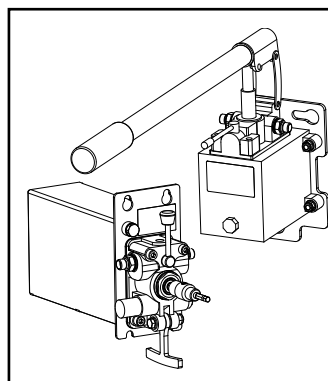
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



4. Otočte páky v sacom potrubí do polohy dole.



5. Spusti hydraulické čerpadlo a začni pumpovať olej do hornej komory valca. Olej prepúšťajte, kým sa špendlík nezachytí v ušiach. Vďaka tomuto postupu podrolovania čapu nebude možné ho odstrániť bez použitia hydraulického čerpadla.



6. Nastavte hydraulické páčky sacieho potrubia do stredovej polohy.

3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



INFORMÁCIA!

PO ZDVIHNUTÍ DELA 900T BY SA NAŇ MALI UMIESTNIŤ
OCHRANNÉ MATRACE (ROZ.5.7).

3.4.5. SPÚŠŤANIE KANÓNA 900T

Spúšťanie dela 900T sa vykonáva pomocou hydraulického valca. Zníženie rámu dela je výsledkom pumpovania oleja pod tlakom do hornej komory valca.



INFORMÁCIA!

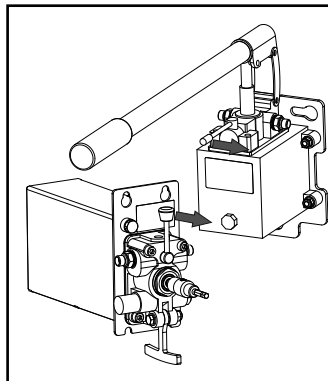
PRI "MANUÁLNO" SYSTÉME STAČÍ NAKLONIŤ KOLÍSKU Z
ROVNOVÁHY A DELO ZAČNE PADAŤ DOLE SILOU SVOJEJ
GRAVITÁCIE. KLESANIE MÔŽE BYŤ KEDYKOĽVEK PRERUŠENÉ,
STAČÍ OTOČIŤ PÁKY ROZDEĽOVAČA DO STREDNEJ POLOHY
ALEBO NAHOR.



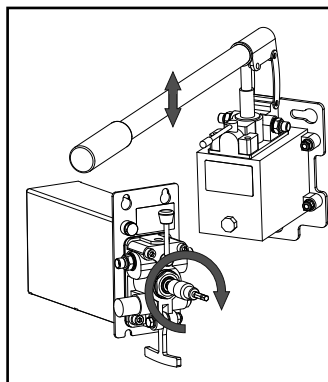
INFORMÁCIA!

PRI SYSTÉME "ASISTOVANÉ" MUSÍ BYŤ HYDRAULICKÉ
ČERPADLO NEUSTÁLE POHÁŇANÉ TAK, ABY KANÓN SPADOL
DOLE. ZOSTUP MÔŽE BYŤ KEDYKOĽVEK PRERUŠENÝ, STAČÍ
OTOČIŤ PÁKY ROZDEĽOVAČA DO STREDNEJ ALEBO HORNEJ
POLOHY, ALEBO ZASTAVIŤ HYDRAULICKÉ ČERPADLO.

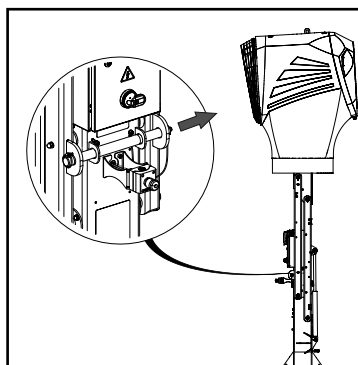
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



1. Otočte páky v rozvodoch smerom nahor.

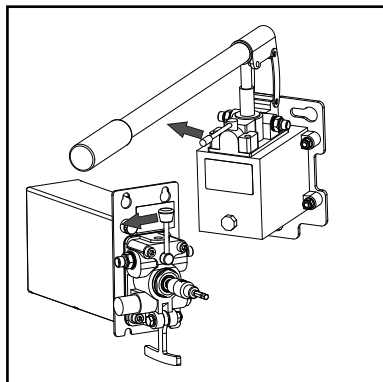


2. Spustíte hydraulické čerpadlo a začnete pumpovať olej do spodnej komory valca. Pumpujte olej, kým sa kolík neuvolní a uši nie sú v línii.

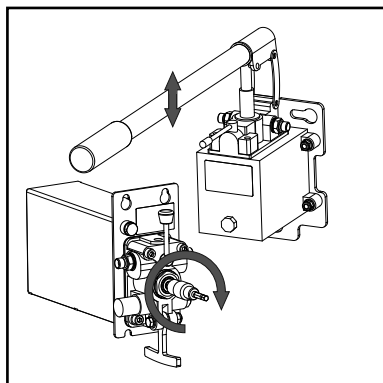


3. Odstráňte zatvárací kolík a potom samotný kolík.

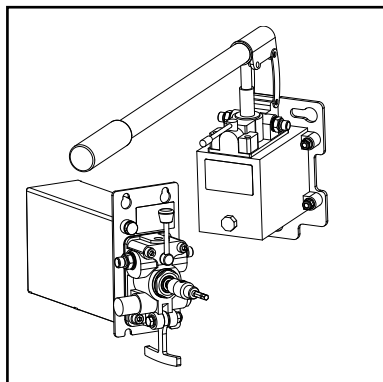
3. DOPRAVA A INŠTALÁCIA



4. Otočte páky v sacom potrubí do polohy dole.



5. Spusti hydraulické čerpadlo a začni pumpovať olej do hornej komory valca. Čerpajte olej, kým nespustíte snežné delo na dno.



6. Nastavte hydraulické páčky sacieho potrubia do stredovej polohy.



INFORMÁCIA!

SNEŽNÉ DELO 900T MOŽNO NAŠTARTOVAŤ, KEĎ JE V DOLNEJ POLOHE, ALE NEZABUDNITE HO NESKÔR MANUÁLNE VYPUSTIŤ (ODPOJIŤ HADICU V KOLÍŠKE ALEBO ZDVIHNÚŤ DELO). AK TAK NEUROBÍTE, MÔŽE DÔJSŤ K ZAMRZNUTIU VODY VO VODNOM SYSTÉME KANÓNA.

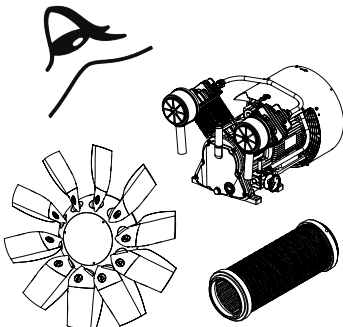


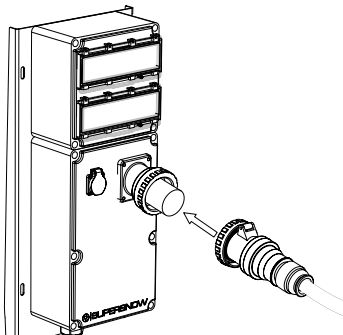
UPOZORNENIE!

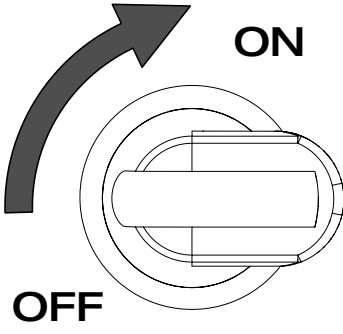
JE ZAKÁZANÉ ZDVÍHAŤ A SPŮŠŤAŤ SNEHOVÉ DELO, KÝM TLAK VODY VO VODNOM SYSTÉME SNEHOVACIEHO STROJA NEKLESNE NA 0 BAROV.

4. OVLÁDAŤ

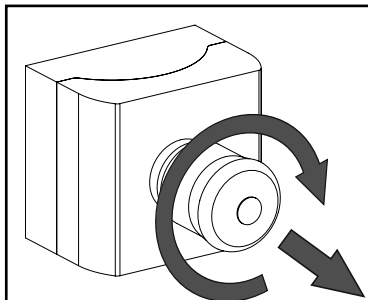
4.1. SPUSTENIE A OVLÁDANIE SNEŽNÝCH KANÓNOV V AUTOMATICKOM REŽIME

 An illustration showing a hand wearing a safety glove, a snow blower engine, a fan, and a filter cartridge, representing the components to be checked.	1. Skontrolujte stav komponentov (ventilátor, kompresor, filtračná kazeta).
--	--

 An illustration showing a snow blower control panel with a power switch and a power cable being plugged into it.	2. Pripojte kanón k zdroju napájania vhodným káblom.
--	---

 An illustration of a power switch with a curved arrow indicating the 'ON' position and the word 'OFF' below it.	3. Otočte hlavný vypínač do polohy ON.
---	---

4. OVLÁDAŤ



4. Uistite sa, že nie je stlačené núdzové tlačidlo. Ak je to potrebné, potiahnite tlačidlo dozadu alebo otočte.



INFORMÁCIA!

AK BOL NÚDZOVÝ ZASTAVOVAČ STLAČENÝ, SKONTROLUJTE PRÍČINU JEHO STAVU A POTOM ODSTRÁŇTE PORUCHU NA PANELI, KTORÚ SPÔSOBILA.



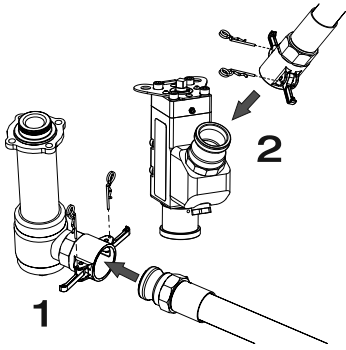
UPOZORNENIE!

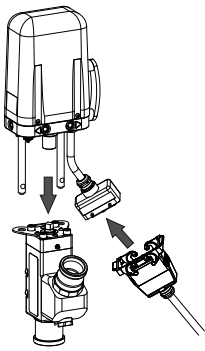
UISTITE SA, ŽE KÁBLE A HADICE SÚ USPORIADANÉ TAK, ABY SA POČAS PREVÁDZKY NEPOŠKODILI!



5. Skontrolujte a nastavte nastavenia zariadenia na ovládateľskom paneli (kvalita snehu, maximálny prietok vody, maximálny tlak, štartovacia teplota atď.)

4. OVLÁDAŤ

	6. Kanón pripojte k hlavnému vodnému ventilu pomocou vysokotlakovej hadice.
---	--

	7. Nainštalujte hlavný pohon vodného ventilu a pripojte ho k delu vhodným káblom.
---	--

	8. Spusti zariadenie pomocou tlačidla START na paneli. Ovládače snehových kanónov spustia proces spustenia jednotlivých komponentov stroja v predurčenom poradí po dosiahnutí predurčených nastavení. Zmeňte stav stroja z Ready (pevná žltá) na START (animovaná zelená) a neskôr prepnite na režim WORK (pevná zelená).
---	--



INFORMÁCIA!

SNEŽNÉ DELO S POHONOM HLAVNÉHO VENTILU VODY AUTOMATICKY OTVORÍ PRÍVOD VODY A ZÁROVEŇ REGULUJE MAXIMÁLNY PRIETOK. V NEPRÍTOMNOSTI VENTILOVÉHO AKTUÁTORA MANUÁLNE POMALY ODSKRUTKUJTE HLAVNÝ VODNÝ VENTIL A V PRÍPADE POTREBY NASTAVTE MAXIMÁLNY TLAK VODY. NA PANELI JE NASTAVENÝ ŠPECIÁLNY REŽIM PREVÁDZKY SNEŽNÉHO DELA BEZ POHONU HLAVNÉHO VODNÉHO VENTILU.



UPOZORNENIE!

NEPREKRAČUJTE MAXIMÁLNY TLAK VODY 45 BAROV!



INFORMÁCIA!

SNEŽNÉ DELO V AUTOMATICKOM REŽIME ZAČNE AKTIVOVAŤ SVOJE KOMPONENTY PO SIGNALIZÁCII TEJTO AKCIE ZVUKOVÝM SIGNÁLOM.



UPOZORNENIE!

SNEŽNÉ DELO MÔŽE ODŠTARTOVAŤ SAMO, AK SÚ VOPRED SPLNENÉ PRÍSLUŠNÉ PODMIENKY VYDANÉ OPERÁTOROM A AK MU JE POVOLENÉ VZLIETNUŤ VOPRED ALEBO NA DIAĽKU.

4. OVLÁDAŤ

4.2. ZASTAVENIE SNEŽNÝCH KANÓNOV V AUTOMATICKOM REŽIME

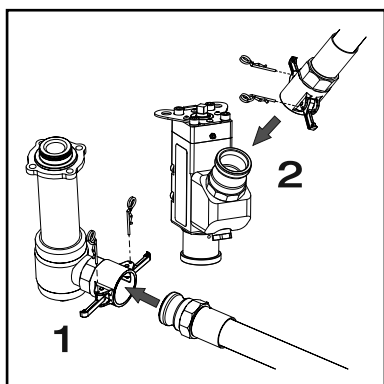


1. Zastavte spotrebič pomocou tlačidla STOP. Zmeň kanónový režim z WORK (pevná zelená) na STOP (animovaná žltá).



INFORMÁCIA!

SNEŽNÉ DELO S HLAVNÝM POHONOM VODNÉHO VENTILU AUTOMATICKY VYPNE PRÍVOD VODY. AK NIE JE POHON, MANUÁLNE ZATVORTE HLAVNÝ VENTIL VODY.

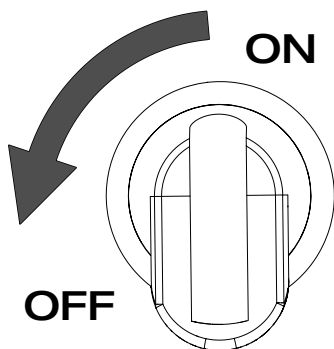


2. Keď tlak klesne na nulu, v prípade potreby odpojte hadicu od hlavného vodného ventilu a snehového kanóna.

4. OVLÁDAŤ

PRIPRAVENOSŤ

3. Počkajte, kým sa všetky komponenty stroja vypnú, kanón zmení svoj stav z ZASTAVENÉHO (žltá animovaná) na PRIPRAVENÁ (žltá pevná).



4. Otočte hlavný vypínač do polohy VYPNUTÉ, čím vypnete stroj.

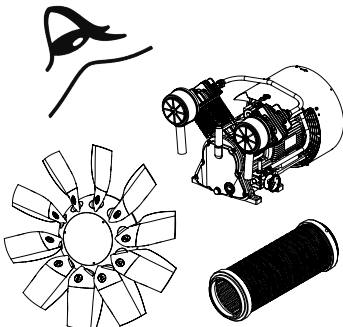


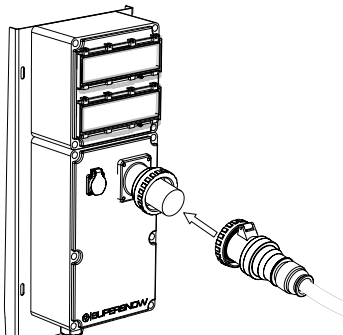
INFORMÁCIA!

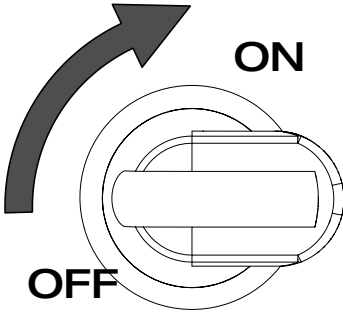
TRUBICA SNEŽNÉHO DELA STÚPA DO UHLA 15 STUPŇOV POČAS STAVU START A KLESÁ NA UHOL 5 STUPŇOV POČAS STOP. PO TOMTO POSTUPE MÔŽE OPERÁTOR VOĽNE KORIGOVAŤ HODNOTU TOHTO UHLA.

4. OVLÁDAŤ

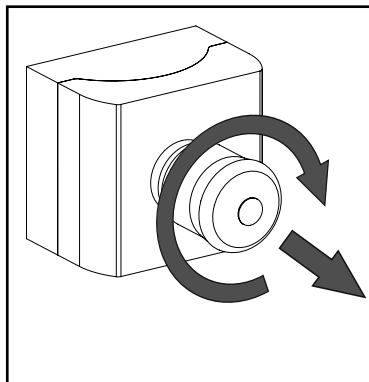
4.3. SPUSTENIE A OVLÁDANIE SNEŽNÉHO DELA V MANUÁLNO M REŽIME

 An illustration showing a safety icon of a person wearing goggles, a fan with multiple blades, a small internal combustion engine, and a cylindrical air filter.	1. Skontrolujte stav komponentov (ventilátor, kompresor, filtračná kazeta).
--	--

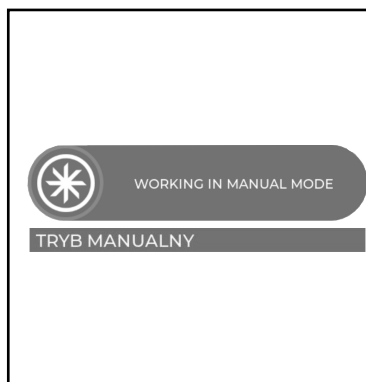
 An illustration of a vertical control panel with a rotary switch. A power cable with a multi-pin connector is shown being plugged into the switch.	2. Pripojte kanón k zdroju napájania vhodným káblom.
--	---

 An illustration of a rotary switch with a large curved arrow pointing from the 'OFF' position to the 'ON' position.	3. Otočte hlavný vypínač do polohy ON.
---	---

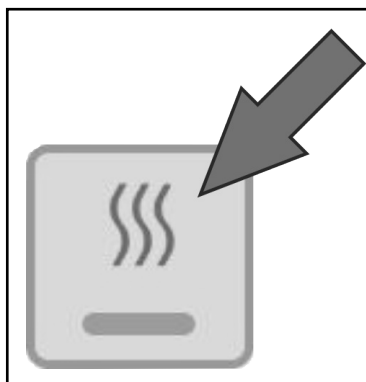
4. OVLÁDAŤ



4. Uistite sa, že nie je stlačené núdzové tlačidlo. Ak je to potrebné, potiahnite tlačidlo dozadu alebo otočte.

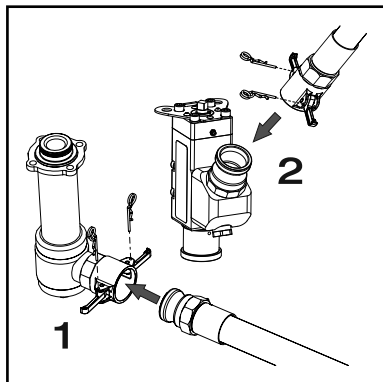


5. Nastavte manuálny režim na paneli kanónov. Na to podržte tlačidlo Start/Stop.

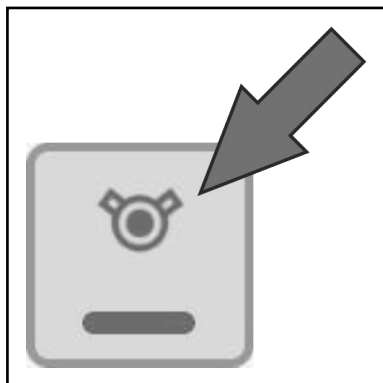


6. Zapnite funkciu ohrievania krúžkov. Počkajte, kým sa krúžok nezohreje na správnu teplotu (zmeňte na sivú čiaru pod symbolom).

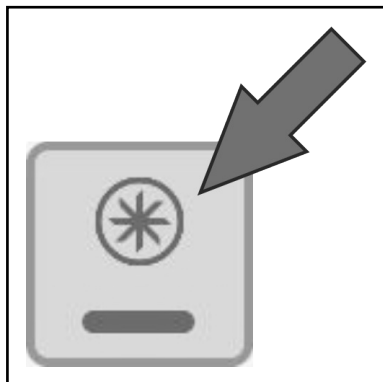
4. OVLÁDAŤ



7. Kanón pripojte k hlavnému vodnému ventilu pomocou vysokotlakovej hadice.



8. Zapnite kompresor a skontrolujte, či vzduch uniká cez jadrové trysky.



9. Zapni ventilátor.

4. OVLÁDAŤ

	12. Zapnite otvor hlavného prívodu vody.
--	---



INFORMÁCIA!

SNEŽNÉ DELO S POHONOM HLAVNÉHO VENTILU VODY AUTOMATICKY OTVORÍ PRÍVOD VODY A ZÁROVEŇ REGULUJE MAXIMÁLNY PRIETOK. AK NIE JE VENTILOVÝ POHON, MANUÁLNE POMALY ODSKRUTKUJTE VENTIL A PODĽA POTREBY NASTAVTE MAXIMÁLNY TLAK VODY. NA PANEĽI JE NASTAVENÝ ŠPECIÁLNY REŽIM PREVÁDZKY SNEŽNÉHO DEĽA BEZ POHONU HLAVNÉHO VODNÉHO VENTILU.

	13. Otvorte príslušné ventily na prívod vody do požadovaných častí kruhu (v závislosti od poveternostných podmienok a akceptovanej kvality snehu).
--	---

4. OVLÁDAŤ

Množstvo a kvalita produkovaného snehu ovplyvňuje mnoho faktorov. Hlavne teplota mokrého termometra (WB) a teplota vody. Teplota mokrého termometra (WB) je veličina, ktorá zohľadňuje teplotu vzduchu a jeho vlhkosť. Čím vyššia je teplota vzduchu (WB) a teplota vody, tým ťažšie je produkovať sneh. Množstvo a kvalita vyrobeného snehu sa kontroluje otváraním a zatváraním jednotlivých častí vodných trysiek a nastavovaním tlaku vody, ktorý je regulovaný hlavným vodným ventilom. Pri automatickom snehovom kanóni prebieha otváranie a zatváranie jednotlivých častí vodného kruhu automaticky po nastavení správnej kvality snehu a maximálneho prietoku vody na hlavnej obrazovke ovládacieho panela. Kvalita snehu sa mení z hodnoty 1, čo znamená suchý sneh, na hodnotu 7, keď vznikne mokrý sneh. Vodné ventily na automatickom stroji je možné tiež manuálne otvárať pomocou dotykových tlačidiel umiestnených na obrazovke ovládacieho panelu kanóna, keď je stroj v manuálnom režime.

ČÍSLO OTVORENÉHO VENTILU	POČET TRYSK V PREVÁDZKE
Trvalá 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%)

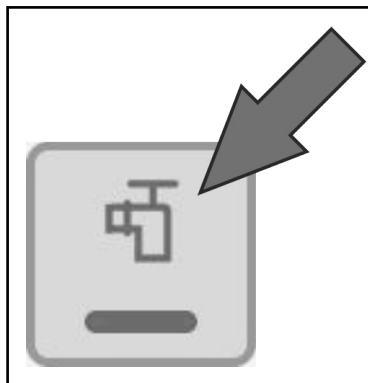
Tabuľka špecifikujúca počet trysiek v závislosti od otvorenia príslušného ventilu vzhľadom na celkový prietok vody v snežnom kanóne



UPOZORNENIE!
NEPREKRAČUJTE MAXIMÁLNY TLAK VODY 45 BAROV!

4. OVLÁDAŤ

4.4. ZASTAVENIE SNEŽNÝCH KANÓNOV V MANUÁLNOM REŽIME

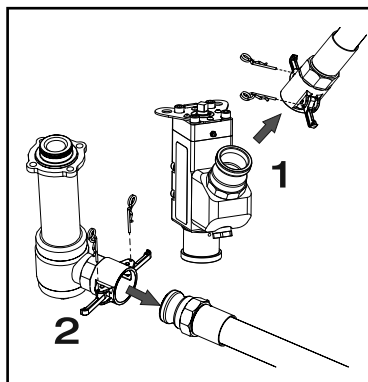


1. Zatvorte hlavný ventil vody.



INFORMÁCIA!

SNEHOVÁ KANÓNKA S PRIPOJENÝM POHONOM HLAVNÉHO VODOVODNÉHO VENTILU AUTOMATICKY VYPNE PRÍVOD VODY. AK TAM NIE JE POHON VENTILU, MANUÁLNE VYPNITE HLAVNÝ VODNÝ VENTIL.



2. Keď tlak klesne na nulu, v prípade potreby odpojte hadicu od hlavného vodného ventilu a snehového kanóna.

4. OVLÁDAŤ

	3. Vypnite ventilátor.
---	-------------------------------

	4. Vypnite kompresor.
---	------------------------------

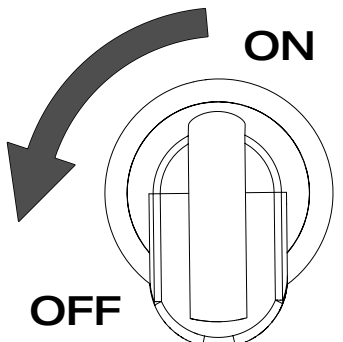


INFORMÁCIA!

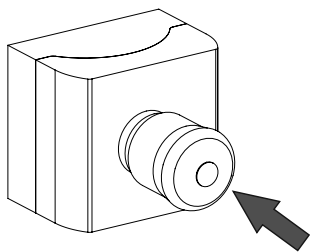
KOMPRESOR SA NEVYPNE OKAMŽITE, KEĎ SA STAV TLAČIDLA ZMENÍ NA VYPNUTÉ. NA IKONE TLAČIDLA SA ZOBRAZÍ ČASOVAČ (30 SEKÚND), KTORÝ ODPočÍTAVA ČAS DO ZASTAVENIA KOMPRESORA.

4. OVLÁDAŤ

	5. Keď dokončíte prácu s kanónom, počkajte, kým sa krúžok nezahreje na správnu teplotu (zmeňte na sivú čiaru pod symbolom) a potom krúžok vypnite a vypnite zahrievanie.
--	---

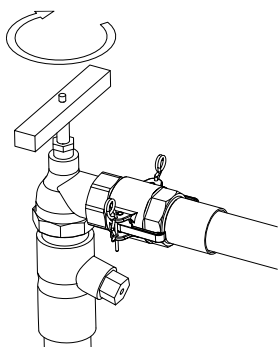
	6. Otočte hlavný vypínač do polohy VYPNUTÉ, čím vypnete stroj.
--	---

4.5. NÚDZOVÉ ZASTAVENIE / STRATA NAPÁJANIA

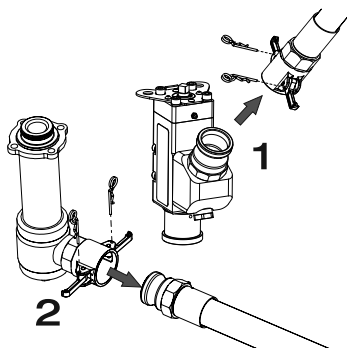


V situácii, keď je ohrozený ľudský život alebo zdravie, alebo keď je stroj v nebezpečenstve, stlačte núdzové tlačidlo. Vždy sa nachádza na ľahko dostupnom mieste na snežnom dela, tyči alebo ramene. Núdzové tlačidlo odpojí napájanie všetkých výkonných komponentov snežného dela, ktoré môžu predstavovať hrozbu. V prípade výpadku napájania alebo stlačenia núdzového tlačidla by sa po odstránení nebezpečenstva mali vykonať nasledujúce kroky:

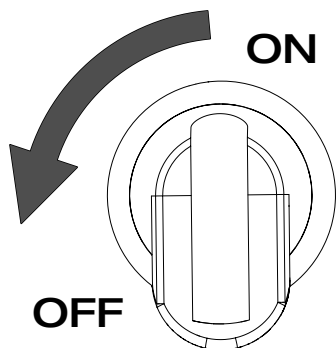
4. OVLÁDAŤ



1. Zatvorte hlavný vodovodný ventil (*ak je ventilový aktuátor nainštalovaný, počkajte, kým sa vodovodný hlavný ventil úplne zatvorí.



2. Keď tlak klesne na nulu, v prípade potreby odpojte hadicu od hlavného vodného ventilu a snehového kanóna.



3. Otočte hlavný vypínač do polohy VYPNUTÉ, čím vypnete stroj.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



Pred začatím obsluhy snežného dela by ste si mali dôkladne prečítať prevádzkové inštrukcie priložené k stroju. Tým ochráni snežné delo pred poruchami spôsobenými nesprávnym používaním a obsluhu pred poškodením zdravia.

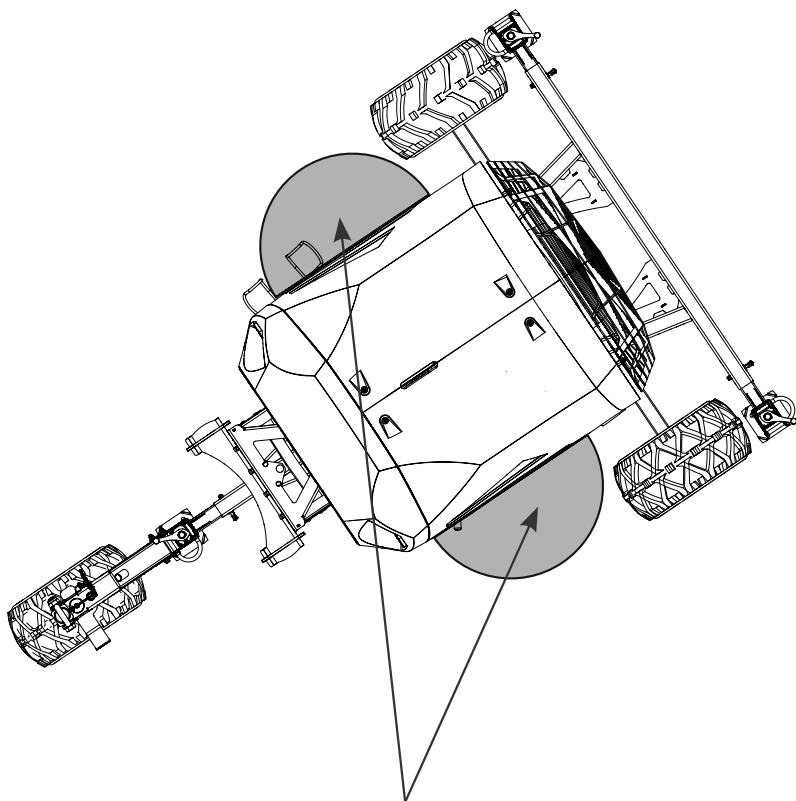


Snežné delo je napájané elektrinou. Pred vykonaním akýchkoľvek operácií vo vnútri zariadenia musí byť odpojené od napätia.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

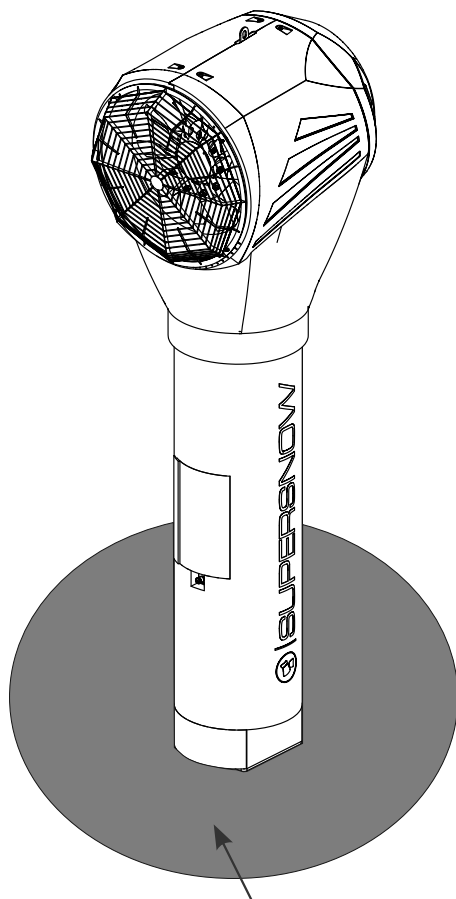
5.1. PRACOVNÝ PRIESTOR

Kanón sa dá horizontálne otáčať o uhol 360° (*približne), zatiaľ čo výška hlavne je nastaviteľná približne od 0° do 45° (*približná hodnota). Prevádzka stroja by mala byť riadená tak, aby sa vzniknutý sneh nedostal do ventilátora. Kontrola snežného dela môže prebiehať iba v určenej pracovnej oblasti, ktorá je označená na obrázku nižšie.



Povolená plocha, ktorú obsluha zaberá pri práci s kanónom 900H

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



Povolená plocha, ktorú obsluha zaberá pri práci s kanónom 900T



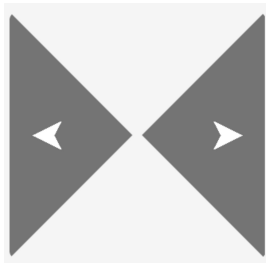
UPOZORNENIE!

**PRI SNEHOVOM KANÓNI 900T JE PRACOVNÁ PLOCHA PRED
FILTROM PRÍSTUPNÁ OPERÁTOROVI LEN VTEDY, KEĎ JE
STROJ V HORNEJ POLOHE A JE UZAMKNUTÝ
BEZPEČNOSTNÝM KOLÍKOM!**

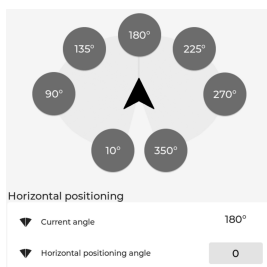
5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.2. POHYBOVÉ OVLÁDANIE

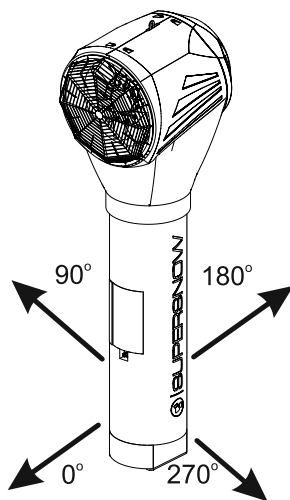
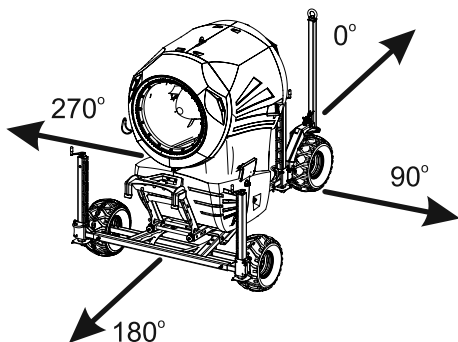
5.2.1. HORIZONTÁLNE UMIESTNENIE



Horizontálne umiestnenie stroja doľava a doprava je možné ovládať tlačidlami umiestnenými na hlavnej obrazovke. Pri otáčaní dávajte pozor na usporiadanie káblov a hadíc.



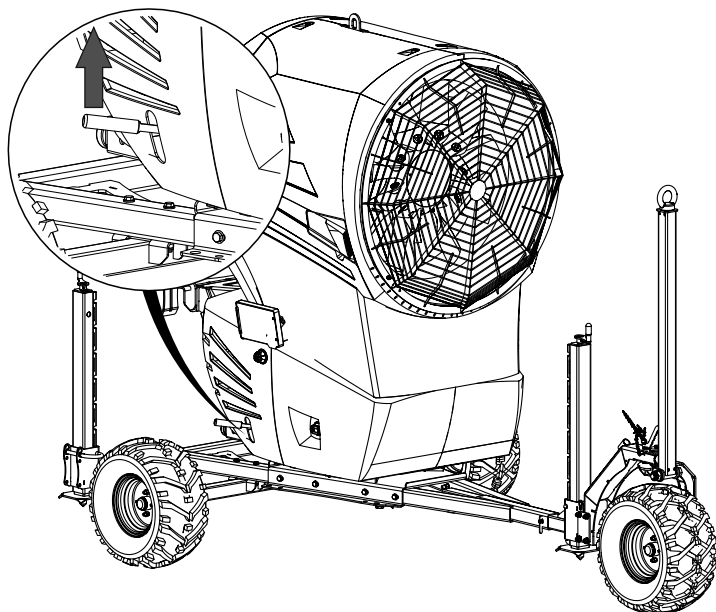
Možnosti presnejšieho alebo vopred definovaného uhla snežného dela sa nachádzajú na obrazovke polohovania. Táto obrazovka vám umožňuje jasnejšie ovládať delá 900H a 900T.



Štandardné horizontálne uhly základne pre snehové kanóny 900H a 900T

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

V kanóne 900H je tiež možnosť manuálneho otáčania zariadenia. Na to odomknite pohon potiahnutím uvoľňovacej páky nahor, ako je znázornené na obrázku nižšie.



Metóda oddelenia oscilačného pohonu pre manuálnu rotáciu stroja

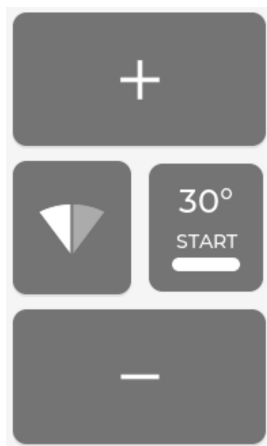


UPOZORNENIE!

UISTITE SA, ŽE KÁBLE A HADICE SÚ USPORIADANÉ TAK, ABY SA POČAS PREVÁDZKY NEPOŠKODILI!

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.2.2. HORIZONTÁLNA OSCILÁCIA



Aby bol sneh rovnomerne rozložený na svahu, delo je vybavené automatickým oscilátorom. To vo veľkej miere znamená zníženie výdavkov spojených s údržbou trás. Šírka uhla výroby snehu je nastavená na hlavnej obrazovke ovládacieho panela. Nastaviteľné uhly oscilácie sú 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150°, 165° a 180°. Obsluha stroja má tiež schopnosť nastaviť východiskový bod oscilácie rôznymi spôsobmi (zľava, sprava, zo stredu).



INFORMÁCIA!

ROTÁCIA A OSCILÁCIA SNEŽNÉHO DELA MAJÚ FUNKCIU SOFT START. TO UMOŽŇUJE STROJU JEMNE ŠTARTOVAŤ A ZASTAVOVAŤ. TO UMOŽŇUJE PRESNEJŠIE POLOHOVANIE A ZNÍŽENIE NÁBEHOVÝCH PRÚDOV, ČO ZVYŠUJE ODOLNOSŤ KOMPONENTOV.



UPOZORNENIE!

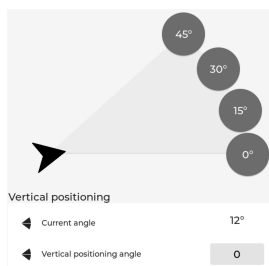
SNEHOVÁ KANÓN 900H/T SA UMIESTŇUJE NA PLNÚ RÝCHLOSŤ A OSCILUJE OVEĽA POMALŠIE.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.2.3. VERTIKÁLNE UMIESTNENIE



Vertikálne umiestnenie trubice stroja hore a dole je možné ovládať tlačidlami umiestnenými na domovskej obrazovke. Povolené uhly trubice sú od 0° do 45°.



Možnosti presnejšieho alebo vopred definovaného uhla trubice snežného dela sa nachádzajú na pozičnej obrazovke. Táto obrazovka vám umožňuje jasnejšie ovládať delá 900H a 900T.



INFORMÁCIA!

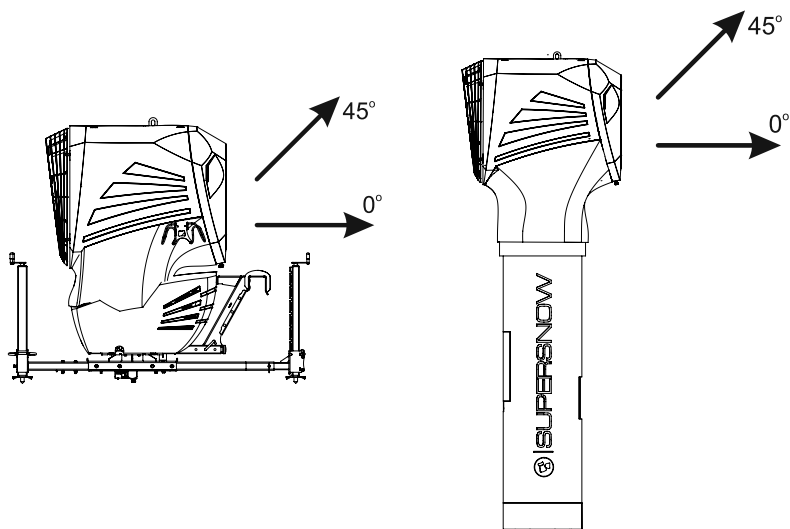
KEĎ SA STROJ SPUSTÍ (KOMPRESOR ZAPNUTÝ), TRUBKA SNEŽNEJ PIŠTOLE AUTOMATICKY STÚPA DO UHLA 15°. PRI ZASTAVENÍ STROJA (KOMPRESOR VYPNUTÝ) TRUBKA SNEŽNEJ PIŠTOLE AUTOMATICKY KLESNE DO UHLA 5°.



UPOZORNENIE!

TRANSPORTNÉ ZÁMKY JE MOŽNÉ POUŽIŤ LEN VTEDY, KEĎ JE STROJ V SPRÁVNEJ POLOHE. PRE HORIZONTÁLNY UHOL JE TO 180° A PRE VERTIKÁLNY UHOL 5°!

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

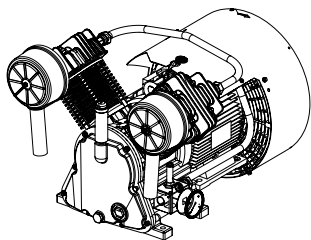


Štandardné vertikálne uhly základne pre snežné kanóny 900H a 900T

5.3. KOMPRESOR

Pred začatím prác skontrolujte kompresor na viditeľné známky poškodenia a overte tesnosť vzduchových hadíc a tlakomera. Na predĺženie životnosti vibroizolátorov sa odporúča pred spustením kanón vyrovnať. Kompresor nevyžaduje odtok kondenzátu na konci práce, pretože má automatický odvodňovací ventil kondenzátu.

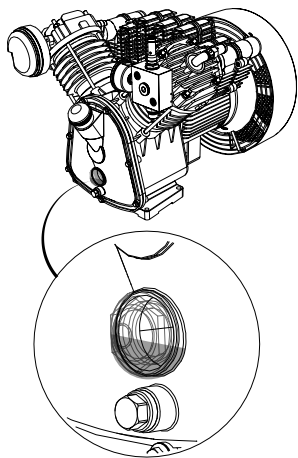
5.3.1. KOMPRESOR BEZ OLEJA



Bezolejový kompresor je takmer bez údržby. Údržba sa obmedzuje len na výmenu filtra a kontrolu stavu vibroizolátorov.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.3.2. OLEJOVÝ KOMPRESOR



V olejovom kompresore skontrolujte stav oleja pred každým štartom s vypnutým kompresorom cez priehľadné kontrolné sklo umiestnené na spodku tela kompresora. Hladina oleja by mala byť medzi horným a spodným okrajom červeného oka. Ak je hladina oleja pod minimom, mala by sa doplniť. Prekročenie maximálnej hladiny vyvrhne olej cez jadrové trysky a poškodí kompresor. Kompresor je naplnený olejom navrhnutým na prevádzku pri nízkych teplotách. Z tohto dôvodu môže príliš dlhý letný beh počas leta poškodiť kompresor. Je povolené dočasne spustiť kompresor pri teplote nad 5 °C, ale maximálny prevádzkový čas nesmie presiahnuť 5 minút. Vymeňte olej v kompresore podľa odporúčaní v tabuľke údržby na konci kapitoly 5. Odporúča sa používať olej Shell Corena S46 alebo olej od iného výrobcu s vlastnosťami zodpovedajúcimi vyššie uvedenej triede.

Olejový kompresor – metóda výmeny oleja

- 1) Zohrejte olej v kompresore tak, že ho zapnete na 5 minút
 - 2) Nakloňte spotrebič tak, aby olej mohol úplne odtekať
 - 3) Odskrutkujte odvodňovač oleja v tele kompresora a vypustite všetok olej do nádoby, použitý olej zlikvidujte v súlade s environmentálnymi predpismi
 - 4) Skrutkujte skrutku na odtok oleja
 - 5) Vyrovnajte zariadenie
 - 6) Nalejte olej odporúčaný výrobcom dela, hladina oleja by mala znížiť červený rám ovládacieho oka na polovicu
 - 7) Odskrutkujte uzáver od olejovej nádrže
- Olej v kompresore by sa mal meniť podľa tabuľky údržby.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



UPOZORNENIE!

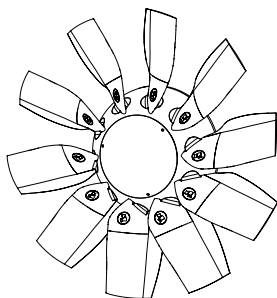
NIKDY NESPÚŠŤAJTE KOMPRESOR BEZ SACIEHO FILTRA!



UPOZORNENIE!

POČAS PREVÁDZKY SA POVRCH KOMPRESORA ZAHRIEVA,
ČO VYTVÁRA MOŽNOSŤ POPÁLENÍŇ.

5.4. VENTILÁTOR



Kanón 900H a 900T má hliníkový 10-lopátkový ventilátor. Hliníkové rotorové lopatky majú väčšiu tuhosť, čo vedie k zníženiu hluku a zvyšuje účinnosť ventilátora. Pred použitím snežného kanóna sa uistite, že rotor ventilátora a puzdro nie sú pokryté ľadom. Ak sú ľadové, použite prúd teplého vzduchu na rozmrazenie. Ak počas prevádzky dôjde k vibráciám alebo sa zmení zvuk ventilátora, zastavte zariadenie a skontrolujte stav rotora. Práca s ľadovým ventilátorom spôsobuje zrýchlené opotrebovanie ložísk motora a v extrémnych prípadoch vedie k poškodeniu samotného ventilátora. Kanóny 900H a 900T majú v elektrickom systéme ventilátora mäkký štart, ktorý umožňuje bezpečný štart rotora bez preťaženia. Ak sa ventilátor spustí so zamrznutými lopatkami, systém Soft Start mu nedovolí otáčať.



UPOZORNENIE!

PRED OTVORENÍM OCHRANNEJ MRIEŽKY VENTILÁTORA
ODPOJTE NAPÁJANIE KANÓNA!

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

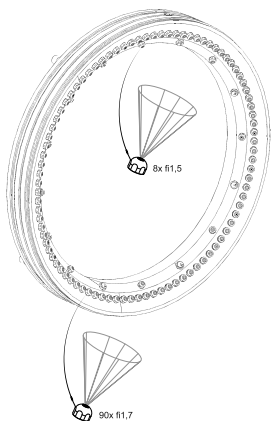
5.5. PRSTENCOVÁ ZOSTAVA

5.5.1. KRUH VODA-VZDUCH

Kruh voda-vzduch je kľúčovou súčasťou snehového dela a tvorí jadro jeho systému produkcie snehu. Navrhnutý pre najvyšší výkon, jeho inovatívny dizajn kombinuje tri základné funkcie: presné polohovanie trysky, pokročilú kontrolu nad procesom postreku a nukleácie a efektívnu termoreguláciu pre vysoký výkon a spoľahlivosť za všetkých poveternostných podmienok. Vyrobený z kvalitného hliníka, krúžok poskytuje vynikajúci vodič tepla. Vo vnútri je okrem vodovodných a vzduchových kanálov aj vykurovací kanál. Vďaka tomu systém aktívne prenáša teplo do dýz, čím ich chráni pred námrazou, čo je kľúčové pre nepretržitú prevádzku dela pri nízkych teplotách. Okrem toho kruh funguje ako výmenník tepla medzi vodou a vzduchom (chladič). Konštrukcia modulu umožňuje prúdenie stlačeného vzduchu cez kanály vo vnútri kruhu, ktoré sú ochladzované prúdiacou vodou. Tento proces znižuje teplotu stlačeného vzduchu ešte pred jeho uvoľnením, čo zvyšuje efektivitu nukleačného procesu a tvorbu snehu.

5.5.2. DÝZY

Počas prevádzky dela je potrebné riadiť správne striekanie vody cez trysky (obrázok nižšie). Ak je prúd heterogénny, tryska sa musí vyčistiť. Vodný filter by ste mali udržiavať čistý a kontrolovať jeho O-krúžky, aby ste zabránili prenikaniu nečistôt a tým aj upchatiu trysiek.



Vodná tryska – spôsob čistenia:

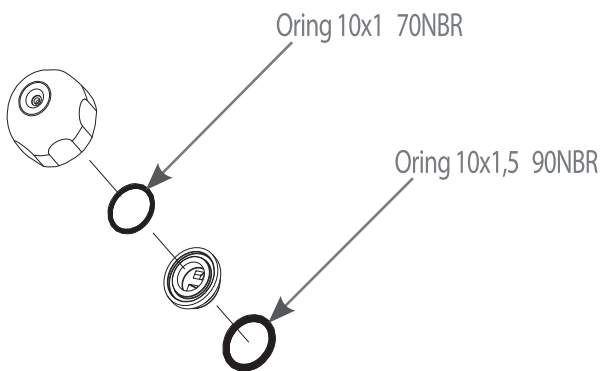
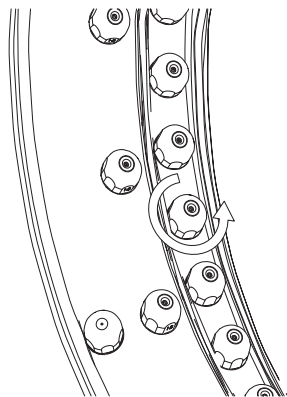
- 1) Na vyčistenie trysky ju odstráňte z krúžku (pomocou kľúča na matice, ktorý je súčasťou servisnej sady alebo pomocou 19 mm HEX19 otvoreného alebo nástavcového kľúča) a vyberte vnútornú súčiastku z tela trysky.
- 2) Prvky umyte pod tečúcou vodou, potom odstráňte zvyšné nečistoty prúdom stlačeného vzduchu alebo drevenou palicou v prípade náročnejšej špiny. Tryska je veľmi presný prvok a nie je dovolené používať ostré kovové nástroje na jej čistenie, čo môže spôsobiť jej nekalibráciu.
- 3) Ak zistíte poškodenie O-krúžkov alebo úniky v tryske, vymeňte tesniace O-krúžky za nové.
- 4) Vložte vložku do krúžku a skrutkujte ju maticou.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

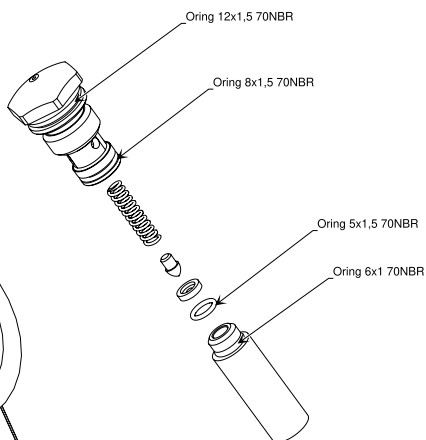
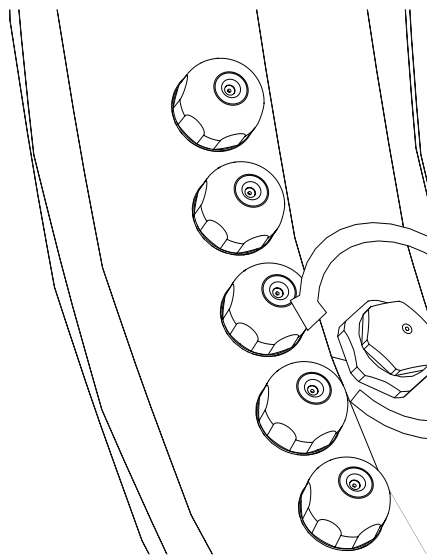


INFORMÁCIA!

AK MENÍTE ALEBO ROZOBERÁTE O-KRÚŽKY, VŽDY ICH
POTRITE TECHNICKOU VAZELÍNOU.



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



Komponenty nukleačnej trysky

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



INFORMÁCIA!

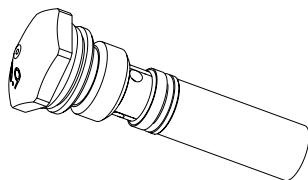
PRI VODNÝCH A NUKLEAČNÝCH TRYSKÁCH BY SA MALI POUŽÍVAŤ IBA O-KRÚŽKY S PRIMERANOU TVRDOŠŤOU GUMY. POUŽITIE TOHTO TYPU TESNENÍ ZARUČUJE SPRÁVNÚ PREVÁDZKU!



UPOZORNENIE!

TRYSKA BY MALA BYŤ UTIAHNUTÁ MOMENTOVÝM KĹÚČOM S NASTAVENÝM KRÚTIACIM MOMENTOM 5 NM.

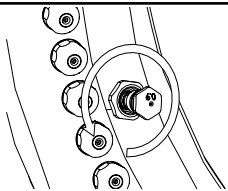
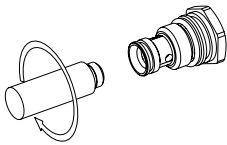
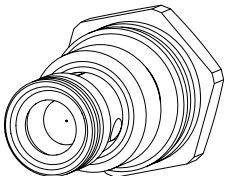
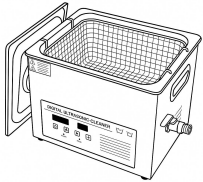
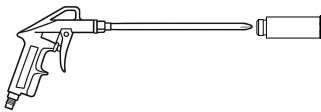
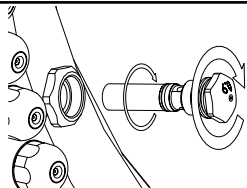
Kanóny 900H a 900T majú dvojmediálne nukleačné trysky vybavené individuálnym systémom filtrácie vody. Tieto stroje nepotrebujú reduktor tlaku vody ani vzduchu. To umožňuje znížiť požadovaný tlak vzduchu v systéme. Znakom špinavého filtra trysky je nedostatok vody v výstupnom prúde a pokles tlaku vzduchu. Nižšie v tabuľke sú hodnoty tlaku vzduchu závislé od tlaku vody v systéme. Vyššie popísané parametre by sme mali brať len ako vodítko, pretože ich hodnoty závisia od mnohých faktorov, vrátane nadmorskej výšky, atmosférického tlaku, účinnosti kompresora, presnosti komponentov trysky a vlhkosti vzduchu.



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

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

Filter trysky sa čistí nasledovne:

	1. Odskrutkujte nukleačnú trysku z vodného krúžku – pravý závitový kľúč 17mm (HEX17).
	2. Odstráňte tryskový filter z tela jadrovej trysky – ľavý závit.
	3. Skontrolujte, či keramická tryska umiestnená vo vnútri tela nie je upchatá, ak je to potrebné, vyčistite ju.
	4. Filter vyčistite ultrazvukovým čističom. (20min/55°C/ SONIC 77).
	5. Po umývaní fúkajte filter stlačeným vzduchom. Vložte špičku vzduchovej pištole dovnútra filtra.
	6. Nainštalujte filter do trysky – ľavý závit, potom vložte trysku do krúžku – pravý závit.

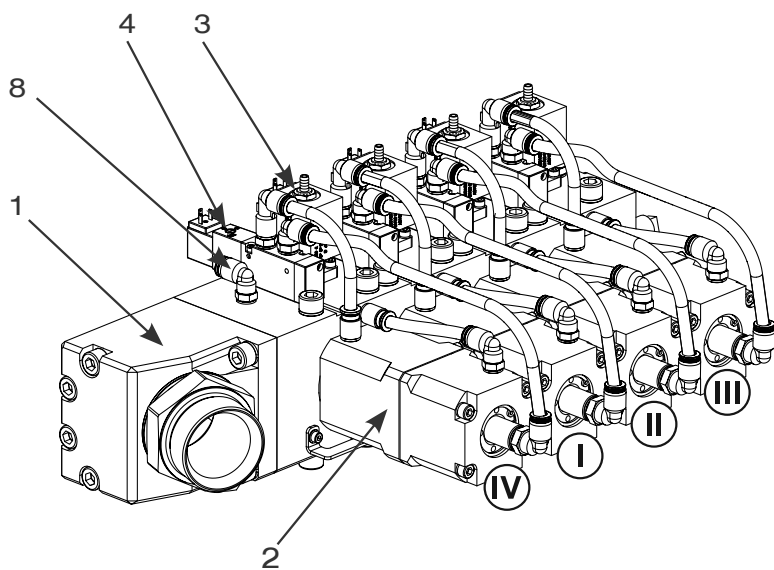
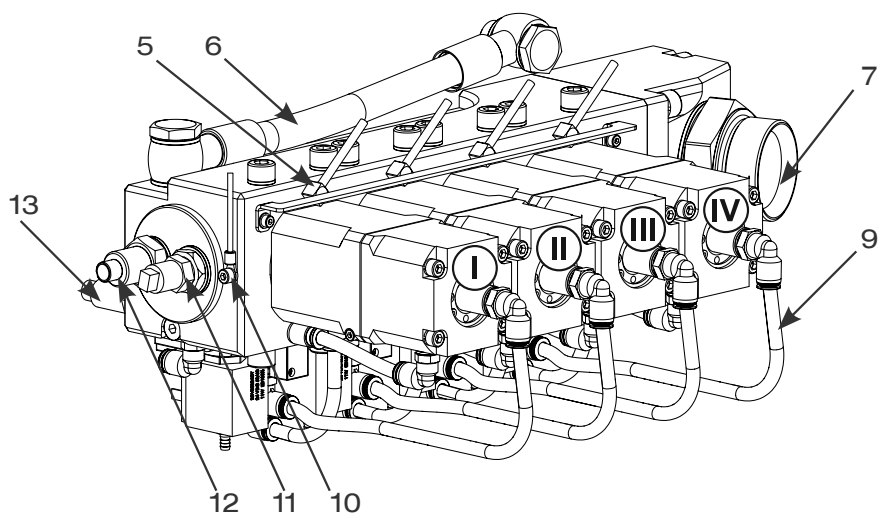
5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.5.3. VENTILOVÁ ZOSTAVA

Ventilová zostava je zariadenie, ktoré umožňuje rozvod vody do príslušných častí krúžku. Umožňuje vám dosiahnuť požadovanú kvalitu snehu. Je trvalo pripojený k kruhu snežných diel 900H a 900T. Pneumaticko-vodný ventil funguje na princípe elektrického riadenia vhodného pneumatického solenoidového ventilu, ktorý umožňuje prúdenie stlačeného vzduchu do danej komory. Preto je možné realizovať funkcie otvárania, zatvárania a fúkania časti kruhu. Vďaka tomuto dizajnu vodného krúžku s ventilovou zostavou sa stroj vypúšťa len vtedy, keď je stroj zastavený.

1	Telo ventilového bloku	x 1
2	Pneumatický a vodný ventil	x 4
3	Pneumatický solenoidový ventil 3/2	x 4
4	Pneumatický solenoidový ventil 5/2	x 4
5	Ohrievač s vodným blokom	x 4
6	Nukleačná vodná hadica	x 1
7	Vodný privodný rezač	x 1
8	Konektor vstupu vzduchu	x 2
9	Pneumatické hadice	x 12
10	Snímač teploty bloku	x 1
11	Snímač teploty vody	x 1
12	Snímač tlaku vody	x 1
13	Snímač tlaku vzduchu	x 1

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

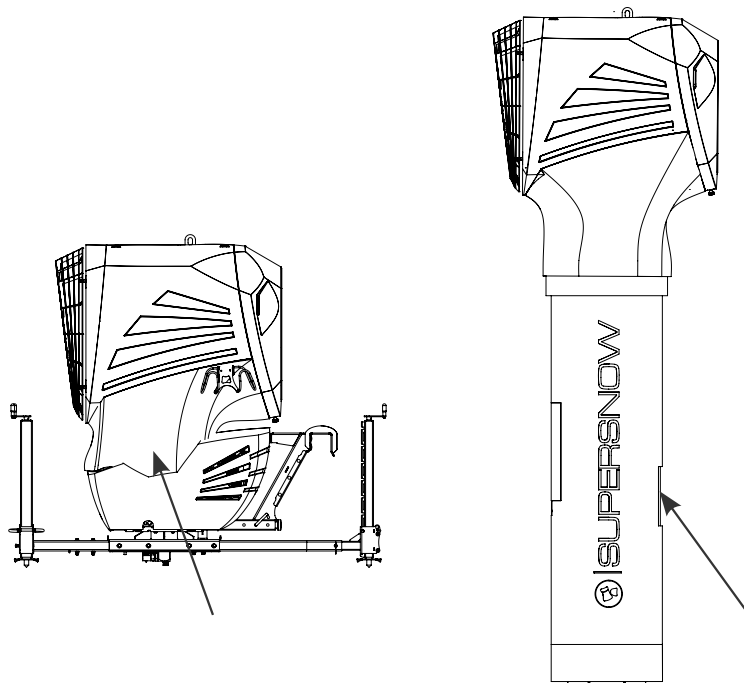


Opis výstavby vodného komplexu

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

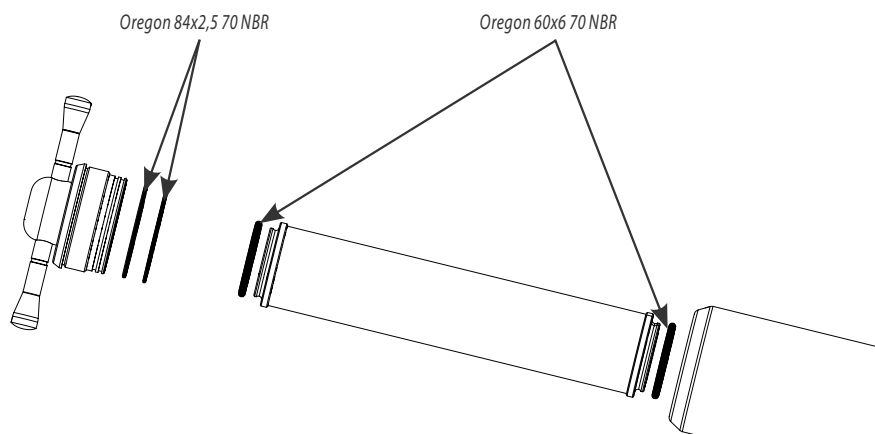
5.6. VODNÝ FILTER

Kanón je vybavený filtrom umiestneným medzi prívodnou hadicou a vodnou jednotkou. Pred každým spustením skontrolujte prítomnosť a čistotu filtračnej kazety! Na vybratie filtra odskrutkujte viečko. Pri čistení filtra skontrolujte stav tesniacej O-kružkov a samotnej kazety. Na vyčistenie filtra použite plastovú kefu a prúd tečúcej vody. Kazetu vyberte a vložte opatrne, aby ste nepoškodili alebo nezafarbili povrch a tesnenia. Je potrebné dbať na to, aby sa do systému prietoku vody nedostali žiadne kontaminanty. Na stroji 900H je na prístup k filteru potrebné mierne odopnúť návlak, a na 900T treba otvoriť klapku na opačnej strane elektrickej skrinky.



Umiestnenie vodného filtra v 900H, 900T

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



Oringy, ktoré je potrebné skontrolovať pri čistení vodného filtra



UPOZORNENIE!

NIKDY NESPÚŠŤAJTE KANÓN BEZ VODNÉHO FILTRA!



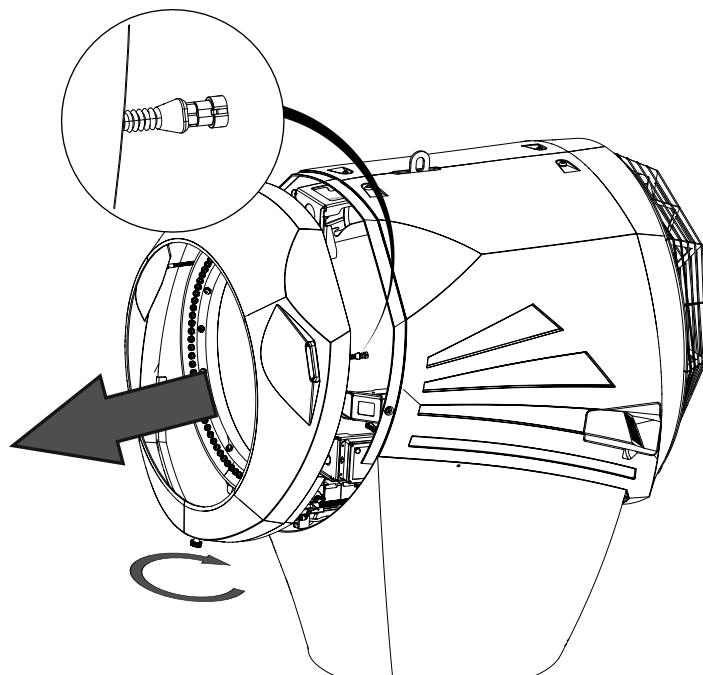
UPOZORNENIE!

PO ODSKRUTKOVANÍ VEKA VŽDY SKONTROLUJTE, ČI NIE JE
OPĚT PRISKRUTKOVANÉ!

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.7. OBALY, RUKÁVY A MATRACE

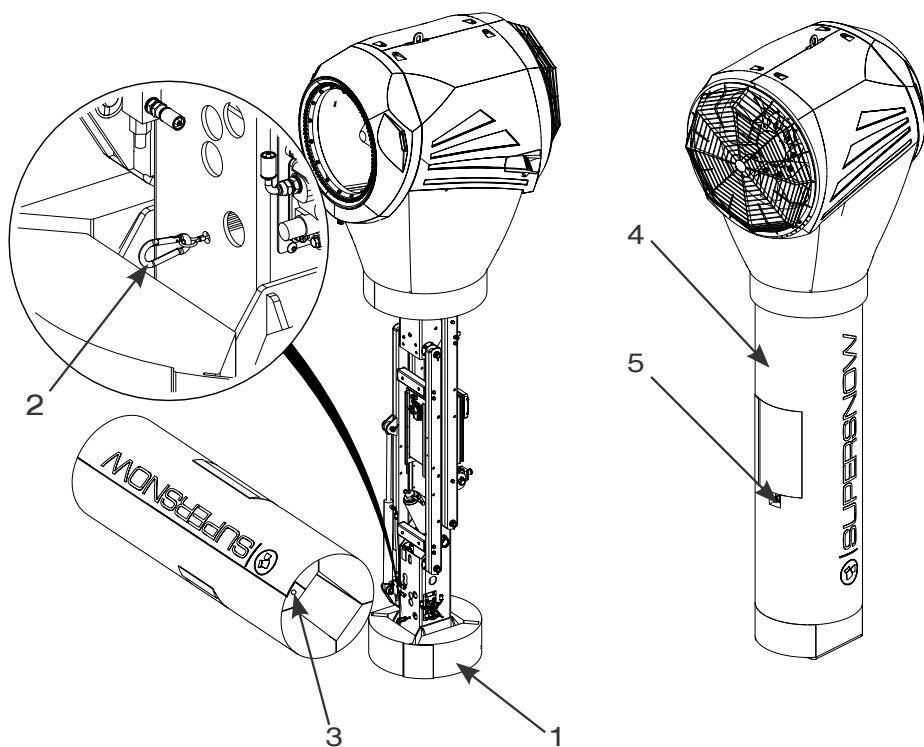
Snežné kanóny 900H a 900T majú puzdra, návleky a matrace, ktoré nielen plnia estetické funkcie, ale tiež chránia obsluhu pred mnohými nebezpečenstvami a komponenty dela pred poškodením. Puzdra, návleky a matrace sú neoddeliteľnou súčasťou stroja a prevádzka bez týchto komponentov zvyšuje riziko pre obsluhu a môže narušiť prevádzku stroja. Ak je to však potrebné, snežné kanóny 900H a 900T majú niektoré prvky, ktoré sa dajú rýchlo rozobrať. Najjednoduchší spôsob je odpojiť rukáv, ktorý je pripevnený na suchý zips podobne ako na matraci. Kryt krúžku je prvok, ktorý sa demontuje pre jednoduchý prístup k komponentom ventilového bloku. Budte však opatrní a odpojte zástrčky od lampy predtým, než vyberiete krúžkový kryt, aby ste ich nevytiahli.



Zástrčka lampového kábla sa má odpojiť pred odstránením púzdra krúžku

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

Po zdvihnutí kanónu 900T do vzpriamenej polohy a zabezpečení kolíkom by sa naň mali položiť matrace. Najprv sme si obliekli spodný matrac (1). Umiestňujeme ho tak, aby tenšia stena matraca bola na tej istej strane ako poklop studne. Potom, v dolnej časti kolóny dela 900T, je špeciálny kábel s karabínou (2). Mal by byť pripojený k dolnému očkovému otvoru (3) v strednom matraci (4). To vám umožní chrániť matrac pred zjazdom po jeho odstránení z dela. Posledným krokom je položiť stredný matrac (4) na tyč. Dobrým referenčným bodom, ako nasadiť stredný matrac, je jeho správna poloha vo vzťahu k núdzovému tlačidlu (5).



Ako nainštalovať matrace 900T

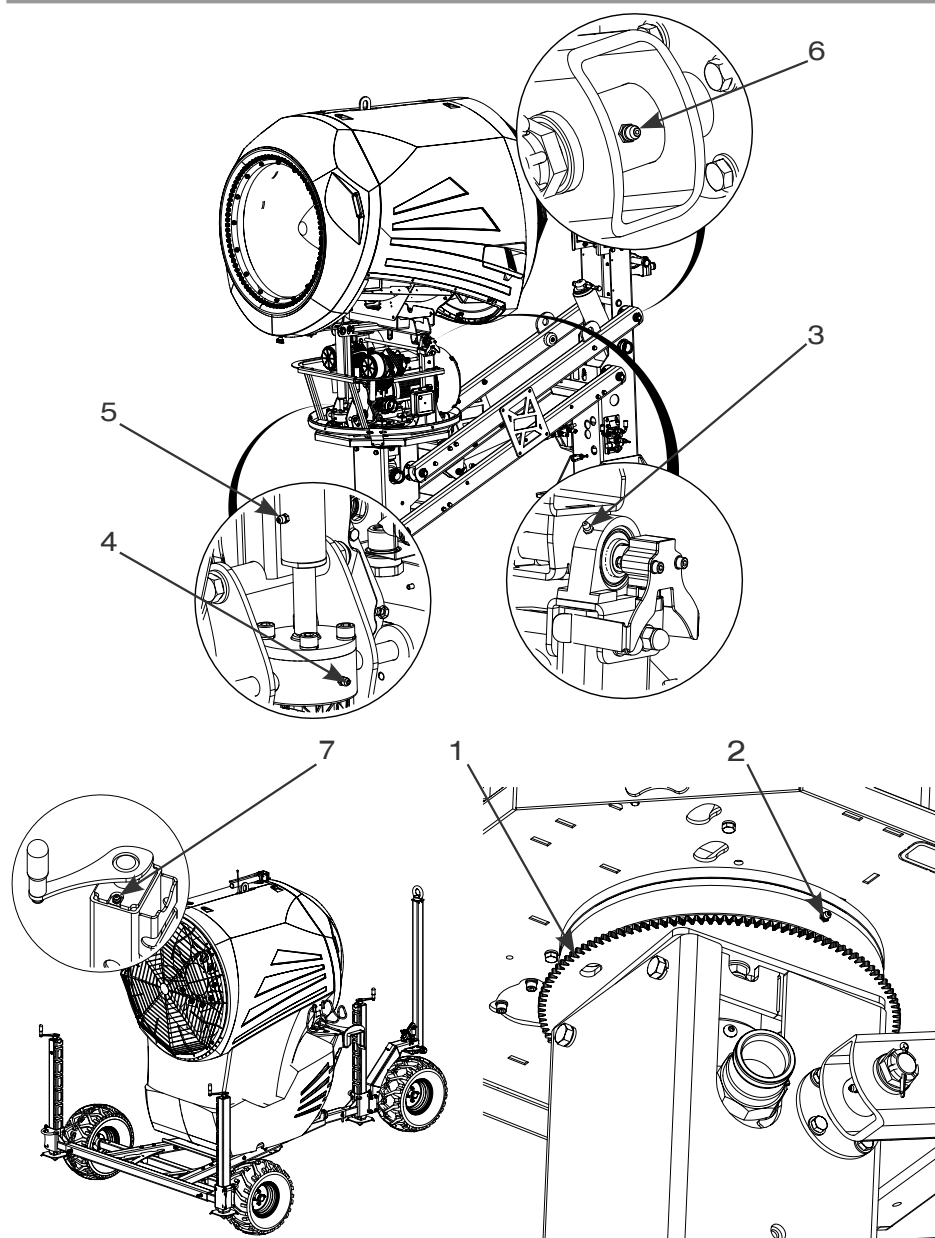
5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.8. MAZANIE

Mazanie je nevyhnutné, aby sa zabránilo nadmernému opotrebovaniu komponentov, ktoré spolupracujú. Pred mazaním by sa mal stroj vyčistiť od špiny. Mažte stroj vypnutý podľa tabuľky údržby.

1	Vesiec z prevodovky na otočnom stole x1	Namažte mazacím olejom z otvorených prevodov (napr. NILS Atomic) s NLGI grade 2	900H, 900T
2	Ložisko otočného stola x2	Namažte valcovacím ložiskovým mazivom (napr. NILS Atomic RH) s NLGI grade 2. Použite ručnú alebo nožnú mazáciu pištoľ vybavenú rovnou mazací niplou s kužeľovitou hlavou	
3	Zdvíhajúci valec s tubami tela x1	Namažte tuhým mazivom určeným na prevádzku pri teplotách -30 °C. Použite ručnú alebo nožnú mazací pištoľ vybavenú rovným mazavým nátrubkom s kužeľovitou hlavou.	
4	Zdvíhajúci valec s trubicami x1		
5	Vyrovňavacie ložisko nožky x3		
6	Kanónové zdvíhacie ramená x8	900H	900T
7	Ložisko mechanizmu otáčania trubice x2		

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



Periodické mazacie body pre snežné delo

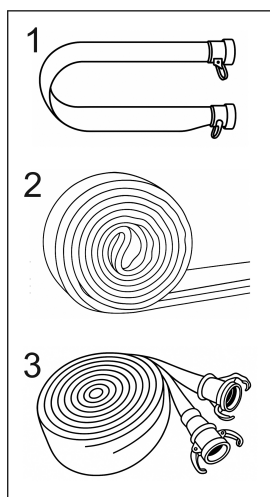
5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



UPOZORNENIE!

NESTRKAJTE RUKY DO MECHANIZMOV, POKIAĽ SI NIE STE ISTÍ, ŽE ZDROJ NAPÁJANIA BOL ODPOJENÝ A SPOTREBIČ JE SPRÁVNE ZABEZPEČENÝ!

5.9. VODNÉ HADICE

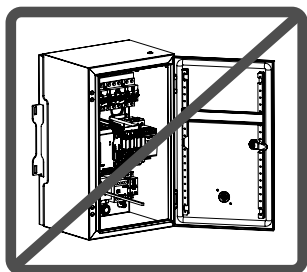


Popruhy a gumové vodné hadice by sa mali počas používania klásť s prirodzenými ohybovými polomerami pre danú hadicu. Nedovoľte, aby sa hadica ohýbala alebo zamotala. Popruhovú hadicu na vodu by mala byť počas skladovania správne zrolovaná:

1. Preložte hadicu na polovicu.
2. Začnite navíjať hadicu z miesta, kde bola umiestnená (v strede).
3. Hadicu úplne zaviňte dovnútra, nechajte voľné konce rozvinuté a nerozvinuté.

Všetky hadice by sa mali pravidelne kontrolovať. Ak sú hadice poškodené alebo prasknuté, vymenia sa za nové. Práca s chybnými hadicami je nebezpečná pre ľudí aj pre samotné zariadenie.

5.10. OVLÁDACÍ BOX



Neotvárajte ovládací panel, keď je zariadenie v prevádzke. Uzavretá krabica chráni príslušenstvo pred prenikaním vody dovnútra. Riadiaca skrinka je tiež vybavená tlakovým kompenzátorom, ktorý zabraňuje prenikaniu kondenzátu dovnútra.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

Pravidelne kontroluj všetky káble. Vykonajte kontrolu s vypnutým napájaním. Ak sa zistia poškodenia alebo praskliny v izolácii, káble by sa mali vymeniť za nové. Pred každým spustením sa odporúča skontrolovať správnu funkciu núdzového tlačidla. Všetku údržbu a opravy môže vykonávať servis výrobca alebo osoby s príslušnými povoleniami. Údržba riadiacej skrinky pozostáva z:

- 1) Skontrolujte pevnosť všetkých kontaktov vo vnútri
- 2) Kontrola, či všetky komponenty fungujú správne a nie sú poškodené (ak je to potrebné, vymeniť ich za nové)
- 3) Vyvolanie poplachu a kontrola fungovania sirény
- 4) Kontrola správnej činnosti núdzového tlačidla
- 5) Zapínanie vykurovacieho systému a ďalších elektrických systémov na otestovanie ich správnej prevádzky

Ku každému snežnému kanónu je dodávaný elektrický diagram, ktorý sa nachádza v elektrickej skrinke. Obsahuje informácie o parametroch použitých komponentov, o tom, ako sú navzájom prepojené a za čo sú zodpovedné.



UPOZORNENIE!

SNEŽNÉ DELO JE NAPÁJANÉ ELEKTRINOU. PRED VYKONANÍM AKÝCHKOLVEK OPERÁCIÍ VO VNÚTRI ZARIADENIA MUSÍ BYŤ ODPOJENÉ OD NAPÄTIA.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.11. OHRIEVAČ

Snežné kanóny 900H a 900T sú vybavené tromi typmi ohrievačov. Pred začatím výroby snehu by ste mali zahriať prvky, v ktorých sú ohrievače umiestnené, na správnu teplotu. To umožňuje, aby sa zvyšky vody v týchto zložkách rozmrazili a následne mohli bez problémov uviesť do prevádzky. Spustenie kúrenia zapne napájanie ohrievačov. Koniec ohrevu nastáva, keď teplotný senzor v kruhu ukáže hodnotu vyššiu ako 12°C. Potom, v závislosti od vonkajšej teploty, regulátor snežného dela reguluje prevádzku ohrievačov tak, aby zabránil zamrznutiu alebo námraze, napríklad vodného kruhu.

	KRUHOVÝ OHRIEVAČ	OHRIEVAČ VODY	KOMPRESOROVÝ OHRIEVAČ
Typ ohrievača	Trubicovitý	Zákazník	Zákazník
Počet ohrievačov daného typu v stroji	1	4	1
Síla [W]	2500	125	40
Napájacie napätie [V]	400AC	400AC	24DC

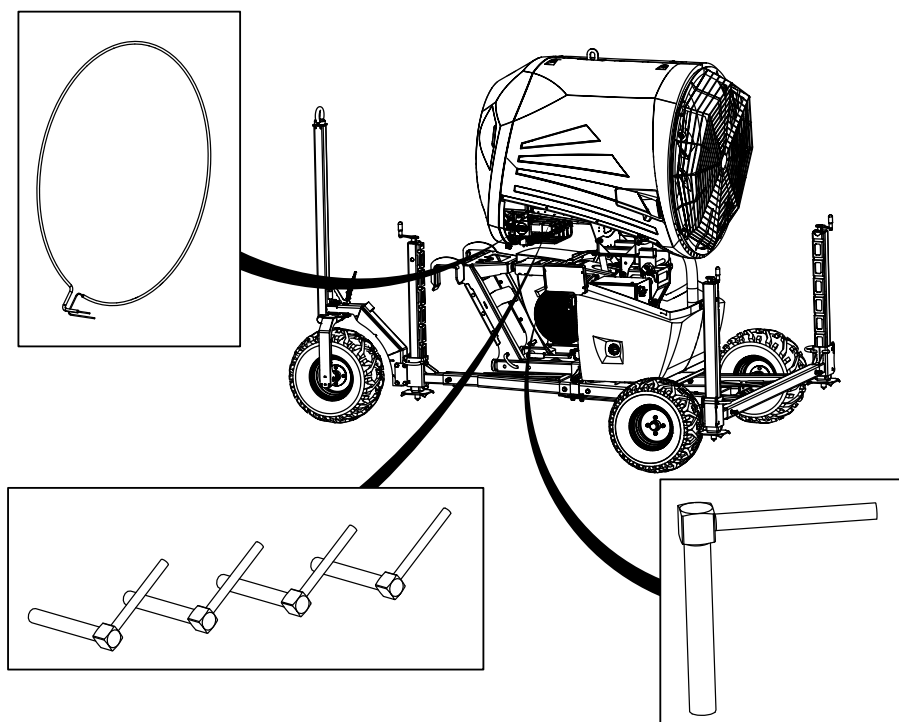
Aby snežné delo správne fungovalo v automatickom aj manuálnom režime, všetky ohrievače sú nevyhnutné pre správnu prevádzku. Ak existuje podozrenie na poškodenie niektorého z nich, nekontrolujte ich správnu činnosť dotykom. To môže viesť k úrazu elektrickým prúdom (v prípade poruchy ohrievača) alebo popáleninám. Na tento účel je najlepšie použiť špeciálny teplomer (napr. pyrometer) alebo termokameru.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



UPOZORNENIE!

NEKONTROLUJTE SPRÁVNY CHOD OHRIEVAČOV DOTYKOM.
TO MÔŽE VIESŤ K POPÁLENINÁM, A V PRÍPADE PORUCHY
OHRIEVAČA AJ K ELEKTRICKÉMU ŠOKU!



Umiestnenie ohrievačov v snežnom kanóne 900H, 900T

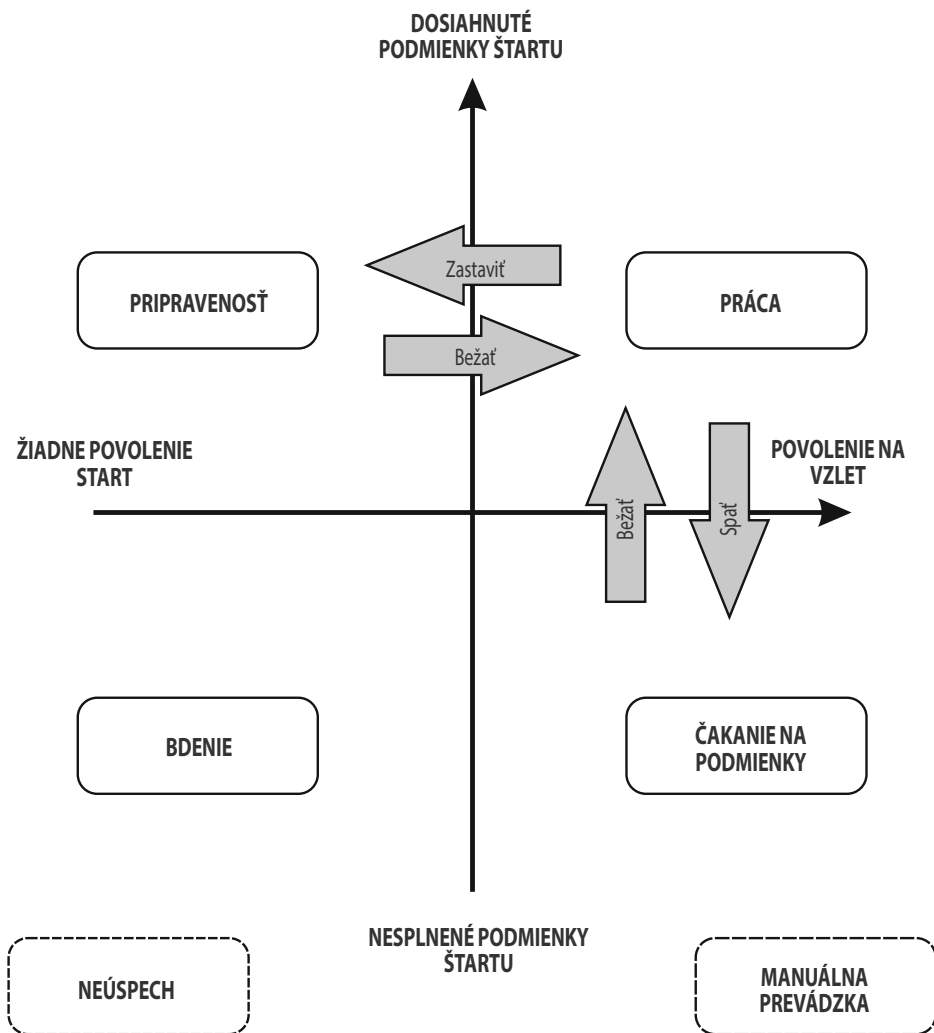
5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.12. RGB LED SIGNÁLNE SVETLÁ

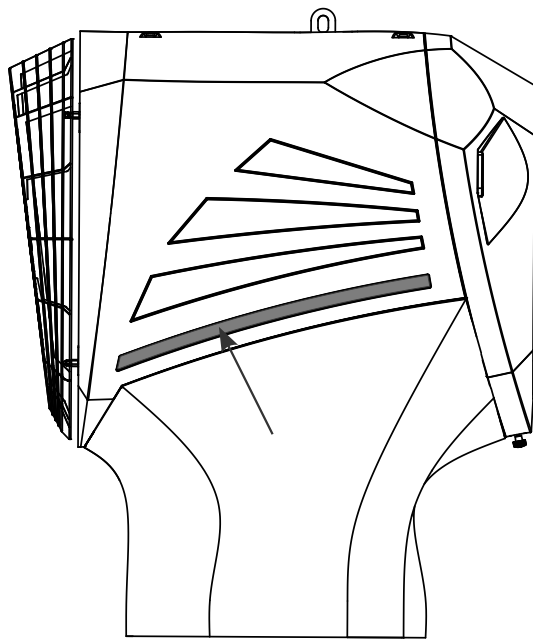
V snehových kanónoch 900H a 900T je na oboch stranách trubice RGB LED signálne svetlo. Umožňuje vám jednoducho a jednoducho identifikovať režim/stav stroja pre používateľa. To je viditeľné z veľmi veľkej vzdialenosti na svahu, najmä v noci, keď sú najčastejšie v prevádzke snehové delá. Tabuľka a graf nižšie vysvetľujú systém farebných značiek a svetelných efektov. To zodpovedá názvom a farbám režimov používaných v paneli Cannon, v mobilnej aplikácii a v systéme SNOWMATIC.

PREVÁDZKOVÝ STAV	DOSIAHNUTÉ PODMIENKY ŠTARTU	POVOLENIE NA VZLET	TUHÁ FÁZA	FARBA
Bežať	✓	✓	✗	Zelená s animáciou
Práca	✓	✓	✓	Čistá zelená
Zastaviť	✓	✗	✗	Žltá s animáciou
Pripravenosť	✓	✗	✓	Úplne žltá
Spať	✗	✓	✗	Modrá s animáciou
Čakanie na podmienky	✗	✓	✓	Čistá modrá
Bdenie	✗	✗	✓	White Solid
Manuálna prevádzka	Nie je to použiteľné – rozhoduje operátor			Orange Solid
Neúspech	Nie je to použiteľné – rozhoduje riadiaci stroj			Červené pulzujúce

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

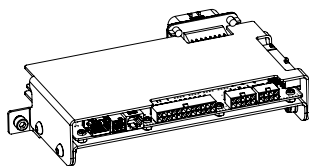


5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA



LUmiestnenie RGB LED signálnych svetiel v strojoch 900H a 900T

5.13. VODIČI A CAN ZBERNICA



Ovládače snežných kanónov využívajúce komunikáciu CAN integrujú všetky komponenty do jednej spoľahlivej digitálnej siete. Tento systém nahrádza zložité bodové káble jednou zbernicou, čo výrazne znižuje zložitosť inštalácie a počet možných porúch. Centrálna jednotka spravuje prácu na základe dát z distribuovaných I/O modulov a komunikácia CAN zabezpečuje rýchlu a voči rušeniu tolerantnú výmenu informácií v reálnom čase. Vďaka tomu je možné presne riadiť proces výroby snehu a pokročilú diagnostiku celého zariadenia.

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.14. INTERFERENCEČNÁ TABUĽKA

NARUŠENIE	PRIEBEH KONANIA
Žiadna možnosť spustiť snehové delo	Skontrolujte, či nie je stlačené núdzové tlačidlo, skontrolujte, či hlavný vypínač nie je vypnutý, skontrolujte, či je stroj pripojený na sieť
Na vodnom prstenci sa tvorí ľad	Skontrolujte, či nie sú upchaté trysky vody a jadra, skontrolujte správnu funkciu kruhových ohrievačov, skontrolujte, či kanón nesneží proti vetru, skontrolujte, či kanón nie je v dosahu snehového vyvrhnutia iného kanóna
Nedostatok vody v snehovom kanóne	Skontrolujte spôsob pripojenia vodnej hadice k hlavnému ventilu vody a kanóna, skontrolujte, či je hlavný vodný ventil otvorený (v prípade, že nie je pohon ventilu), skontrolujte, či je funkčná funkcia ovládania ventilu a že kábel spájajúci pohon ventilov a kanón je správne pripojený (v prípade nainštalovaného pohonu ventilov), skontrolujte, či hadica nie je upchatá
Snehové delo nevypúšťa vodu	Skontrolujte úroveň snežného dela a zdvih rúry, skontrolujte usporiadanie vodných hadíc, ak na hadiciach nie je nainštalovaný automatický parný sifón, vypustite ich manuálne
Snehové kanóny produkujú sneh, ktorý je príliš mokrý/príliš suchý	Skontrolujte konfiguráciu ventilov (manuálne, poloautomatické stroje), skontrolujte nastavenú kvalitu snehu (automatické stroje), skontrolujte čistotu vodných a nukleačných trysiek, skontrolujte, či poveternostné podmienky umožňujú tvorbu snehu
Snehové delo vibruje počas prevádzky	Skontrolujte, či ventilátor nie je zamrznutý alebo poškodený, skontrolujte stav vibračných izolátorov kompresora
Alarm poruchy je zapnutý	Výskyt zlyhania, ktoré informácie sa zobrazujú na ovládacom paneli
Príliš malý prietok vody	Skontrolujte stav čistoty filtra

5. PREVÁDZKA SNEŽNÉHO DELA

5.15. TABUĽKA ÚDRŽBY

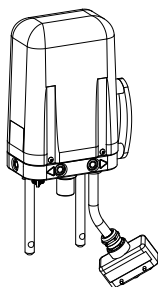
	Predsezóna	Každých 24 hodín/pred každým začiatkom	Každých 100 hodín	Každých 500 hodín	Každých 1000 hodín	Každých 2000 hodín
Kontrola správneho fungovania núdzového zastavenia		✓				
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme*	✓		✓			
Kontrola čistoty vodného filtra	✓	✓				
Kontrola čistoty nukleárných tryskových filtrov	✓		✓			
Výmena filtra v kompresore						✓
Kontrola stavu tlmičov odpruženia kompresora	✓			✓		
Mazanie strojových komponentov	✓			✓		
Prehľad ovládacej skrinky	✓					✓
Kontrola hladiny oleja v kompresore**	✓	✓				
Výmena oleja v kompresore**	✓				✓	
Kontrola stavu gumových hadíc v kanóne	✓					

*mechanizmus pre hydraulický systém 900T

**Aktivity len pre olejové kompresory

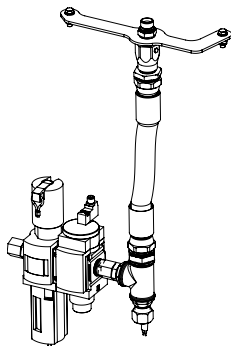
6. VOLITEĽNÁ VÝBAVA

6.1. POHON HLAVNÉHO VODOVODNÉHO VENTILU



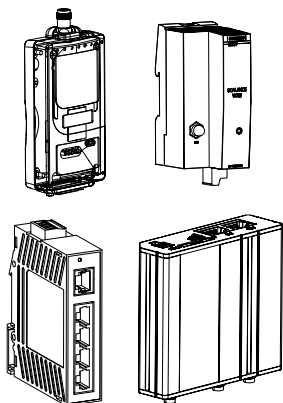
Pozri sekciu 1.5.

6.2. SPOJENIE CENTRÁLNEHO KOMPRESORA



Ako štandard má každý snežný kanón vlastný kompresor. Je možné nahradiť kompresory, ktoré sa nachádzajú v niekoľkých kanónoch, pričom jeden centrálny sa nachádza v riadiacej miestnosti zasnehovacieho systému. Toto riešenie vyžaduje inštaláciu centrálného kompresorového pripojenia do strojov.

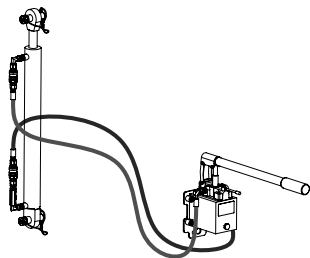
6.3. KOMUNIKÁCIA



Ak chcete ovládať Snow Cannon na diaľku, musíte stroj pripojiť k systému. V závislosti od požiadaviek zákazníka môže byť snežné delo komunikované rôznymi protokolmi a metódami prenosu dát. To si vyžaduje výber individuálnej komunikačnej množiny.

6. VOLITEĽNÁ VÝBAVA

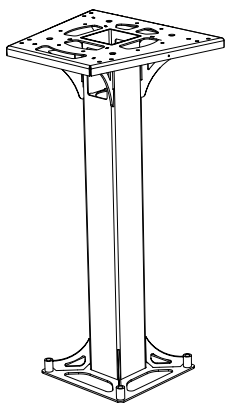
6.4. HYDRAULICKÝ SYSTÉM - *900T



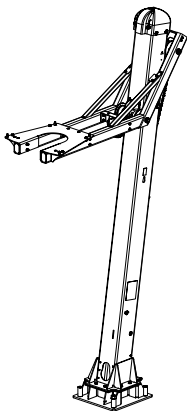
Vidieť. Kapitola 3.4.

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

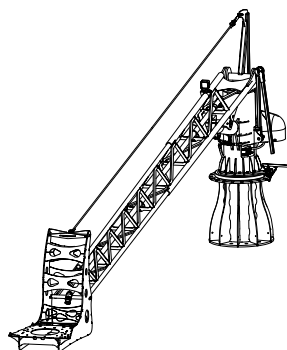
Ako štandard je snežné delo vybavené podvozkom typu paw (labka a koleso). Je možné zvýšiť jeho účinnosť zasnehovania pomocou stacionárnych inštalácií, ako sú stĺpy a ramená. Zvyšujú polohu snehového dela voči svahu. To vám umožní zvýšiť rozsah sneženia. Rameno sa líši od tyče tým, že umožňuje ovládať výšku snežného dela. Snehové delo 900H určené pre stĺpy a ramená musí mať špeciálny rozdeľovač s ďalším núdzovým tlačidlom. Umožňuje pripojiť viacero periférií jedným káblom.



ST170 Pole

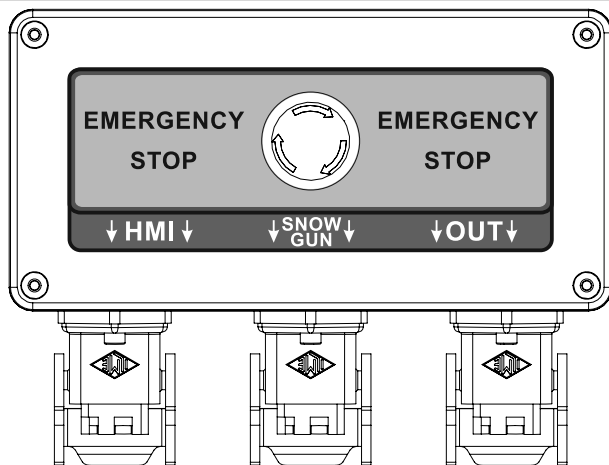


Rameno T400/T600



H800 Boom

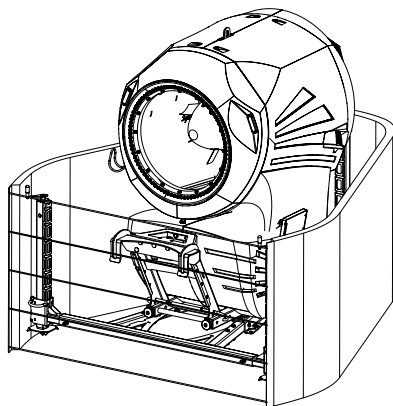
6. VOLITEĽNÁ VÝBAVA



Periférny rozbočovač s ďalším núdzovým tlačidlom

6.6. POŤAHY A MATRACE

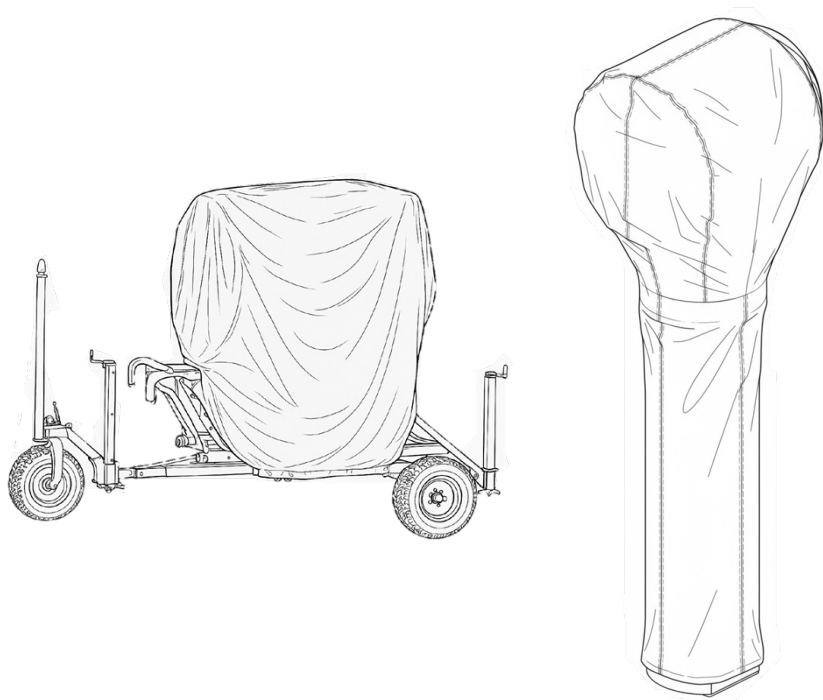
Voliteľným vybavením pre kanón 900H, na rozdiel od štandardného stroja 900T, je ochranný matrac. Ochranný matrac je kľúčovým prvkom bezpečnostnej infraštruktúry lyžiarskych stredísk. Jeho hlavnou úlohou je minimalizovať riziko vážneho zranenia v dôsledku kolízie lyžiara s pevnou prekážkou, ktorou je v tomto prípade snehové delo 900H.



Ako si nasadiť 900H kanónový matrac

6. VOLITEĽNÁ VÝBAVA

Hlavnou úlohou krytu je vytvoriť tesnú bariéru, ktorá chráni jemné a presné časti snežného dela pred ničivými účinkami nepriaznivých poveternostných podmienok v lete (a po sezóne).



Snow Cannon 900H, 900T s krytom

6.7. MOBILNÁ APLIKÁCIA SUPERSNOW

Pozri sekciu 1.5.

6.8. SNOWMATIC

Pozri sekciu 1.5.

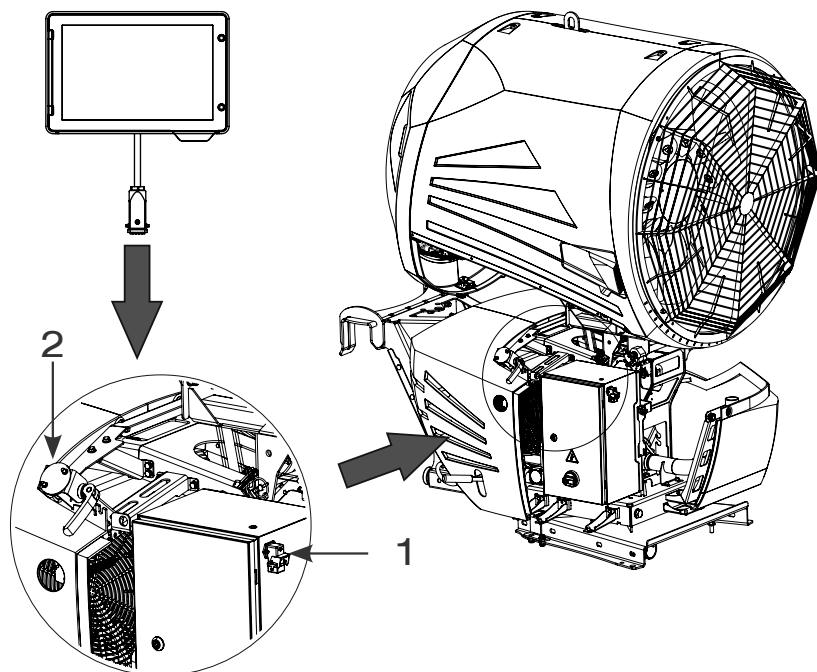
6.9. OPERÁTORSKÝ PANEL

Pozri kapitolu 7.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1. OVLÁDACÍ PANEL SNEHOVÉHO DELA 900H/900T

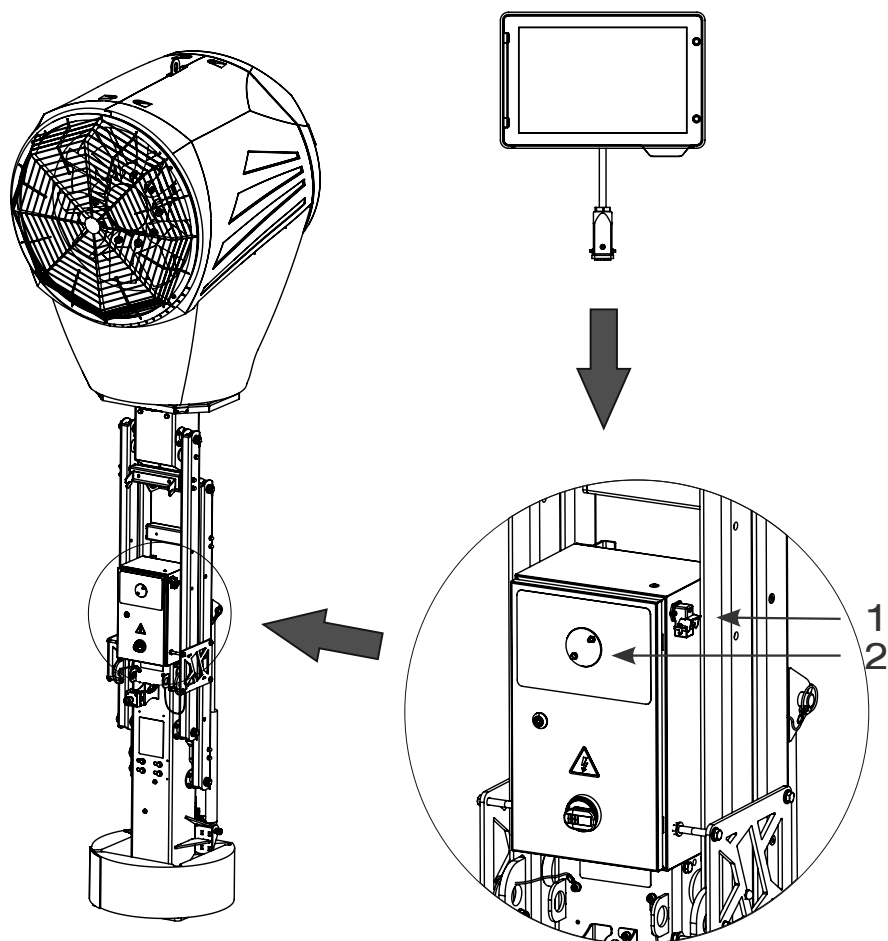
Kanóny série 900H a 900T môžu byť voliteľne vybavené ovládacím panelom. Tento panel môže byť trvalo namontovaný na delo alebo ako prenosný panel. Podľa odporúčaní výrobcu by mal byť použitý jeden ovládací panel na ovládanie maximálne piatich zariadení. Aby sa dosiahla plná funkčnosť zariadenia, výrobca odporúča zakúpiť aspoň jeden ovládací panel na každé lyžiarske stredisko. Panel je pripojený k stroju pomocou komunikačného konektora umiestneného na elektrickej skrinke (v strojoch 900H aj 900T) a je pripojený magnetickým konektorom umiestneným na držiaku diaľkového ovládača (900H stroj) alebo elektrickej skrinke (900T stroj), ako je znázornené na grafike nižšie.



1	Cannon stolný elektrický konektor
2	Magnetický držiak pre pracovnú plochu dela

Inštalácia ovládacieho panelu dela 900H

7. OVLÁDACÍ PANEL

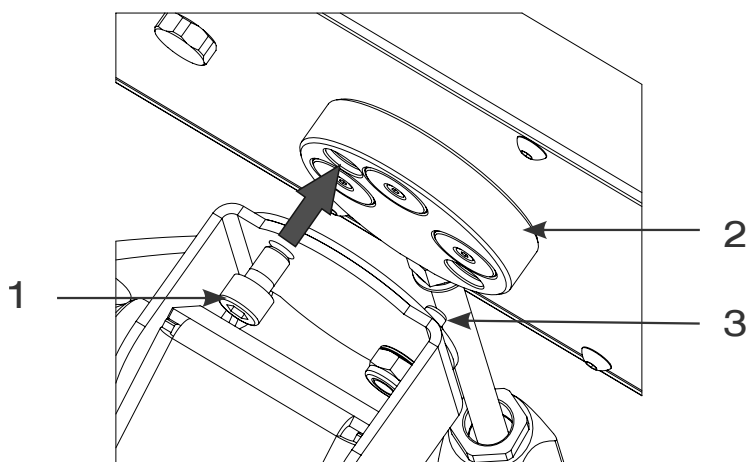


1	Cannon stolný elektrický konektor
2	Magnetický držiak pre pracovnú plochu dela

Inštalácia ovládacieho panelu dela 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

Ovládací panel je štandardne prenosný. Ak sa používateľ rozhodne použiť pevný držiak, môže ho opevniť skrutkou priloženou do sady, ako je znázornené na grafike nižšie.



1	Skrutka uzamykania panelu (M8x12)
2	Panel magnetického ostrova
3	Pozičný kolík mosadzného panelu



UPOZORNENIE!

PANEL JE VYBAVENÝ SILNÝMI NEODÝMOVÝMI MAGNETMI, KTORÉ GENERUJÚ INTENZÍVNE MAGNETICKÉ POLE! ĽUDIA S KARDIOSTIMULÁTOROM ALEBO INÝMI IMPLANTOVANÝMI LEKÁRSKYMÍ POMÔCKAMI BY MALI BYŤ PRI PRÍSTROJI MIMORIADNE OPATRNÍ! MAGNETICKÉ POLE MÔŽE NARUŠIŤ SPRÁVNÚ PREVÁDZKU ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ, ČO OHROZUJE ZDRAVIE A ŽIVOT!

Trvalé upevnenie ovládacieho panelu stroja 900H/900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

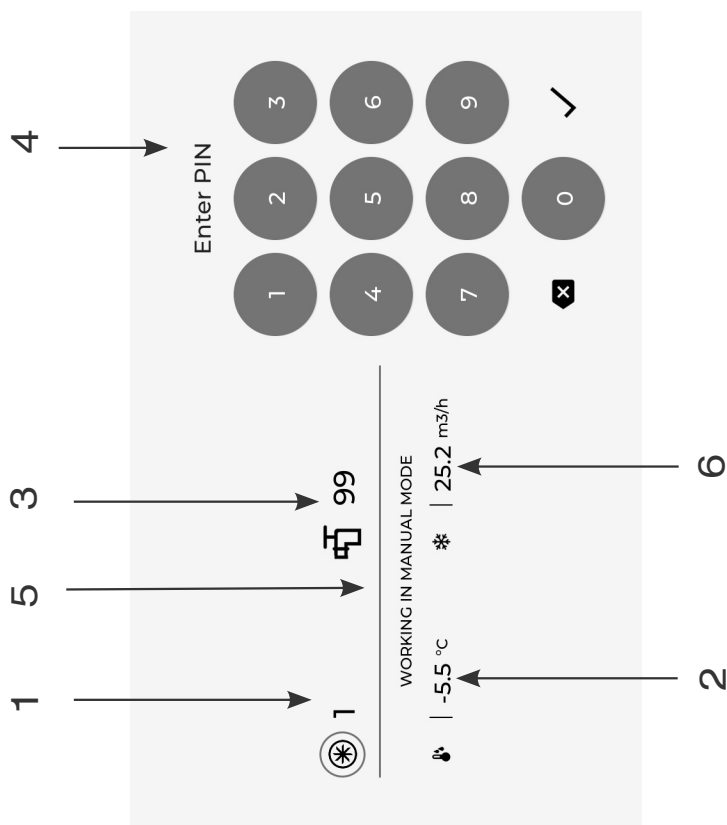
7.1.1. ZAMYKACIA OBRAZOVKA 900H/900T CANNON

Keď spustíte svoj stroj 900H alebo 900T, prvá obrazovka, ktorá sa zobrazí, bude uzamknutá obrazovka. Na odomknutie zariadenia musí operátor zadať jedno z nižšie uvedených hesiel na číselnej klávesnici a potom ho potvrdiť klávesom Enter (✓).

Užívateľ- 1111

Vlastník - 2222

Pripojenie prenosného panelu k zapnutému stroju tiež zobrazí obrazovku nižšie.



Zamykacia obrazovka ovládacích panelov 900H a 900T Cannon

7. OVLÁDACÍ PANEL

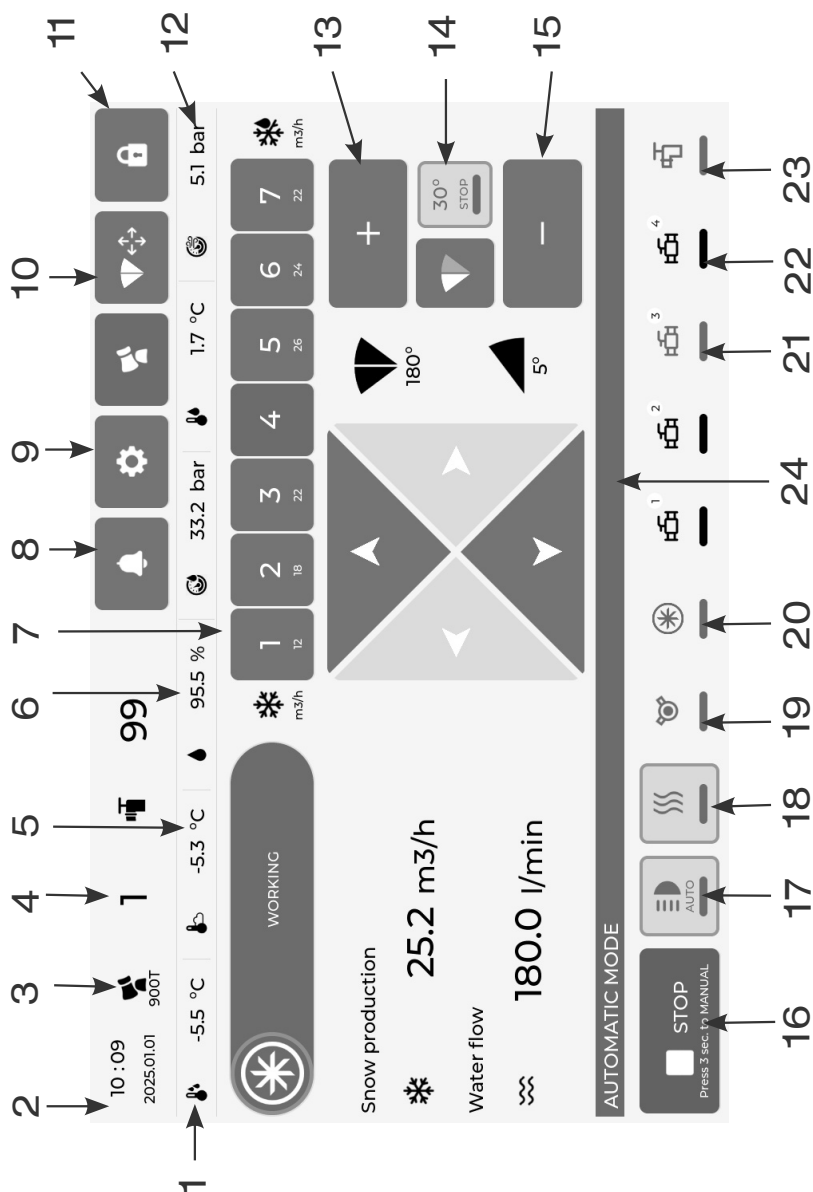
1	Číslo snehového dela
2	Súčasná teplota TWB
3	Číslo hlavného vodovodného ventilu
4	Numerická klávesnica
5	Stav stroja
6	Produkcia snehu

Vysvetlenie ikon na uzamykacích paneloch snehových kanónov 900H a 900T

Ak chcete začať pracovať v automatickom režime, stlačte tlačidlo Start na hlavnom paneli. Kanón prejde do režimu čakania na podmienky alebo začne pracovať, ak sú splnené podmienky nastavené v paneli nastavení. Ak chcete vstúpiť do manuálneho režimu, podržte tlačidlo Start Auto, kým sa ukazovateľ priebehu úplne nezaplní.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.2. POHLED NA PANEL KANÓNA 900H/900T – AUTOMATICKÝ REŽIM



Vzhled panelu obsluhy kanóna 900H/900T - Automatický režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Teplota mokrého termometra
2	Dátum a čas
3	Model stroja
4	Číslo stroja
5	Teplota vzduchu
6	Vlhkosť
7	Panel nastavenia kvality snehu
8	Poplachy/Varovania
9	Nastavenia
10	Menu pre polohovanie stroja
11	Zámok obrazovky
12	Tlak vzduchu
13	Zvyšovanie oscilačného uhla

Vysvetlenie ikon panelov snehových kanónov 900H a 900T - Automatický režim

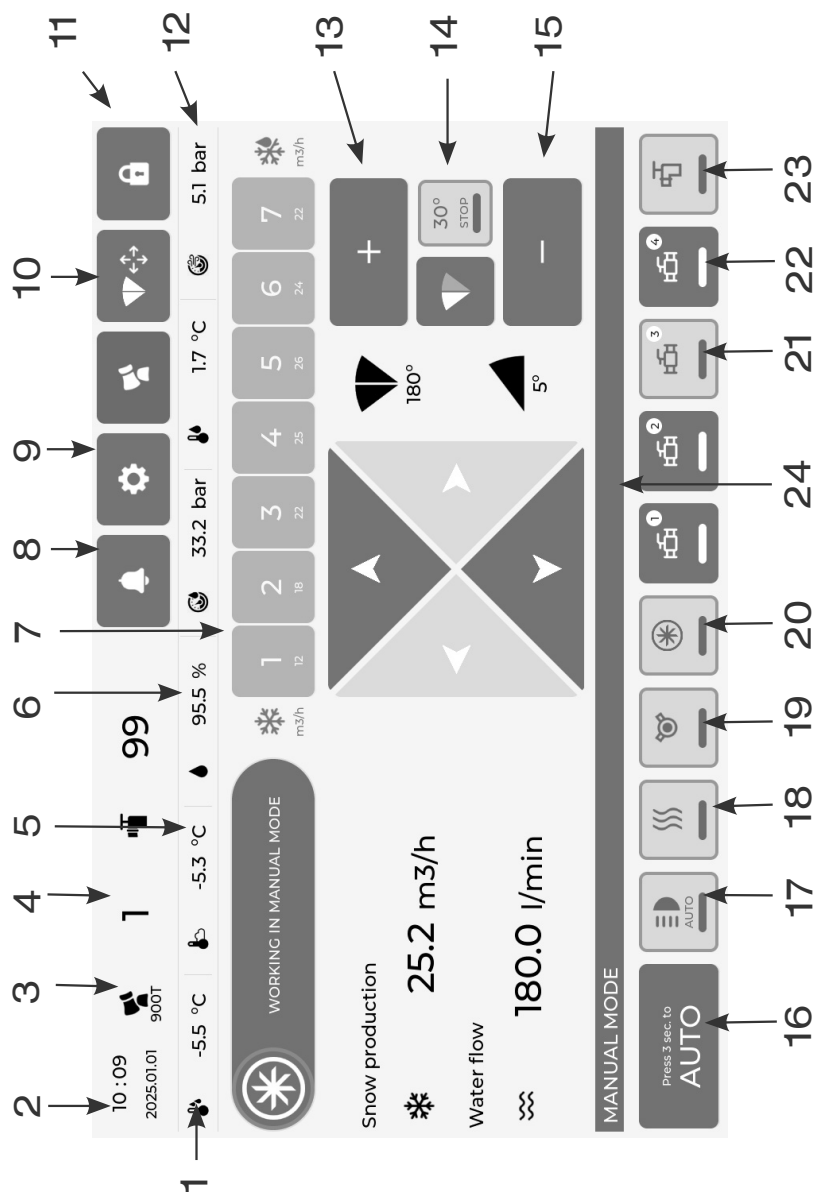
7. OVLÁDACÍ PANEL

14	Počiatočná hodnota oscilácie/Aktuálna hodnota nastavenia oscilačného uhla	
15	Zníženie uhla oscilácie	
16	Prepnúť do manuálneho režimu – podržať tlačidlo Spustenie stroja v automatickom režime/Zastavenie automatickej prevádzky – krátke stlačenie tlačidla	
17	Lampa	Sivá ikona - vypnutá
		Zelená ikona - zapnuté
		AUTO - automatický režim osvetlenia zapne lampu, keď kanón beží, a vypne osvetlenie, keď kanón nefunguje
18	Ohrievanie krúžku a ventilového bloku	Sivá ikona - vypnutá
		Zelená ikona - povolená
		Zelená ikona so sivou čiarou - zapnuté, správna teplota kruhu
19	Kompresor	Sivá ikona - deaktivovaná
		Zelená ikona - povolená
20	Ventilátor	Sivá ikona - deaktivovaná
		Zelená ikona - povolená
21	Ventil vodnej sekcie - uzavretý	
22	Ventil vodnej sekcie - otvorený	
23	Aktívny pohon hlavného vodovodného ventilu	
24	Stavový panel stroja	

Vysvetlenie ikon panelov snehových kanónov 900H a 900T - Automatický režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.3. POHLED NA PANEL KANÓNA 900H/900T – MANUÁLNÝ REŽIM



Vzhľad panelu obsluhy kanóna 900H/900T – Manuálny režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Teplota mokrého termometra
2	Dátum a čas
3	Model stroja
4	Číslo stroja
5	Teplota vzduchu
6	Vlhkosť
7	Panel nastavenia kvality snehu
8	Poplachy/Varovania
9	Nastavenia
10	Menu pre polohovanie stroja
11	Zámok obrazovky
12	Tlak vzduchu
13	Zvyšovanie oscilačného uhla

Vysvetlenie ikon panelov snehových kanónov 900H a 900T - manuálny režim

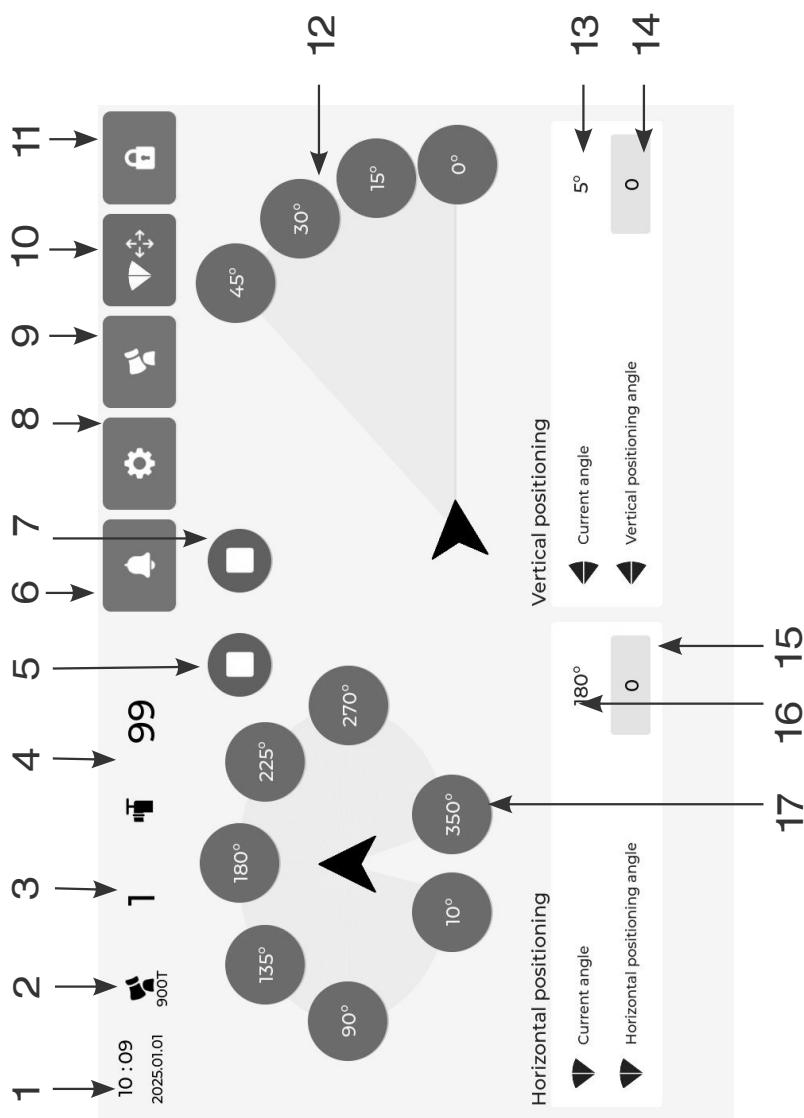
7. OVLÁDACÍ PANEL

14	Počiatočná hodnota oscilácie/Aktuálna hodnota nastavenia oscilačného uhla	
15	Zníženie uhla oscilácie	
16	Vstup do automatického režimu – držanie tlačidla	
17	Lampa	Sivá ikona - vypnutá
		Zelená ikona - zapnuté
		AUTO - automatický režim osvetlenia zapne lampu, keď kanón beží, a vypne osvetlenie, keď kanón nefunguje
18	Ohrievanie krúžku a ventilového bloku	Sivá ikona - vypnutá
		Zelená ikona - povolená
		Zelená ikona so sivou čiarou - zapnuté, správna teplota kruhu
19	Kompresor	Sivá ikona - deaktivovaná
		Zelená ikona - povolená
20	Ventilátor	Sivá ikona - deaktivovaná
		Zelená ikona - povolená
21	Ventil vodnej sekcie - uzavretý	
22	Ventil vodnej sekcie - otvorený	
23	Aktívny pohon hlavného vodovodného ventilu	
24	Stavový panel stroja	

Vysvetlenie ikon panelov snehových kanónov 900H a 900T - manuálny režim

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.4. OSCILÁCIA A NASTAVENIA ELEVÁCIE HLAVNE 900H/900T



Vzhľad panelu obsluhy kanóna 900H/900T – Oscilácia trubiek a nastavenia elevácie

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Dátum a čas
2	Model stroja
3	Číslo stroja
4	Číslo hlavného vodovodného ventilu
5	Horizontálne signalizovanie pohybu/zastavenie horizontálneho pohybu na aktuálnej pozícii
6	Poplachy/Varovania
7	Indikácia vertikálneho pohybu/zastavenie vertikálneho pohybu na aktuálnej pozícii
8	Nastavenia
9	Hlavné menu
10	Menu pre polohovanie stroja
11	Zámok obrazovky
12	Rýchla výberová oblasť pre cieľovú vertikálnu polohu stroja

Nastavenia oscilácie a elevácie hlavne 900H a 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

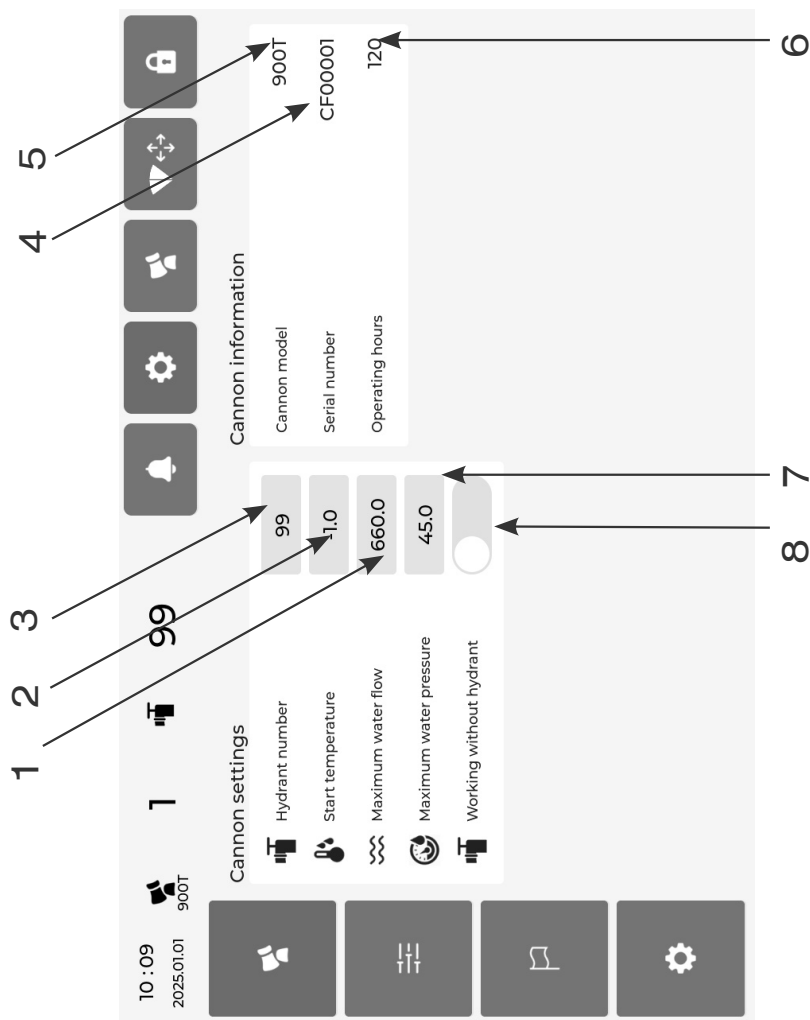
13	Aktuálny vertikálny uhol trubice
14	Nastavenie uhla vertikálneho polohovania
15	Nastavenie horizontálneho uhla polohy
16	Aktuálny horizontálny uhol stroja
17	Oblasť pre rýchly výber cieľovej horizontálnej polohy stroja

Nastavenia oscilácie a elevácie hlavne 900H a 900T

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.5. NASTAVENIA ZBRANÍ 900H/900T - VŠEOBECNÉ NASTAVENIA

Panel nastavení na zbraniach 900H a 900T sa líši v závislosti od úrovne oprávnení prihláseného operátora (pozri sekciu 7.1.1.). Každéj úrovni prístupu sú pridelené špecifické funkcie a konfiguračné možnosti, čo zabezpečuje bezpečnosť a obmedzuje prístup k citlivým nastaveniam len vybraným používateľom.



Vzhľad panelu obsluhy diela 900H/900T - všeobecné nastavenia

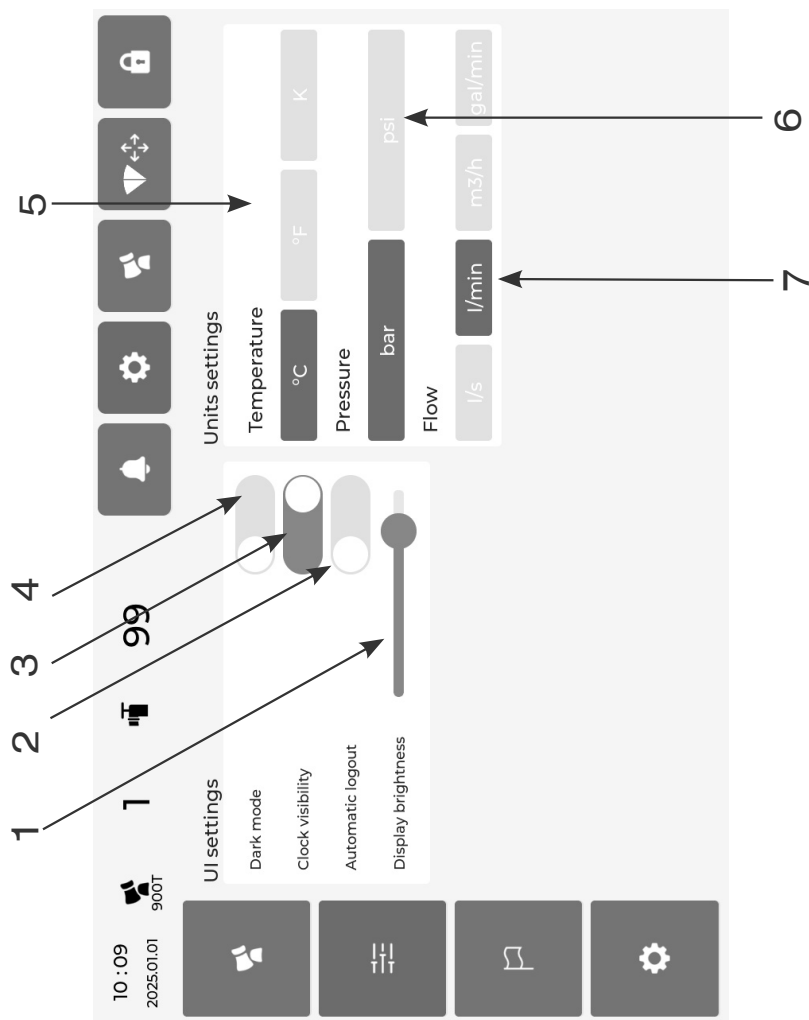
7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Maximálny prietok vody
2	Počiatočná teplota
3	Číslo hlavného vodovodného ventilu
4	Sériové číslo
5	Model dela
6	Hodinový meter
7	Maximálny tlak vody
8	Prevádzkový režim bez pohonu hydrantu

Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T - všeobecné nastavenia

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.6. NASTAVENIA KANÓNU 900H/900T - NASTAVENIA ROZHRAŇIA



Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T - Nastavenia rozhrania

7. OVLÁDACÍ PANEL

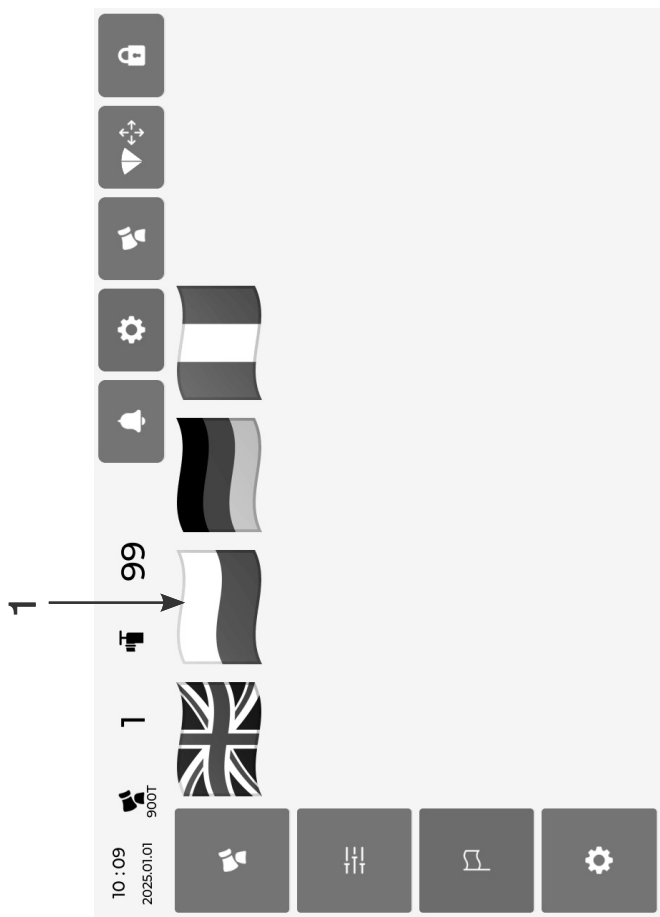
1	Nastavenie jasů obrazovky
2	Aktivácia automatického odhlásenia operátora
3	Zobrazenie hodín na domovskej obrazovke
4	Aktivácia režimu tmavej obrazovky
5	Výber teplotných jednotiek
6	Výber tlakových jednotiek
7	Výber tokových jednotiek

Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T - Nastavenia rozhrania

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.7. VKLADANIE KANÓNU 900H/900T – NASTAVENIA JAZYKA

Aplikácia vám umožňuje vybrať si jazyk rozhrania, čo vám umožní prispôsobiť jeho vzhľad podľa preferencií používateľa.



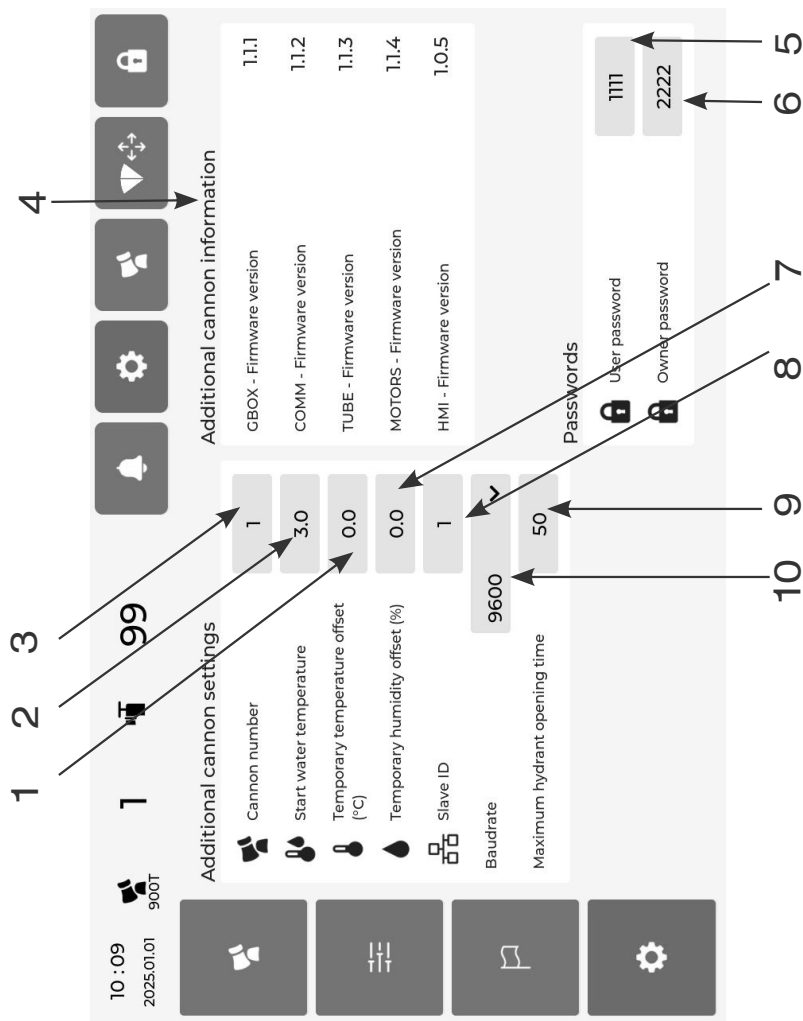
Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T - Jazykové nastavenia

1	Výber jazyka
---	--------------

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.1.8. NASTAVENIA KANÓNOV 900H/900T - ĎALŠIE NASTAVENIA

Poznámka: Možnosť dodatočných nastavení sa aktivuje na príslušnej úrovni prihláseného operátora (pozri sekciu 7.1.1).



Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T – ďalšie nastavenia

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Korekcia teploty vzduchu
2	Teplota vody pri štarte stroja
3	Číslo snehového dela
4	Ďalšie informácie o kanóne – softvérové verzie jednotlivých kontrolérov
5	Heslo - Používateľ
6	Heslo - Vlastník
7	Korekcia vlhkosti vzduchu
8	ID zariadenia
9	Maximálny čas otvorenia hlavného vodného ventilu
10	Dátová rýchlosť

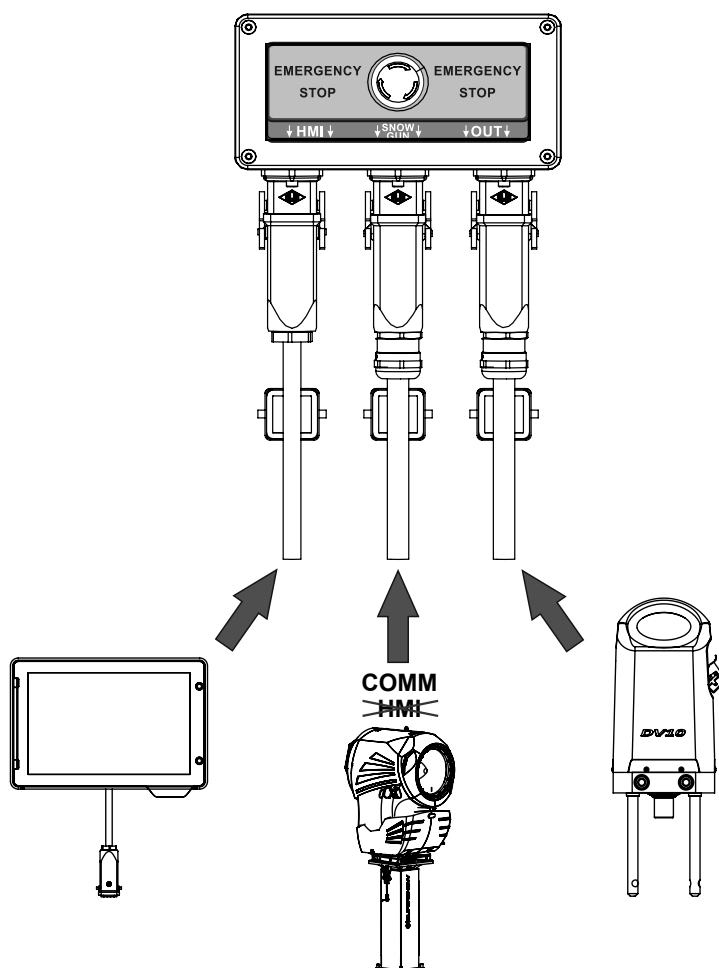
Vzhľad panelu obsluhy dela 900H/900T – ďalšie nastavenia

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2. OVLÁDACÍ PANEL 900H SNEHOVÉHO DELA - RAMENÁ

7.2.1 MONTÁŽ PANELOV NA RAMENÁ

Pri inštalácii dela 900H na rôzne typy ramen je potrebné použiť špeciálne držiaky panelov spolu so strednou skrinkou bezpečnostného tlačidla, ktoré sú dodávané s kanónom. Schéma spojenia panela je zobrazená na grafike nižšie. Spojenie pohonu hydrantu s medzistupňom sa vzťahuje iba na nový typ pohonov hydrantov. Pohon DV7 musí byť priamo pripojený k elektrickej skrinke kanóna.

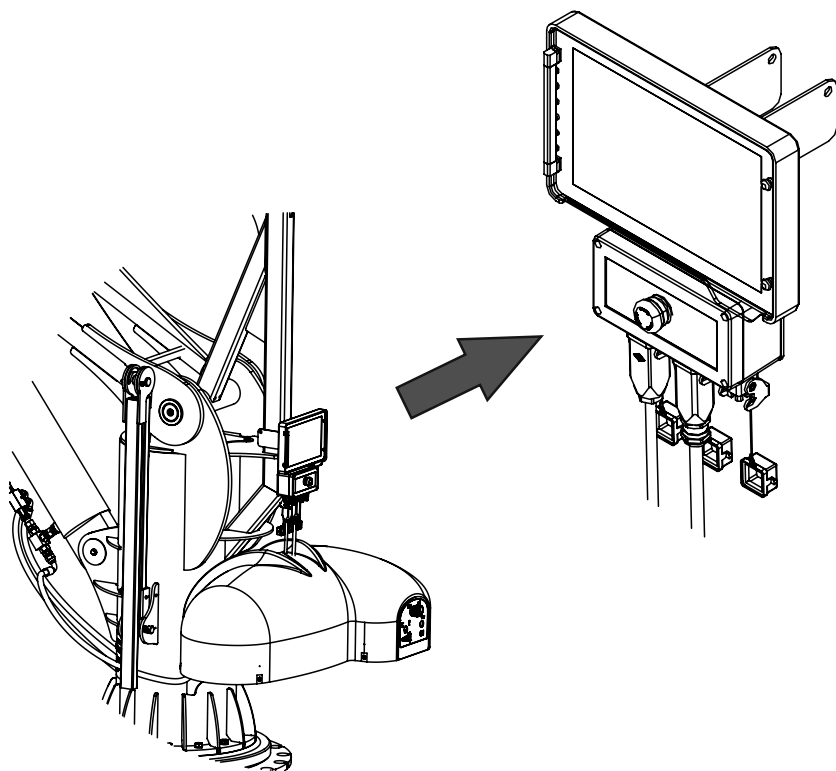


Pripojenie desktopu 900H na boom

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.2. MONTÁŽ PANELOV NA RAMENÁ - H800

Pri inštalácii 900H na rameno H800 upevníte panel s rukoväťou na určenom mieste, upevníte ho skrutkami M8x80 (ktoré sú súčasťou ruky) a pripojíte ho podľa schémy (pozri sekciu 7.2.1).

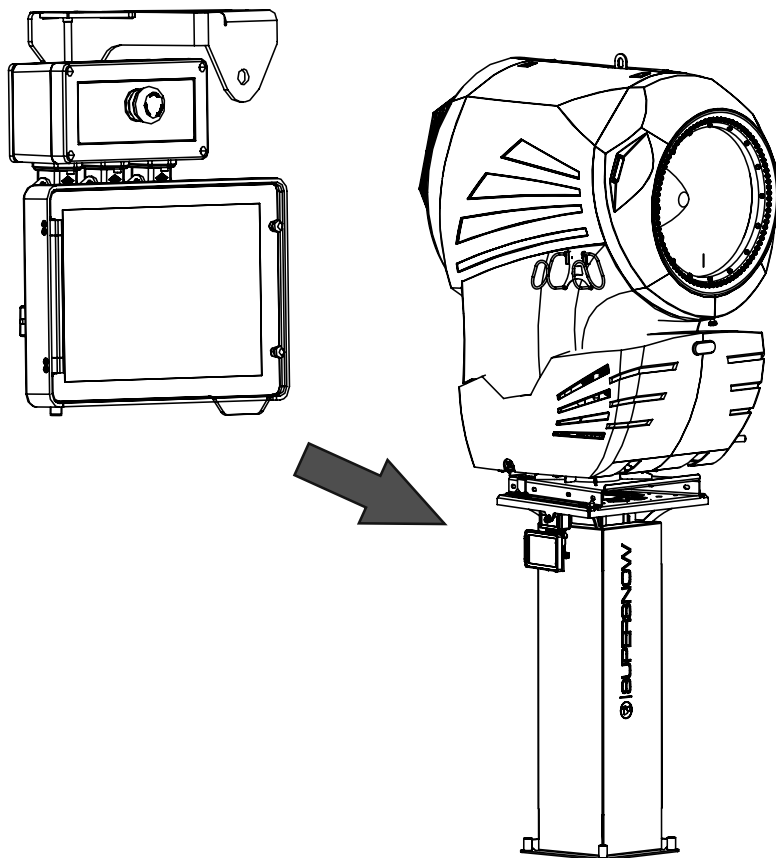


Pripojenie stolného počítača 900H na boom - H800

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.3. MONTÁŽ PANELOV NA RAMENÁ - ST170

Pri inštalácii 900H na stĺp ST170 upevníte panel s rukoväťou na určenom mieste, upevníte ho skrutkou M10x25 (dodávanou s rukoväťou) a pripojíte ho podľa schémy (pozri sekciu 7.2.1).

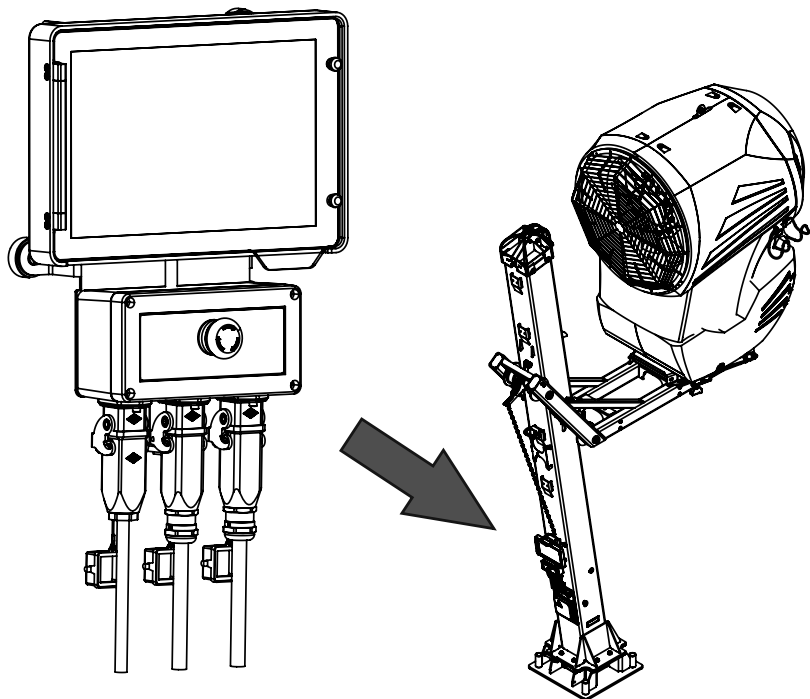


Pripojenie 900H Pole Desktop - ST170

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.2.4. MONTÁŽ PANELOV NA RAMENÁ - T400/T600

Pri inštalácii 900H na rameno T400/T600 pripojte panel s rukoväťou na určené miesto a pripojte ho podľa schémy (pozri sekciu 7.2.1). Držiak je pripevnený k ramenu pomocou magnetov.



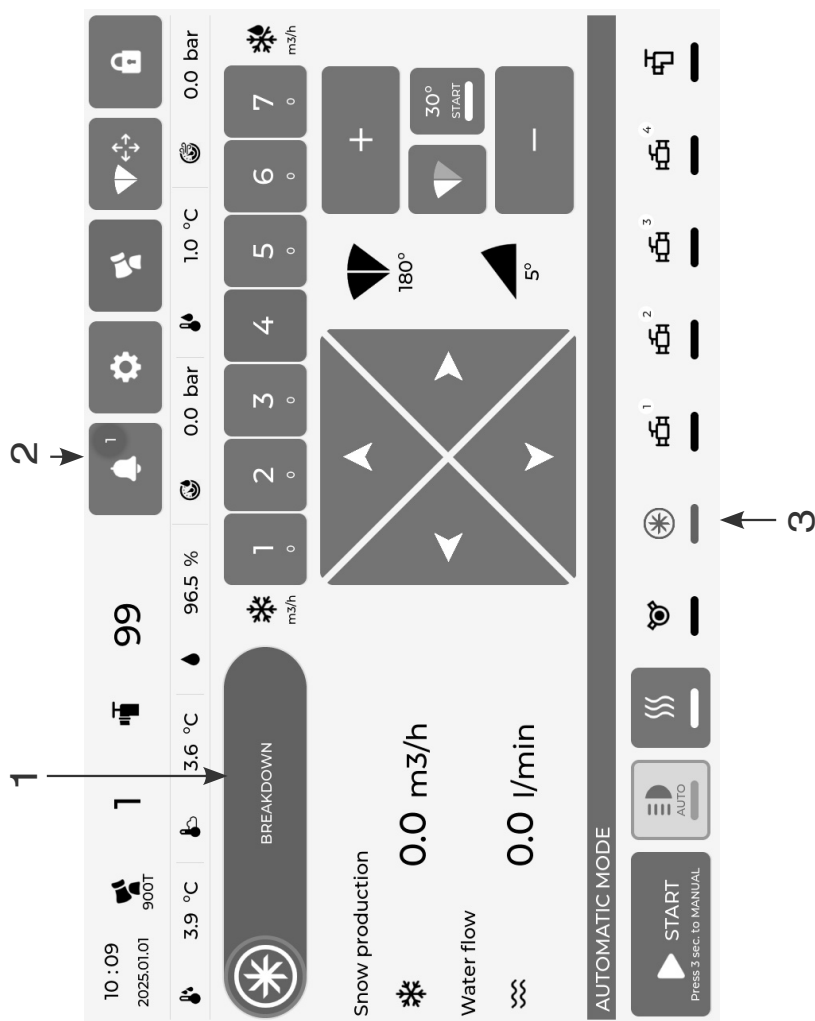
900H Boom desktopové pripojenie - T400/T600

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3. OVLÁDACÍ PANEL SNEHOVÉHO DELA 900H/900T - SPRÁVY

7.3.1. SIGNALIZÁCIA ZLYHANIA

Zbrane série 900H a 900T sú vybavené autodiagnostickým systémom, ktorý používateľa informuje o zistených poruchách alebo nezrovnalostiach. Vďaka tomu je možné rýchlo diagnostikovať problémy a zvýšiť úroveň bezpečnosti prevádzky zariadenia.



Vzhľad panelu obsluhy kanóna 900H/900T - Alarm poruchy

7. OVLÁDACÍ PANEL

1	Informácie o stave stroja (FAILURE)
2	Upozornenia na pád (možné čítanie chyby)
3	Komponent signalizácie porúch

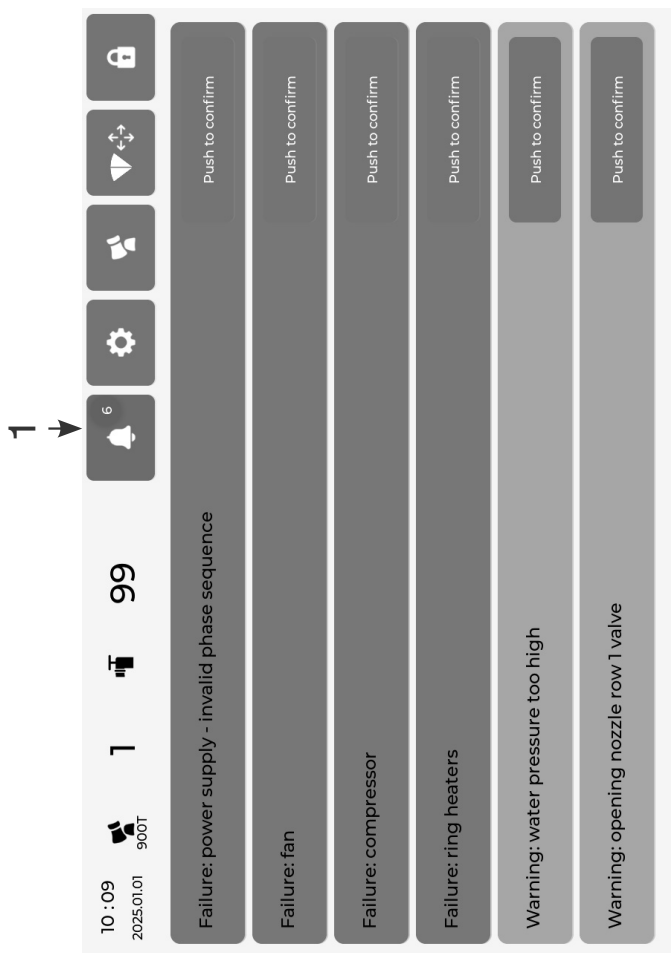
Vzhľad panelu obsluhy kanóna 900H/900T - Alarm poruchy

7. OVLÁDACÍ PANEL

Správy o nezrovnalostiach boli rozdelené do dvoch kategórií:

1. ZLYHANIE - červená farba (príčina prerušenia prevádzky stroja)
2. UPOZORNENIE - oranžová farba (nepreerušujte prevádzku stroja)

Stlačením tlačidla notifikácie 1 sa správy prečítajú.



Vzhľad panelu obsluhy kanóna 900H/900T - Alarm poruchy

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3.2. ZOZNAM VAROVANÍ

SPRÁVA	PRÁVDEPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ RIEŠENIE
Snímač teploty a vlhkosti vzduchu	Poškodenie senzora, poškodenie kábla, nedotiahnutá zástrčka	Skontrolujte stav kábla, zástrčky a senzora. Vymeňte senzor na meteorologickej stanici.
Pohon hlavného vodného ventilu nie je pripojený	Žiadny hlavný pohon vodného ventilu nie je pripojený	Ak chcete pripojiť hlavný aktuátor vodného ventilu alebo zvoliť možnosť prevádzky bez hlavného vodného ventilu, pozrite si sekciu 7.1.5.
Horizontálny pohybový enkodér	Porucha oscilačného enkodéra. Poškodené vedenie.	Skontrolujte zapojenie enkodéra a stav zapojenia.
Motor s horizontálnym pohybom	Porucha oscilačného pohonného motora. Príliš veľká záťaž na motor.	Hľadajte možné upchatie, ktoré bráni otáčaniu stroja.
Motor s vertikálnym pohybom	Porucha motora zdvíhacieho valca trubice. Príliš veľká záťaž na motor.	Hľadajte možnú upchatie, ktoré zabráňuje zdvihnutiu trubice.
Hlavný pohon vodného ventilu sa nedá zatvoriť	Žiadny pokles tlaku pri zatvorení hlavného vodného ventilu	Skontrolujte prevádzku hlavného pohonu vodného ventilu
Snímač teploty vodného bloku	Porucha teplotného senzora ventilového bloku. Poškodené vedenie.	Skontrolujte stav senzora ventilového bloku a hadíc.

7. OVLÁDACÍ PANEL

SPRÁVA	PRAVDEPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ RIEŠENIE
Príliš vysoký tlak vody	Vysoký tlak napájacej vody	Skontrolujte prevádzku čerpadiel v čerpacej stanici alebo skontrolujte, či bol hlavný vodný ventil správne nastavený. Po 30 sekundách prevádzky pri tlaku nad 48 bar stroj zobrazí správu o pretlaku.
Otvorenie radového ventilu trysky I/II/III/IV	Neúspešné otvorenie radového ventilu I/II/III/IV	Skontrolujte stav hadíc prívodu vzduchu k ventilu. Skontrolujte fungovanie celého pneumatického systému. Ak nie je viditeľné poškodenie, zavolajte servis.

7. OVLÁDACÍ PANEL

7.3.3. ZOZNAM HAVÁRIÍ

SPRÁVA	PRAVDEPODOBNÝ DÔVOD	MOŽNÉ RIEŠENIE
Výpadok napájania	Nesprávne poradie fázového pripojenia. Strata fázy v napájacom zdroji.	Keď je napájanie vypnuté, prepínajte medzi dvoma fázami. Skontrolujte prítomnosť troch fáz v elektrickej zásuvke. Vyššie uvedené aktivity môže vykonávať iba osoba s príslušnými oprávneniami.
Porucha ventilátora	Ochrana motora ventilátora fungovala. Systém mäkkého štartu sa prehrieva.	Zapnite spínač podľa elektrickej schémy. Skontrolujte, či ventilátor nebol v idle, ak áno – odmrzte ventilátor a počkajte, kým sa systém Soft-Start vychladne.
Porucha kompresora	Ochrana motora kompresora v elektrickej skrinke fungovala.	Skontrolujte, či kompresor nie je poškodený alebo upchatý. Podľa elektrického schémy zapnite istič.
Stlačené núdzové tlačidlo	Núdzové tlačidlo stlačené, signálny kábel alarmu poškodený.	Zistite dôvod aktivácie núdzového spínača. Odomknite núdzové tlačidlo. Skontrolujte stav elektroinštalácie.
Porucha ohrievača	Vypínanie ističa pre nadprúd ohrievača.	Skontrolujte ohrievače na interpunkciu alebo skraty. Zapni istič.

7. OVLÁDACÍ PANEL

SPRÁVA	PRAVDEPODOBNÝ DŮVOD	MOŽNÉ RIEŠENIE
Tlak vody je príliš nízky na začiatok	Nízky tlak napájacej vody (menej ako 12 bar) pri štarte v automatickom režime.	Overte tlak vody v prírodnej sieti stroja z hľadiska súladu s technickými požiadavkami dela. Potvrďte, že hlavný vodný ventil je správne nastavený.
Uzatváranie ventilu v rade trysiek I/II/III/IV	Zlyhané uzáver radového ventilu I/II/III/IV	Skontrolujte stav hadíc prívodu vzduchu k ventilu. Skontrolujte fungovanie celého pneumatického systému. Ak nie je viditeľné poškodenie, zavolajte servis.
Vertikálny pohybový enkodér	Enkodér poškodený, káble poškodené.	Skontrolujte zapojenie enkodéra, stav zapojenia.
Príliš nízky tlak vzduchu	Tlak vzduchu pod 3 bary na 3 minúty.	Skontrolujte stav systému stlačeného vzduchu, skontrolujte spoje hadíc, skontrolujte prevádzku kompresora.
Príliš vysoký tlak vzduchu	Tlak vzduchu nad 9 barov na 3 minúty.	Skontrolujte stav systému stlačeného vzduchu na priechodnosť. Skontrolujte fungovanie jadrových trysiek a v prípade potreby ich rozobrajte a vyčistite.

7. OVLÁDACÍ PANEL

SPRÁVA	PRAVDEPODOBNÝ DÔVOD	MOŽNÉ RIEŠENIE
Snímač tlaku vody	Poškodený snímač tlaku vody alebo vedenie.	Skontrolujte stav tlakového senzora a zapojenia.
Snímač tlaku vzduchu	Poškodený snímač tlaku vzduchu alebo zapojenie	Skontrolujte snímač tlaku vzduchu, skontrolujte pripojenie kábla
Teplotný senzor v kruhu	Poškodený teplotný senzor alebo zapojenie v kruhu.	Skontroluj teplotný senzor v kruhu, skontroluj pripojenie kábla.
Príliš nízky tlak vody	Nízky tlak napájacej vody (menej ako 12 barov) počas prevádzky stroja	Overte tlak vody v prívodnej sieti stroja z hľadiska súladu s technickými požiadavkami dela. Potvrďte, že hlavný vodný ventil je správne nastavený.
Zaslanie 24V	Porucha 24V nasievača, prepálené poistky: 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 Richtlinie 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	DARIUSZ KACZOR ul. Ks. A. Siudy 11 34-436 Maniowy POLAND
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	

Miejsce | Place | Platz |
Lieu | Место

Data | Date | Datum |
Date | Дата

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

Bartłomiej Sięka

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