

Auto-Flo II

Dávkovací ventily bez dutiny

Návod k provozu
P/N 7179955_02
- Czech -
Vydání 1/13

Tento dokument podléhá změnám bez předchozího upozornění.
Nejnovější verzi najdete na adrese <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Obsah

Nordson International	O-1	Montáž	10
Europe	O-1	Samostatný dávkovací ventil	10
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Dávkovací ventil montovaný na rozdělovač .	11
Outside Europe	O-2	Tryska	11
Africa / Middle East	O-2	Obsluha	12
Asia / Australia / Latin America	O-2	Pročištění dávkovacího ventilu	12
China	O-2	Jak vyčistit ucpanou trysku	12
Japan	O-2	Údržba	13
North America	O-2	Vyhledávání závad	13
Bezpečnostní upozornění	1	Oprava	14
Kvalifikované osoby	1	Těsnicí vložka	14
Plánované použití	1	Demontáž těsnicí vložky	14
Předpisy a schválení	1	Montáž těsnicí vložky	14
Bezpečnost osob	1	Náhradní díly	15
Kapaliny pod vysokým tlakem	2	Standardní samostatné	
Požární bezpečnost	2	dávkovací ventily	15
Nebezpečí spojené s použitím rozpouštědel na		Standardní dávkovací ventily montované na	
bázi halogenovaných uhlovodíků	2	rozdělovač	18
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	2	Samostatný dávkovací ventil zavíraný	
Likvidace	2	pružinou	20
Popis	3	Dávkovací ventil zavíraný pružinou montovaný na	
Princip činnosti	4	rozdělovač	22
Technické parametry	4	Samostatné dávkovací ventily XD	24
Obecné	4	Dávkovací ventily XD montované na	
Samostatný dávkovací ventil	6	rozdělovač	26
Montáž na rozdělovač	7		
Požadavky na vodu pro temperování	8		
Typy vody	8		
Úroveň koroze	8		
Ošetření vody biocidy	8		

Kontaktujte nás

Společnost Nordson Corporation vítává žádosti o informace, připomínky a dotazy týkající se jejich výrobků. Všeobecné informace o společnosti Nordson jsou k dispozici na následující internetové adrese:
<http://www.nordson.com>.

Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní copyright z 8/2010. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího písemného souhlasu společnosti Nordson Corporation. Informace obsažené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

- Překlad originálu -

Ochranné známky

Nordson a logo Nordson jsou registrované obchodní značky z společnosti Nordson Corporation.

Auto-Flo je registrovaná ochranná známka společnosti Nordson Corporation.

Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Africa / Middle East

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Contact Nordson	Phone	Fax
Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

Contact Nordson	Phone	Fax
China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Contact Nordson	Phone	Fax
Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Bezpečnostní upozornění

Žádáme vás o přečtení a dodržování těchto bezpečnostních předpisů. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedena varování, upozornění a pokyny specifické pro jednotlivé úkony nebo zařízení.

Zajistěte, aby veškerá dokumentace k zařízení, včetně těchto pokynů, byla trvale přístupná osobám, které zařízení obsluhují nebo provádějí jeho opravy a údržbu.

Kvalifikované osoby

Vlastníci zařízení zodpovídají za to, že zařízení dodané společností Nordson bude nainstalováno, obsluhováno a opravováno kvalifikovanými osobami. Kvalifikovanými osobami se rozumějí ti zaměstnanci nebo pracovníci dodavatelů, kteří jsou vyškoleni tak, aby bezpečně zvládali svěřené úkoly. Jsou obeznámeni se všemi příslušnými bezpečnostními pravidly a předpisy a mají náležitou fyzickou způsobilost k provádění svěřených úkolů.

Plánované použití

Používání zařízení Nordson jiným způsobem, než jaký je popsán v dokumentaci, která je společně s ním dodána, může mít za následek úraz osob nebo škodu na majetku.

Za nesprávný způsob používání zařízení se pokládá například

- používání neslučitelných materiálů
- provádění neoprávněných úprav
- odstraňování nebo obcházení bezpečnostních krytů a blokovacích zařízení
- používání neslučitelných nebo poškozených dílů
- používání neschválených přídavných zařízení
- překračování maximální provozní zatížitelnosti zařízení

Předpisy a schválení

Zajistěte, aby zařízení bylo jako celek dimenzováno a schváleno pro prostředí, ve kterém bude používáno. Veškerá schválení obdržena pro provoz zařízení dodaného společností Nordson pozbývají platnosti, pokud nejsou dodrženy pokyny pro jeho instalaci, obsluhu, opravy a údržbu.

Bezpečnost osob

Dodržováním následujících pokynů předejdete úrazům.

- Nesvěřujte obsluhu ani opravy či údržbu zařízení osobám, které nemají potřebnou kvalifikaci.
- Neuvádějte zařízení do provozu, pokud jsou porušeny jeho bezpečnostní kryty, dvířka či víka nebo pokud jeho automatická blokovací zařízení nefungují správně. Neobcházejte ani nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení.
- Udržujte bezpečnou vzdálenost od zařízení, které je v pohybu. Je-li třeba provést nastavení nebo opravu zařízení, které je dosud v pohybu, vypněte přívod proudu a vyčkejte, dokud zařízení nebude v naprostém klidu. Odpojte přívod proudu a zařízení zajistěte tak, aby se zamezilo jeho nenadálému uvedení do pohybu.
- Před zahájením seřizování nebo opravy systémů nebo součástí, které jsou pod tlakem, uvolněte (vypusťte) hydraulický i vzduchotechnický tlak. Před zahájením opravy elektrických obvodů zařízení vypněte spínače, zablokujte je a opatřete výstražnými tabulkami.
- Při používání ručních stříkacích pistolí musíte být uzemněni. Používejte elektricky vodivé rukavice nebo zemnicí pásek připojený k rukojeti pistole nebo k jinému skutečnému zemnicímu bodu. Nesmíte na sobě mít žádné kovové předměty jako například šperky nebo nástroje.
- Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok, okamžitě vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.
- Ke všem používaným materiálům si obstarajte příslušné listy s bezpečnostními údaji a důkladně se s nimi seznamte. Dodržujte pokyny výrobce k bezpečnému používání materiálů a manipulaci s nimi a používejte doporučené osobní ochranné prostředky.
- Zajistěte dostatečné větrání prostorů, kde provádíte stříkání.
- Aby se předešlo úrazům, je na pracovišti nutno věnovat pozornost i méně zjevným nebezpečím, která často nelze úplně odstranit, například horkým povrchům, ostrým hranám, elektrickým obvodům pod napětím a pohyblivým dílům, které z praktických důvodů nemohou být uzavřeny nebo jinak chráněny.

Kapaliny pod vysokým tlakem

Kapaliny pod vysokým tlakem, pokud nejsou bezpečně zvládnuté, jsou velmi nebezpečné. Než začnete provádět seřizování nebo servis na vysokotlakém zařízení, vždy musíte nejdříve uvolnit tlak kapaliny. Proud kapaliny pod vysokým tlakem může řezat jako nůž a může způsobit vážné tělesné poranění, amputaci nebo i smrt. Kapalina pronikající přes pokožku také může způsobit otravu.

Pokud utrpíte poranění vpichem kapaliny, musíte okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Pokud je to možné, vezměte s sebou k poskytovateli zdravotní péče kopii bezpečnostního listu pro vstříknutou kapalinu.

Národní asociace výrobců stříkacích systémů vytvořila kartičku, kterou byste měli mít při obsluze vysokotlakého stříkacího systému u sebe. Tyto kartičky se dodávají s vaším zařízením. Na této kartičce se nachází následující text:



VAROVÁNÍ: Úraz způsobený kapalinou pod vysokým tlakem může být velmi vážný. Pokud jste zraněni nebo máte podezření na zranění:

- Okamžitě jděte na pohotovost.
- Řekněte lékaři, že máte podezření na poranění vpichem.
- Ukažte mu tuto kartičku
- Řekněte mu, jaký druh materiálu jste právě stříkali

ZDRAVOTNÍ VAROVÁNÍ—RÁNY ZPŮSOBENÉ HYDRAULICKÝM TLAKEM: POZNÁMKA PRO LÉKAŘE

Vpich do pokožky je závažný úraz. Je důležité, aby byl tento úraz co nejdříve ošetřen chirurgicky. Neodkládejte léčbu z důvodu zjištění toxicity. Toxicita je problémem u některých neobvyklých laků vstříknutých přímo do krevního oběhu.

Doporučujeme, abyste se poradili s plastickým chirurgem nebo lékařem zabývajícím se rekonstrukční chirurgií rukou.

Závažnost rány závisí na tom, kde se zranění na těle nachází, zda látka po cestě na něčeho narazila a pak se odrazila, což způsobilo další škody, a také na mnoha jiných faktorech, včetně mikroflóry sídlící v laku nebo pistoli, která se dostala do rány. Pokud vstříknutý lak obsahuje akrylový latex a titanovou bělobu, které poškozují odolnost tkáně proti infekcím, budou v ráně bujet bakterie. Mezi léčebné postupy, které lékaři doporučují pro poranění rukou vpichem, patří okamžitá dekomprese uzavřených vaskulárních oddílů ruky, aby došlo k uvolnění podkladové tkáně zvětšené vstříknutým lakem, uvážlivá excize a vyčištění rány a okamžitá antibiotická léčba.

Požární bezpečnost

Dodržením následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- Uzemněte veškerá vodivá zařízení. Používejte pouze uzemněné hadice pro vzduch i kapalinu. Pravidelně kontrolujte uzemnění zařízení. Odpor k zemi nesmí přesahovat hodnotu jednoho megaohmu.
- Zařízení okamžitě vypněte, pokud si všimnete jiskření nebo vzniku elektrického oblouku. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude příčina rozpoznána a odstraněna.
- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičské práce a nepoužívejte otevřený oheň.
- Nezahřívajte materiály na teploty vyšší, než jak je doporučuje jejich výrobce. Ujistěte se, že zařízení pro sledování a omezování teploty fungují správně.

- Zajistěte řádné větrání a zamezte tak možnosti vzniku nebezpečných koncentrací těkavých částic nebo výparů. Při používání materiálů se řiďte místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými listy s bezpečnostními údaji.
- Během práce s hořlavými materiály neodpojujte elektrické obvody, které jsou pod napětím. Při vypínání elektrického proudu použijte vždy nejdříve hlavní vypínač, aby se zamezilo jiskření.
- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzových vypínačů, uzavíracích ventilů a hasicích přístrojů. Dojde-li ke vzniku požáru ve stříkací kabině, neprodleně vypněte stříkací systém i odsávací ventilátory.
- Odpojte elektrostatické napětí a uzemněte nabíjecí systém, než začnete provádět jakékoliv seřizování, čištění nebo opravy na elektrostatickém zařízení.
- Čištění, údržbu, zkoušky a opravy zařízení provádějte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci dodané se zařízením.
- Používejte pouze originální náhradní díly, které jsou pro zařízení určeny. Informace a rady týkající se náhradních dílů získáte u svého zástupce společnosti Nordson.

Nebezpečí spojené s použitím rozpouštědel na bázi halogenovaných uhlovodíků

Nepoužívejte rozpouštědla na bázi halogenovaných uhlovodíků v tlakových systémech obsahující hliníkové součásti. Pod tlakem mohou tato rozpouštědla reagovat s hliníkem a explodovat, což by mohlo způsobit zranění, smrt nebo poškození majetku. Rozpouštědla na bázi halogenovaných uhlovodíků obsahují některé z následujících prvků:

Prvek	Značka	Předpona
Fluór	F	„Fluoro-“
Chlór	Cl	„Chloro-“
Bróm	Br	„Bromo-“
Jód	I	„Jodo-“

Více informací naleznete v materiálových bezpečnostních listech nebo kontaktujte svého dodavatele materiálu. Pokud používáte rozpouštědla na základě halogenovaných uhlovodíků, kontaktujte svého zástupce firmy Nordson a požadujte informace o kompatibilních výrobcích značky Nordson.

Postup v případě nesprávné funkce zařízení

Pokud systém nebo kterékoliv z jeho zařízení nefungují správně, neprodleně je vypněte a proveďte následující kroky:

- Odpojte přívod elektrického proudu do systému a zablokujte jej. Zavřete hydraulické a pneumatické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte důvod nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou opravu. Teprve poté je možné systém opět spustit.

Likvidace

Likvidaci zařízení a materiálů použitých při jeho provozu provádějte v souladu s místními zákonnými předpisy.

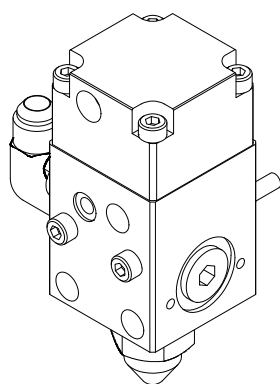
Popis

Viz Obr. 1. Dávkovací ventily bez dutiny Auto-Flo II se používají v různých aplikacích pro dávkování lepidel, těsniv a jiných materiálů. Ventil je vyroben z hliníku a proto je lehký a všestranný.

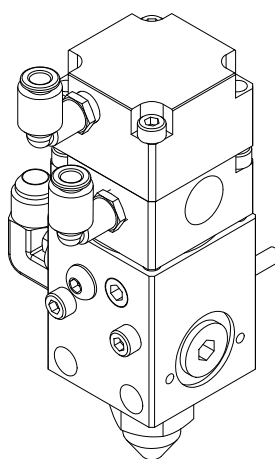
K dispozici jsou následující verze Standard a XD jako samostatné ventily nebo ventily pro montáž na rozdělovač:

- otvor s průměrem 0,025 palce
- otvor s průměrem 3 mm
- otvor s průměrem 4 mm
- délka 3,5 palce, otvor ve špičce s průměrem 0,090 palce
- délka 205 mm, otvor ve špičce s průměrem 0,090 palce
- otvor s průměrem 0,090 palce, zavírání pružinou

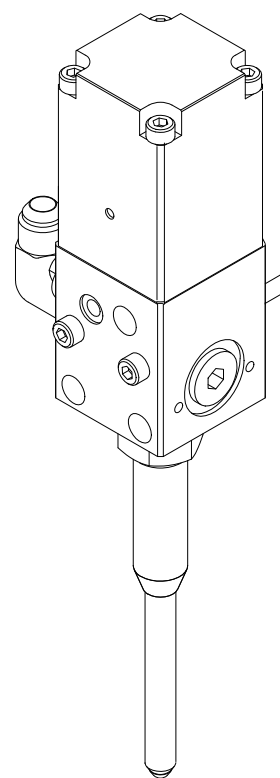
Další informace naleznete v části *Technické parametry*.



STANDARDNÍ
SAMOSTATNÝ
DÁVKOVACÍ VENTIL



XD SAMOSTATNÝ
DÁVKOVACÍ VENTIL



SAMOSTATNÝ DÁVKOVACÍ
VENTIL ZAVÍRANÝ PRUŽINOU

Obr. 1 Typické dávkovací ventily bez dutiny Auto-Flo II

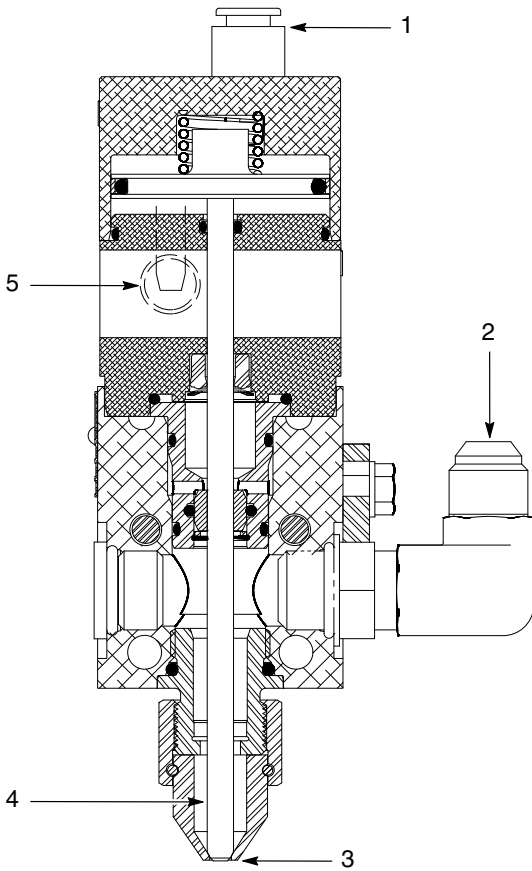
Princip činnosti

POZNÁMKA: Ve zbytku tohoto návodu se pod pojmem dávkovací ventil rozumí dávkovací ventil bez dutiny Auto-Flo II.

Viz Obr. 1. Když je přiváděn vzduch na vstup vzduchu pro otevření ventilu (5), je píst tlačěn směrem nahoru a dřík pístu (4) je vytažen ze sedla (3). Materiál proudí skrz vstup pro materiál (2) a ven z trysky.

Když je zastaven přívod vzduchu na vstup vzduchu pro otevření ventilu (5) a přiveden vzduch na vstup vzduchu pro zavření ventilu (1), tlak vzduchu společně v kombinaci s pružinou v horní části pístu zatlačí dřík pístu zpět do sedla. Materiál přestane proudit ven. Dávkovací ventil zavíraný pružinou není vybaven vstupem vzduchu pro zavření ventilu. Stlačená pružina zatlačí dřík pístu zpět do sedla, když je uzavřen přívod vzduchu.

Dávkovací ventil může být temperován pomocí řídicí jednotky teploty (TCU). Jednotka TCU udržuje materiál na požadované aplikační teplotě.



Obr. 2 Typické ovládání dávkovacího ventilu

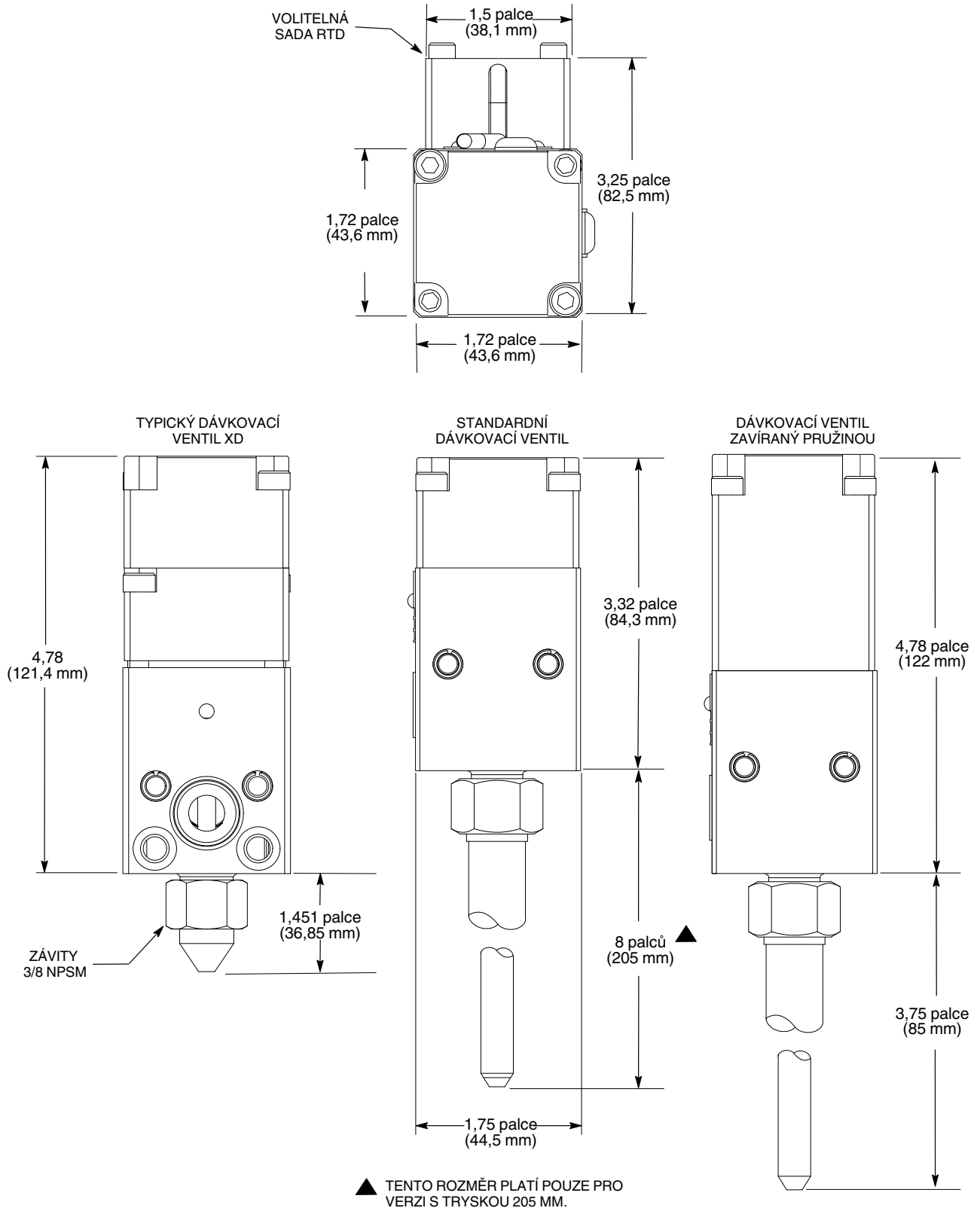
POZNÁMKA: Informace o typech vody, která se může používat s dávkovacím ventilem, najdete v odstavci *Požadavky na vodu pro temperování* v části *Technické parametry*.

Technické parametry

Následující odstavce obsahují technické parametry dávkovacích ventilů.

Obecné

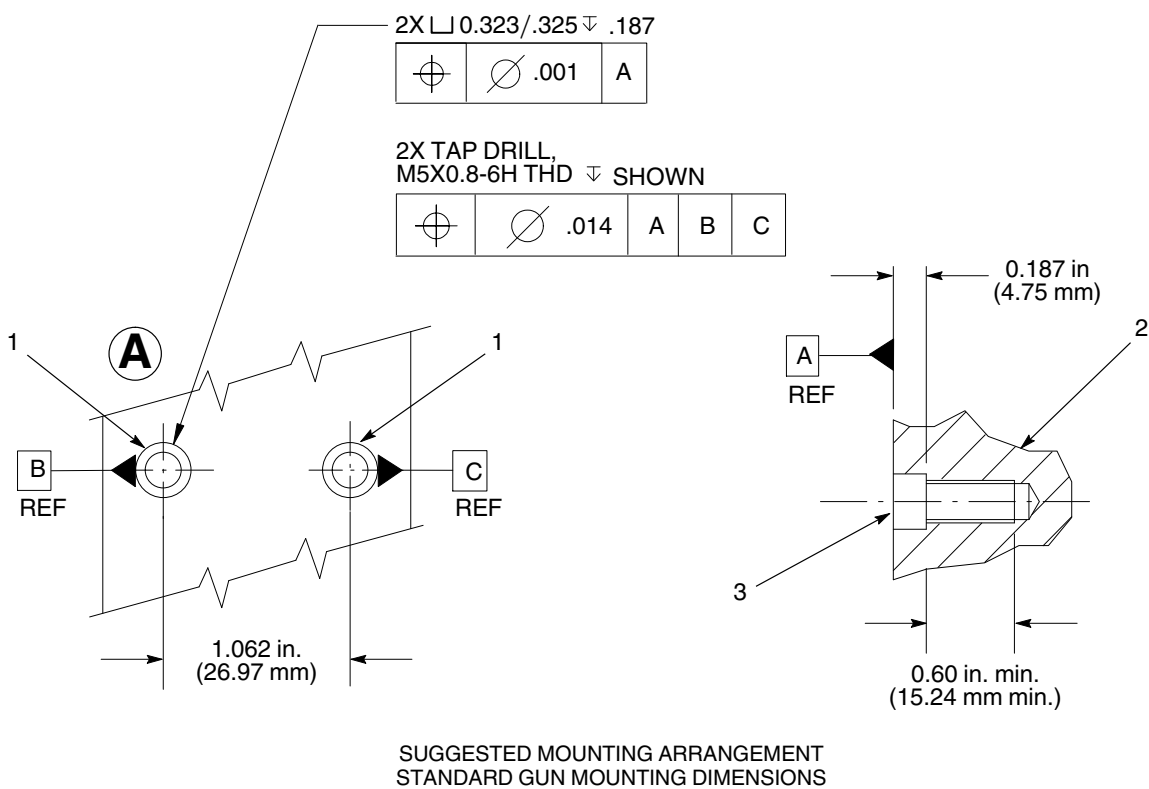
Rozměry:	Viz Obr. 3.
Přibližná hmotnost: (kg)	XD: 0,649 Standard: 0,508 Zavíraný pružinou 0,726
Maximální statický tlak kapaliny: psi (bar)	5000 (345)
Tlak ovládacího vzduchu: psi (bar)	60-120 (4-8)



Obr. 3 Přibližné rozměry

Samostatný dávkovací ventil

Montážní rozměry samostatného dávkovacího ventilu viz Obrázek 4.



Obr. 4 Montážní rozměry samostatného ventilu

1. Otvory v montážní desce
2. Těleso dávkovacího ventilu
3. Dutý vodící kolík—s každým dávkovacím ventilem se dodávají 2 kusy

Montáž na rozdělovač

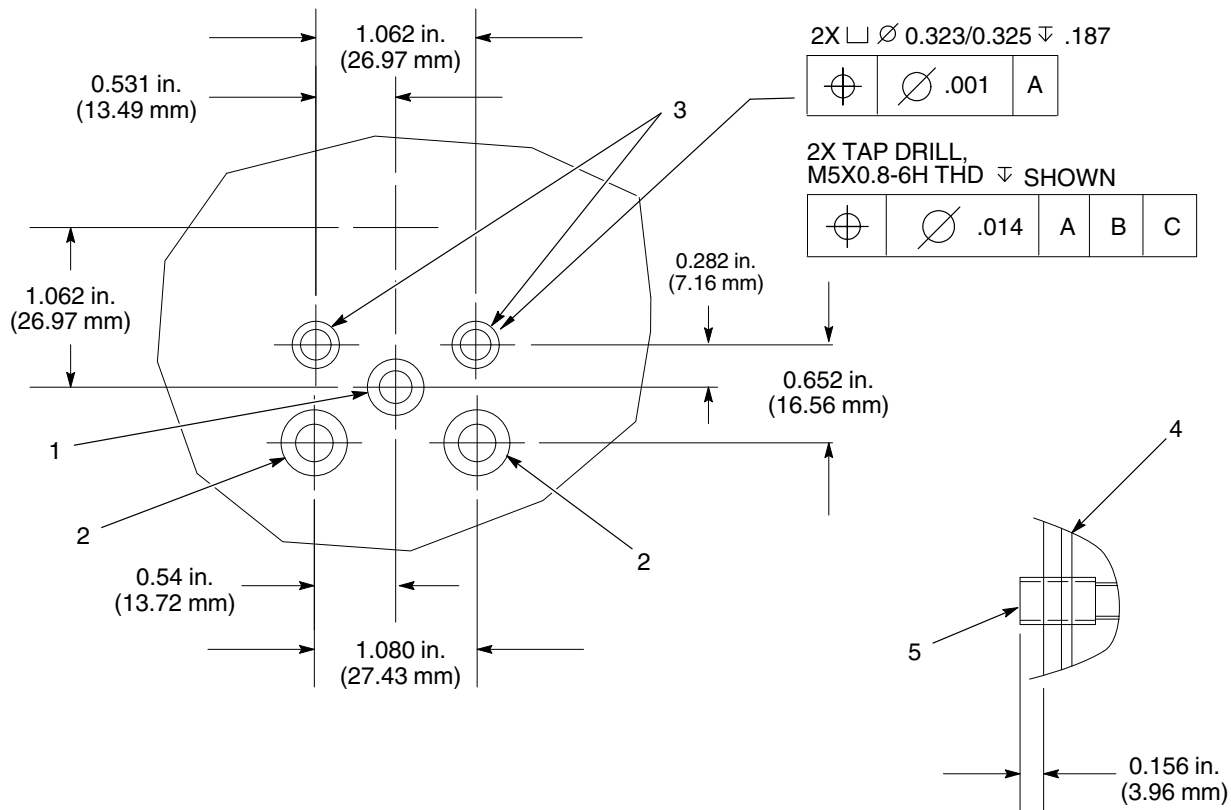
Na Obrázku 5 jsou uvedeny rozměry pro montáž dávkovacího ventilu na rozdělovač. Kromě vyvrtání montážních otvorů (3) musíte vyvrtat díry pro vstup materiálu (1) a temperování (2).

Specifikace pro vstup materiálu (1) jsou následující:

- vyvrtajte otvor o průměru 0,230-0,240 palce do požadované hloubky
- proved'te zahloubení o průměru 0,375-0,379 palce do hloubky 0,050-0,052 palce

Dva otvory pro temperovací armatury (2) se nacházejí pod montážními otvory. Pokud dávkovací ventil montovaný na rozdělovač musí být temperován, vyvrtajte otvory do montážního povrchu takto:

- vyvrtajte dva průchozí otvory o průměru 0,250 palce pro vodu
- proved'te zahloubení o průměru 0,437-0,441 palce do hloubky 0,050-0,052 palce



Obr. 5 Specifikace pro montáž dávkovacího ventilu na rozdělovač

1. Vstup materiálu
2. Temperování

3. Otvory v montážním povrchu
4. Rozdělovač

5. Dutý vodící kolík—s každým dávkovacím ventilem se dodávají 2 kusy

Požadavky na vodu pro temperování

Část sloužící k temperování je vyrobena z následujících materiálů. Chcete-li použít jinou vodu, jiné inhibitory koroze nebo biocidy než ty, které jsou uvedeny v následujícím textu, berte do úvahy tento seznam.

Hliník	PVC
Černé železo	Polyuretan
Mosaz	Nerezová ocel
Kaučuk Buna	Ocel
Měď	Viton
Nylon	PTFE

Typy vody

Viz tabulka 1. Před výběrem typu vody pro používání si prostudujte níže uvedené pokyny, abyste minimalizovali přinášení kontaminantů do systému, kde by mohly narušit jeho součásti.

POZNÁMKA: Typy vody jsou uvedeny v pořadí podle vhodnosti.

Úroveň koroze

Abyste zachovali řádnou funkci ventilu, musíte udržovat minimální úroveň koroze hliníku a mědi. Aby byl zaručen bezpečný provoz, musí být udržována úroveň koroze

- u hliníku 3 mil/rok nebo nižší.
- u mědi 1 mil/rok nebo nižší.

Při přidávání vody do systému musíte přidat i inhibitor koroze. S temperovanými systémy se dodává inhibitor koroze CorrShield MD405. Jedná se o inhibitor koroze na bázi molybdenanu, který obsahuje aditivum Azole chránící měď, a používá se v koncentraci 1,5 unci na galon vody, aby byla zachována koncentrace 250-350 ppm.

Číslo Ford Tox pro prostředek CorrShield MD 405 je 149163.

Číslo GM FID pro prostředek CorrShield MD 405 je 225484.

Ošetření vody biocidy

Nepoužívejte následující biocidy:

- okysličovačla jako jsou chlór, bróm, peroxid vodíku, jód, ozón atd.
- kationtové nebo kladně nabitě biocidy.

Pro použití s prostředkem CorrShield MD405 je vhodný biocid BetzDearborn Spectrus NX114. Doporučená koncentrace prostředku Spectrus NX114 je 150-PPM, což znamená 0,017 unci/galon (0,5 ml/gal).

Číslo Ford Tox pro prostředek Spectrus NX114 je 148270.

Tabulka 1 Typy vody

Voda	Popis
1. Destilovaná	<p>Žádné minerály a chemikálie</p> <p>Postrádá živiny nezbytné pro podporu biologického růstu i minerály, které opotřebovávají součásti systému</p> <p>Neutrální charakter omezuje vzájemné působení s aditivy používanými na ochranu systému</p> <p style="text-align: center;">UPOZORNĚNÍ</p> <p style="text-align: center;">Destilovaná voda je nejlepší volbou pro použití v temperovací části.</p>
2. Pramenitá voda	<p>Obsahuje množství minerálních látek, které mohou podporovat život rostlin a živočichů</p> <p>Obsahuje minerály jako vápník a železo, které jsou abrazivní a urychlují opotřebení součástí</p> <p style="text-align: center;">UPOZORNĚNÍ</p> <p style="text-align: center;">Pokud je pramenitá voda jedinou dostupnou možností, musí být změkčena, aby byl omezen obsah minerálních látek.</p>
3. Městská	<p>Obsahuje chlór, který může narušovat všechny kovy včetně nerezové oceli</p> <p>Tvrdá na většině nekovových povrchů</p> <p>Obvykle obsahuje množství minerálních látek, které mohou podporovat život rostlin a živočichů; zrychluje opotřebení součástí</p>
4. Svařovací (věžová)	<p>Často silně upravená, pokud jde o potlačení bakterií a vhodnost pro procesy probíhající při svařování a v chladicích věžích</p> <p>Proces úpravy obvykle zahrnuje některé agresivní chemikálie, které mohou narušovat povrch kovů, plastů a jiných materiálů</p> <p>Obvykle obsahuje množství kovů a jiných kontaminantů vzniklých při svařování a v chladicích věžích, které mohou narušovat součásti systému řízení teploty</p>
5. Deionizovaná	<p style="text-align: center;">! POZOR!</p> <p style="text-align: center;">V tomto systému nepoužívejte deionizovanou vodu. Deionizovaná voda odčerpává volné elektrony z kovu, aby normalizovala hladinu iontů. Tento proces způsobuje degradaci kovů.</p>

Montáž

Montážní postupy jsou uvedeny pro samostatné dávkovací ventily i dávkovací ventily montované na rozdělovač.



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

POZNÁMKA:

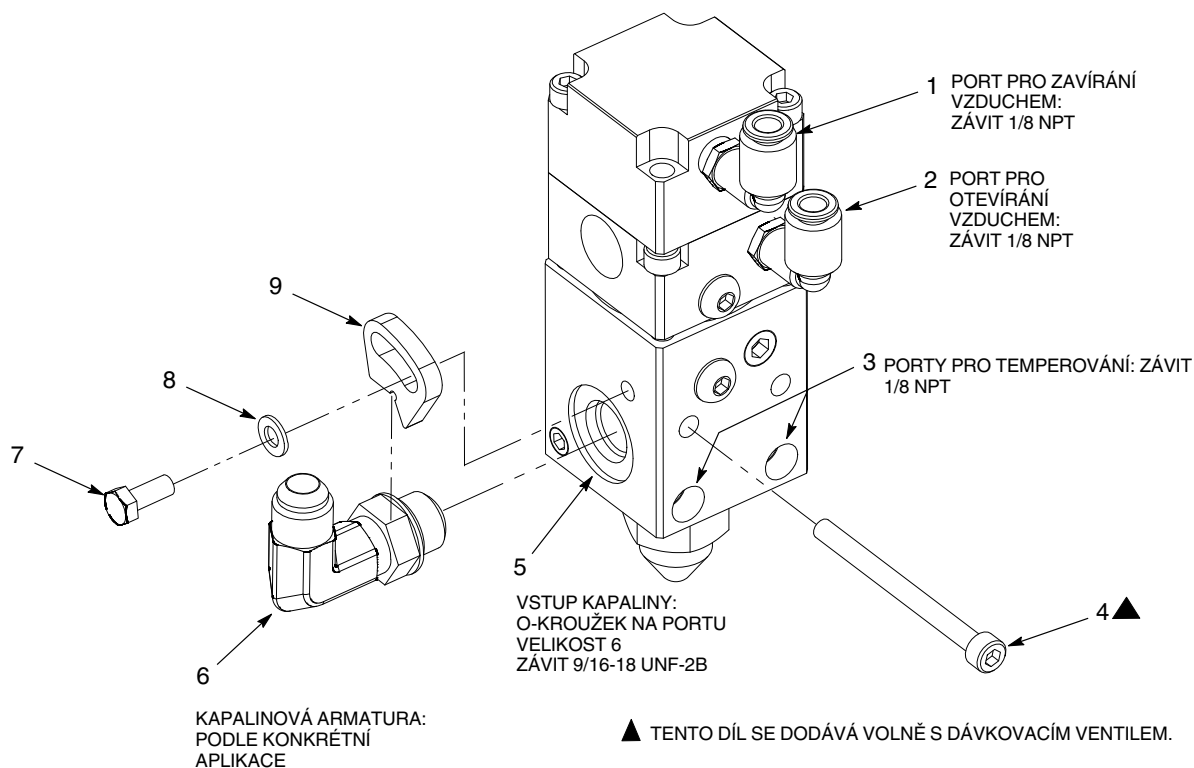
- Následující postupy platí pouze pro typickou instalaci. Konkrétní informace k montáži najdete v příslušné Systémové dokumentaci dodávané se systémem.
- Dávkovací ventil může být namontován na pevný, mobilní nebo robotický úchyt. Montážní konfigurace se mohou lišit. Údaje pro konkrétní aplikace získáte u místního zástupce firmy Nordson.
- Pro dávkovací ventil je k dispozici snímač RTD. Montáž snímače RTD viz výkres, který je součástí sady snímače RTD, 1075202.

Samostatný dávkovací ventil

- Viz Obr. 6. Vložte vodící kolíky (10) do dávkovacího ventilu.
- Namontujte dávkovací ventil na vhodný úchyt pomocí šroubů (4). Utáhněte šrouby na 6,7 N•m.
- Proveďte následující kroky:
 - Odmontujte šroub (7), podložku (8) a otočný zámek (9) z dávkovacího ventilu.
 - Namontujte vhodnou kapalinovou armaturu (6) do vstupního portu kapaliny (5) a pevně ji utáhněte.
 - Namontujte otočný zámek (9) na kapalinovou armaturu (6) pomocí podložky (8) a šroubu (7). Tento šroub bezpečně utáhněte.

POZNÁMKA: Přiváděný vzduch musí být bezolejový a jeho tlak musí být v rozmezí 60-120 psi (4-8 bar).

- Připojte přívody vzduchu pro otevírání a zavírání na armatury (1, 2).
- U temperovaných dávkovacích ventilů proveďte následující kroky:
 - Namontujte armatury pro trubky 1/8 NPT do temperovacích portů (3).
 - Připojte hadice z TCU k armaturám.



Obr. 6 Typická instalace samostatného ventilu (na obrázku temperovaný dávkovací ventil XD)

Dávkovací ventil montovaný na rozdělovač

Montážní rozměry naleznete v odstavci *Montáž na rozdělovač* části *Technické parametry*.

1. Viz Obr. 7. Namažte O-kroužky (1, 2) mazivem Mobil SHC 100 a nasadte je na dosedací plochu.
2. Namontujte dávkovací ventil na rozdělovač pomocí šroubů (3). Utáhněte šrouby na 6,7 N•m.

POZNÁMKA: Přiváděný vzduch musí být bezolejový a jeho tlak musí být v rozmezí 60-120 psi (4-8 bar).

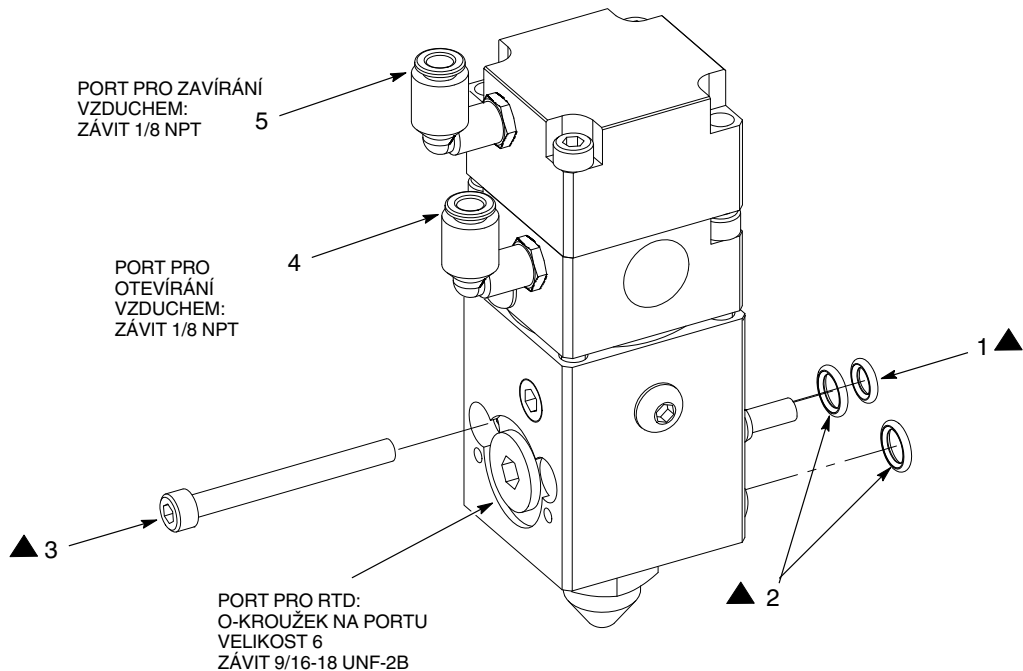
3. Připojte přírady vzduchu pro otevírání a zavírání na armatury (4, 5).

Tryska



POZOR: Závity dávkovacího ventilu namažte mazivem, které je kompatibilní s dávkovaným materiálem, aby nedošlo k zalepení matice trysky. Pokud byste závity nenamazali, mohlo by dojít k poškození tělesa ventilu při povolování matice trysky.

POZNÁMKA: Tryska a těsnicí vložka musí být z jedné sady. Například s 3mm dávkovacím ventilem bez dutiny použijte pouze 3mm trysku.



▲ TENTO DÍL SE DODÁVÁ VOLNĚ S DÁVKOVACÍM VENTILEM.

Obr. 7 Ventil montovaný na rozdělovač (na obrázku dávkovací ventil XD montovaný na rozdělovač)

Obsluha



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Pracovníci provádějící následující postupy musí vědět, jak bezpečně ovládat aplikační systém.

Obsluha závisí na aplikačních požadavcích systému a na systému podávání materiálu. Konkrétní provozní postupy najdete v dokumentaci dodávané se systémem.

Pročištění dávkovacího ventilu

POZNÁMKA: Před prvním uvedením nového dávkovacího ventilu do provozu použijte následující postup.

1. Umístěte pod trysku nádobu na odpad.
2. Provádějte čištění dávkovacího ventilu, dokud z trysky nebude materiál proudit volně.

Jak vyčistit ucpanou trysku

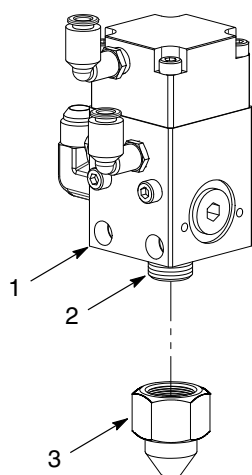
1. Zavřete přívod vzduchu do přečerpávače materiálu.
2. Uvolněte zbytkový tlak přes in-line přetlakový ventil v přívodním vedení materiálu.
3. Vypněte a zablokujte veškeré napájení dávkovacího systému.
4. Viz Obr. 8. Proveďte následující kroky:
 - a. Opatrně vyjměte trysku (3) z dávkovacího ventilu.
 - b. Očistěte trysku (3) a závity dávkovacího ventilu (2) kompatibilním rozpouštědlem.
 - c. Dřík pístu (4) na ventilu zavíraném pružinou a ventilu s tryskou 250mm vyčistěte kompatibilním rozpouštědlem.



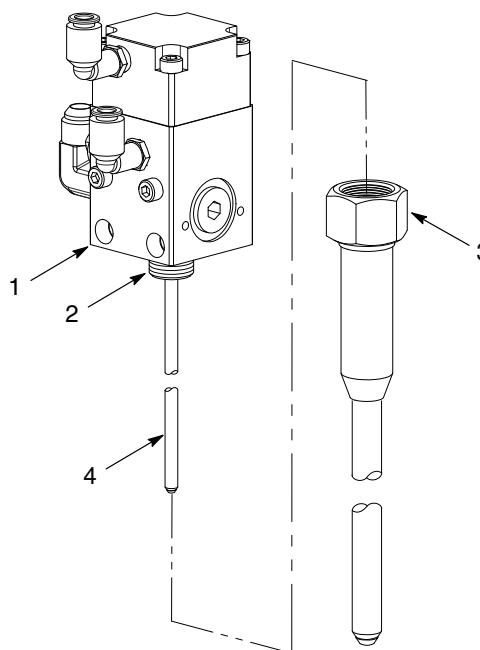
POZOR: Závity dávkovacího ventilu namažte mazivem, které je kompatibilní s dávkovaným materiálem, aby nedošlo k zalepení matice trysky. Pokud byste závity nenamazali, mohlo by dojít k poškození tělesa ventilu při povolování matice trysky.

5. Namažte závity dávkovacího ventilu (2) kompatibilním mazivem.
6. Nasad'te trysku (3) a pevně ji utáhněte.

TYPICKÝ SAMOSTATNÝ
DÁVKOVACÍ VENTIL



NA OBRÁZKU DÁVKOVACÍ VENTIL S 205MM TRYSKOU
VENTIL ZAVÍRANÝ PRUŽINOU JE TYPICKÝ



Obr. 8 Čištění ucpané trysky

Údržba



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Systém nebo materiál pod tlakem. Uvolněte tlak. Nedodržení těchto pokynů může vést k vážnému zranění či způsobit smrt.

POZNÁMKA: Uvedené frekvence jsou pouze orientační. Může být potřebné změnit četnost údržby vzhledem k prostředí, ve kterém je zařízení provozováno, vzhledem k parametrům procesu, k použitému materiálu nebo na základě zkušeností. Vždy provádějte postupy preventivní údržby v souladu s plánem údržby vašeho závodu.

Četnost	Úkol
Denně	Zkontrolujte trysku, zda není opotřebovaná. Podle potřeby vyměňte.
Pravidelně	Zkontrolujte vzduchová vedení a přívodní hadice materiálu, zda nejeví známky netěsnosti nebo poškození. Podle potřeby vyměňte vedení a hadice. Ujistěte se, že dávkovací ventil je řádně upevněn. Vyčistěte filtr v přívodním vedení vzduchu.

Vyhledávání závad



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Tato část obsahuje postupy pro vyhledávání závad. Tyto postupy postihují pouze nejběžnější problémy, se kterými se můžete setkat. Pokud nevyřešíte problém za pomoci zde uvedených informací, obraťte se na svého zástupce společnosti Nordson.

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
1. Prosakování okolo trysky nebo matice trysky	Znečištěné nebo poškozené kovové těsnicí plochy	Vyčistěte trysku, je-li znečištěná. Vyměňte trysku, je-li opotřebovaná.
2. Prosakování skrz odtokový otvor v tělese ventilu	Opotřebovaná těsnicí vložka	Standardní dávkovací ventil: Vyměňte sestavu vložky/těsnění. Dávkovací ventil XD: Vyměňte klec vložky.
3. Dávkovací ventil reaguje pomalu	Sestava vzduchového pístu suchá nebo opotřebovaná Nízký tlak vzduchu do elektromagnetického ventilu Příliš dlouhé přívodní vedení vzduchu do ventilu	Namažte nebo vyměňte sestavu pístu/dříku. Zvyšte tlak vzduchu do elektromagnetického ventilu. Namontujte elektromagnetický ventil co nejbližší k ventilu.

Oprava



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

System nebo materiál pod tlakem. Uvolněte tlak. Nedodržení těchto pokynů může vést k vážnému zranění či způsobit smrt.

Těsnicí vložka

Viz Obr. 9. Následující postup použijte při výměně těsnicí vložky.

Demontáž těsnicí vložky

1. Odšroubujte šrouby (1) zajišťující víčko vzduchového válce (2).
2. Sejměte pružinu (3) z pístu (4).
3. **Pouze dávkovací ventily XD:** Odstraňte šrouby (5) zajišťující klec vložky (6) k tělesu ventilu (8).

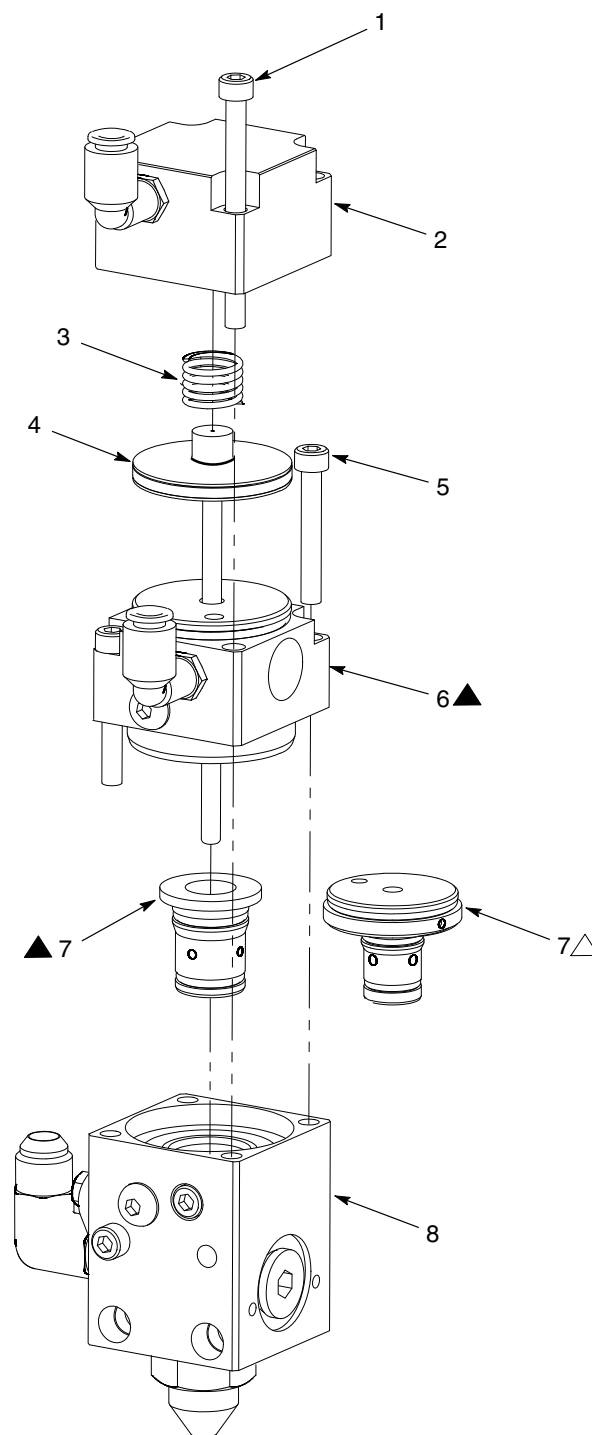


POZOR: Aby nedošlo k poškození tělesa, buďte velmi opatrní při páčení těsnicí vložky z tělesa.

4. Pomocí malého šroubováku vypačte těsnicí vložku (7) z tělesa (8).
5. Zkontrolujte píst (4), klec vložky (6) a těleso ventilu (8), zda nejeví známky opotřebení nebo poškození. Podle potřeby součásti vyměňte.

Montáž těsnicí vložky

1. Naneste mazivo Mobil SHC 100 na novou těsnicí vložku (7) a nasadte ji do tělesa ventilu (8).
2. **Pouze dávkovací ventily XD:** Naneste lepidlo Loctite 242 na závity šroubů (5). Namontujte klec vložky (6) na těleso (8) pomocí šroubů. Utáhněte šrouby na 54 N•m.
3. Vložte píst (4) do klece vložky (6) nebo těsnicí vložky (7).
4. Nasadte pružinu (3) na horní část pístu (4).
5. Naneste lepidlo Loctite 242 na závity šroubů (1). Pomocí šroubů namontujte víčko vzduchového válce (2). Utáhněte šrouby na 54 N•m.



▲ POUŽÍVÁ SE NA DÁVKOVACÍCH VENTILECH XD

△ POUŽÍVÁ SE NA STANDARDNÍCH DÁVKOVACÍCH VENTILECH

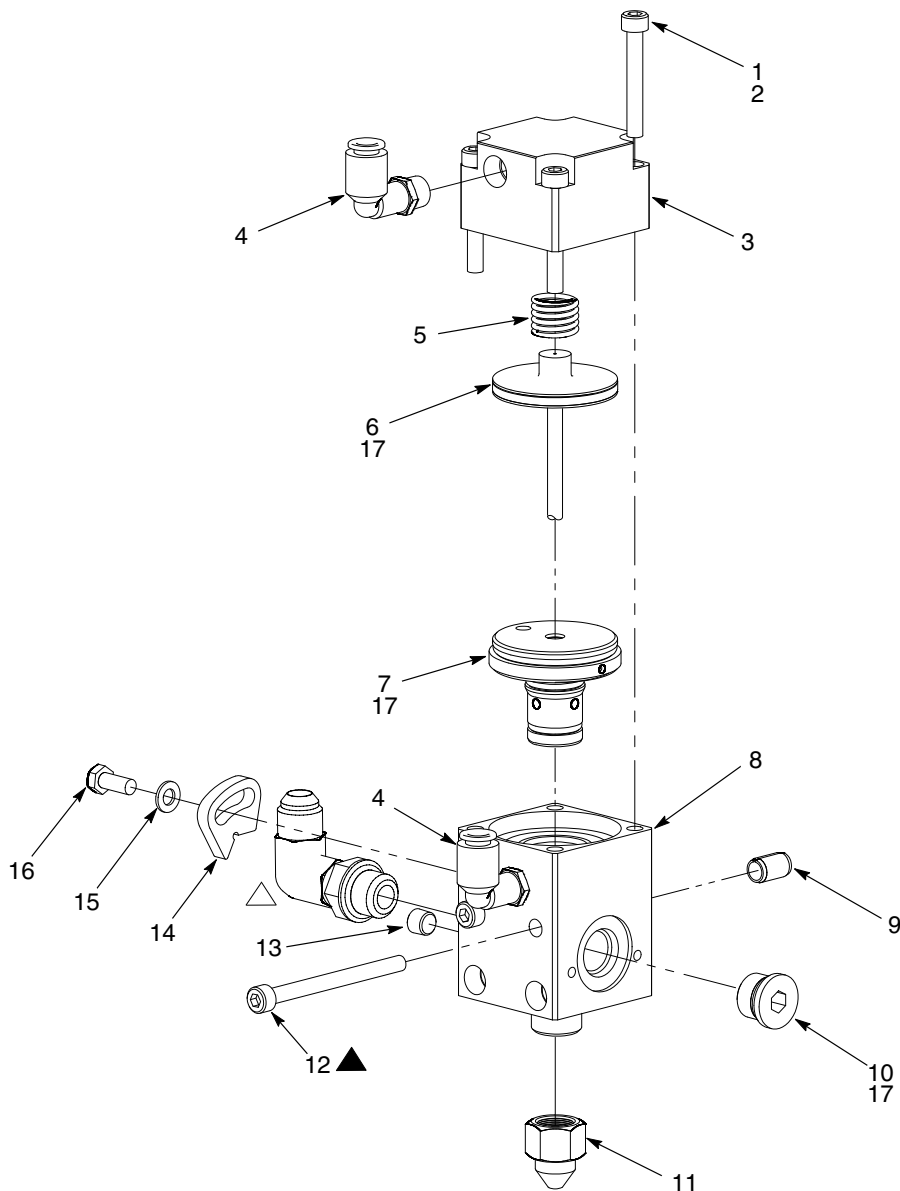
Obr. 9 Výměna těsnicí vložky
(na obrázku dávkovací ventil XD)

Náhradní díly

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte zákaznické a servisní středisko Nordson nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

Standardní samostatné dávkovací ventily

Viz obr. 10 a následující seznam dílů.



▲ TENTO DÍL SE DODÁVÁ VOLNĚ S DÁVKOVACÍM VENTILEM.

△ PRO KONKRÉTNÍ APLIKACI - NENÍ SOUČÁSTÍ SESTAVY

Obr. 10 Díly samostatného standardního dávkovacího ventilu

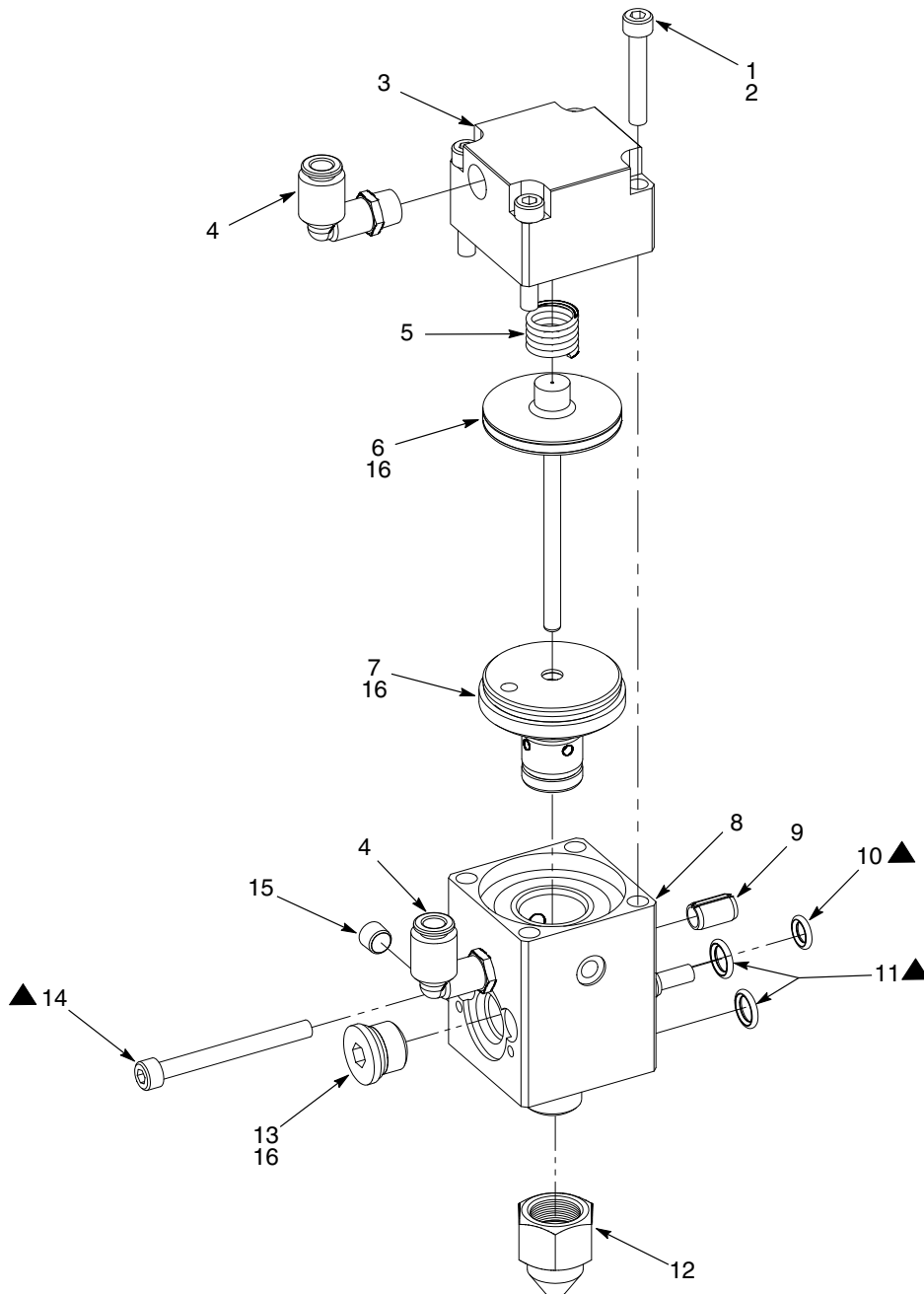
16 Dávkovací ventily bez dutiny Auto-Flo II

Položka	Díl	Díl	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1089556			Auto-Flo, standalone, 0.025-in. diameter zero cavity	1	
—		1089557		Auto-Flo, standalone, 3-mm diameter zero cavity	1	
—			1089558	Auto-Flo, standalone, 4-mm diameter zero cavity	1	
1	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	AR	
3	1086179	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----			• Piston/Stem assembly	1	A
		----		• Piston/Stem assembly	1	B
			----	• Piston/Stem assembly	1	C
				• Piston/Stem assembly		D
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	E
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	1086182			• Nozzle, 0.025 diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3-mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4-mm diameter	1	
12	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
13	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	345464	345464	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102761. B: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102760. C: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102749. D: Objednávejte sadu pístu/dříku 1101711 E: Objednávejte sadu vložky 1099071. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení						

Položka	Díl	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1098904		Auto-Flo, standalone, 3.5 in. 0.090-in. diameter tip, zero cavity	1	
		1101564	Auto-Flo, standalone, 205-mm, 0.090 in. diameter tip , zero cavity	1	
1	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	AR	
3	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----		• Piston/Stem assembly	1	A
		----	• Piston/Stem assembly	1	B
7	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	C
8	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11B	1098906		• Nozzle, 0.090 diameter	1	
11B		1101566	• Nozzle, 0.090 diameter, 205 mm	1	
12	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
13	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	345464	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1099058. B: Objednávejte sadu pístu/dříku 1101711. C: Objednávejte sadu vložky 1099071. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení					

Standardní dávkovací ventily montované na rozdělovač

Viz Obr. 11 a následující seznam dílů.



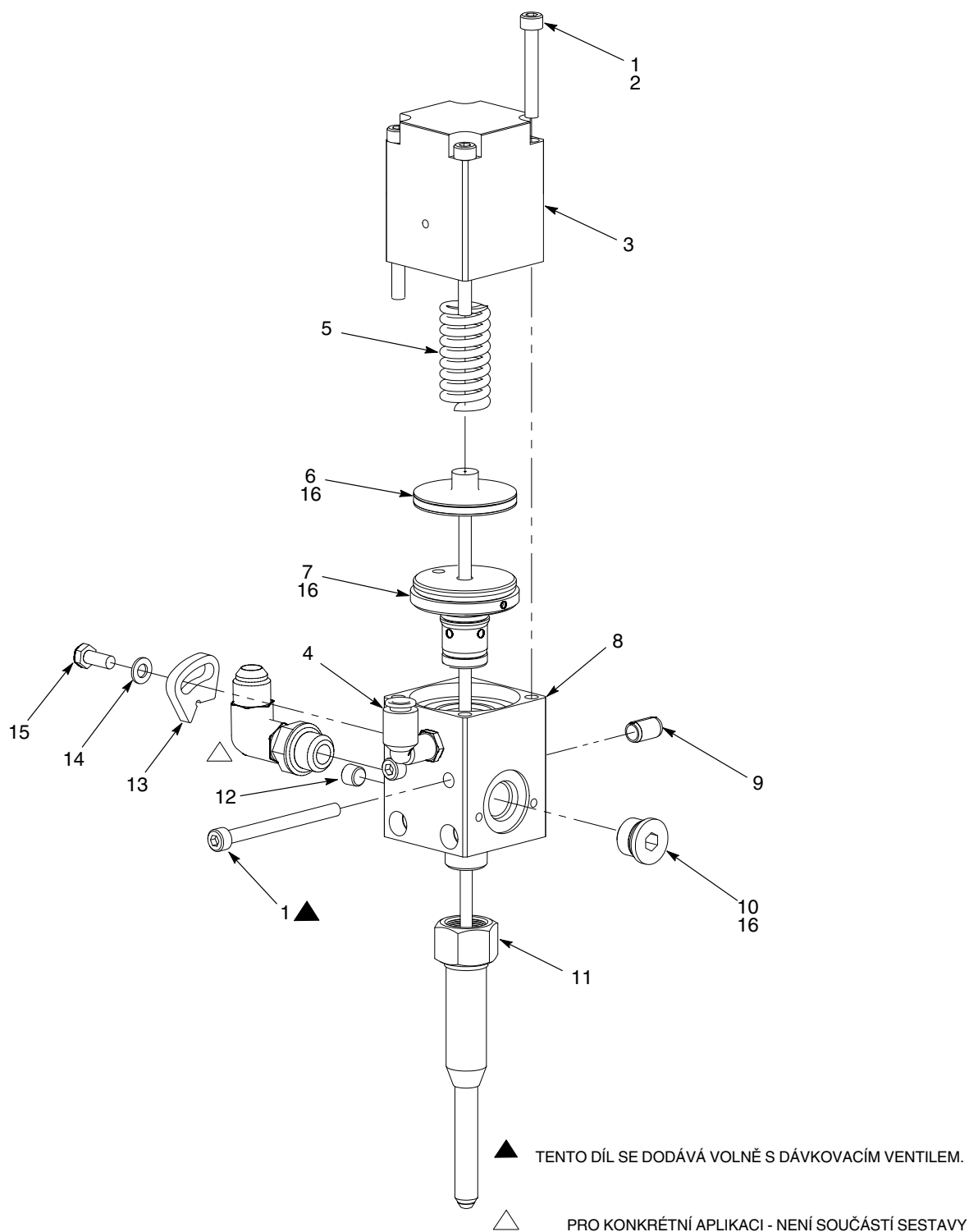
▲ TENTO DÍL SE DODÁVÁ VOLNĚ S DÁVKOVACÍM VENTILEM.

Obr. 11 Díly standardního dávkovacího ventilu montovaného na rozdělovač

Položka	Díl	Díl	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1089562			Auto-Flo, manifold, 0.025-in. diameter, zero cavity	1	
—		1089563		Auto-Flo, manifold, 3-mm diameter, zero cavity	1	
—			1089564	Auto-Flo, manifold, 4-mm diameter, zero cavity	1	
1	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	AR	
3	1086179	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----			• Piston/Stem assembly	1	A
		----		• Piston/Stem assembly	1	B
			----	• Piston/Stem assembly	1	C
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	D
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, 0.23 port x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
13	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
14	982178	982178	982178	• Screw, socket, M5 x 50	2	
15	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
16	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102761 B: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102760 C: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102749 D: Objednávejte sadu vložky 1099071 AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení						

Samostatný dávkovací ventil zavíraný pružinou

Viz Obr. 12 a následující seznam dílů.

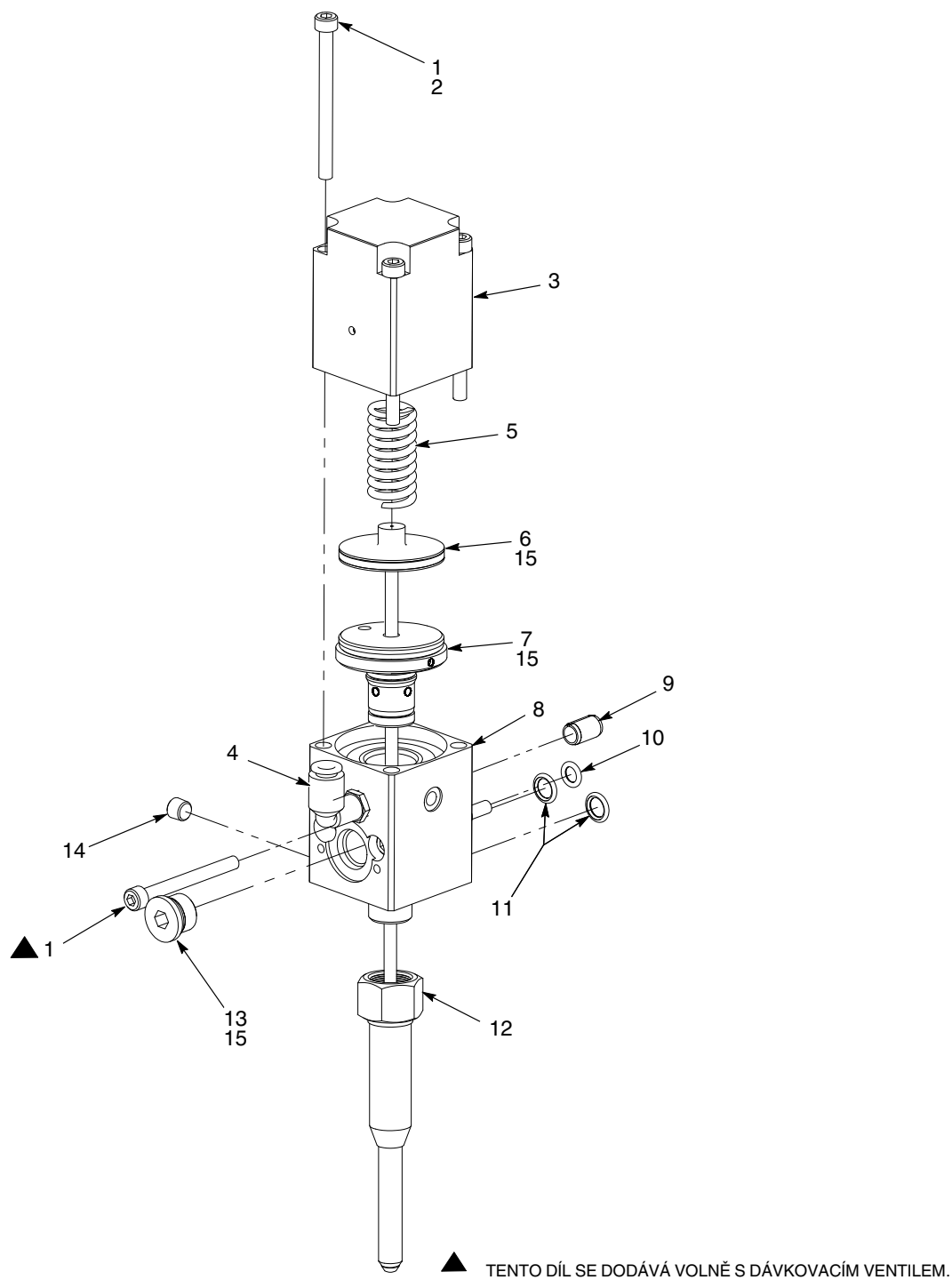


Obr. 12 Díly samostatného dávkovacího ventilu zavíraného pružinou

Položka	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1101067	Auto-Flo, standalone, 0.090-in. diameter tip, spring-close zero cavity	1	
1	982171	• Screw, socket, M5 x 60	6	
2	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	AR	
3	1101069	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
5	1101070	• Spring, compression	1	
6	----	• Piston/Stem assembly	1	A
7	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	B
8	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	1101074	• Nozzle, 0.090 diameter, spring-closed Auto-Flo, zero cavity	1	
12	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
13	323872	• Key, lock, swivel	1	
14	983035	• Washer, flat, M5	1	
15	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
16	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1101292. B: Objednávejte sadu vložky 1099071. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení				

Dávkovací ventil zavíraný pružinou montovaný na rozdělovač

Viz Obr. 12 a následující seznam dílů.

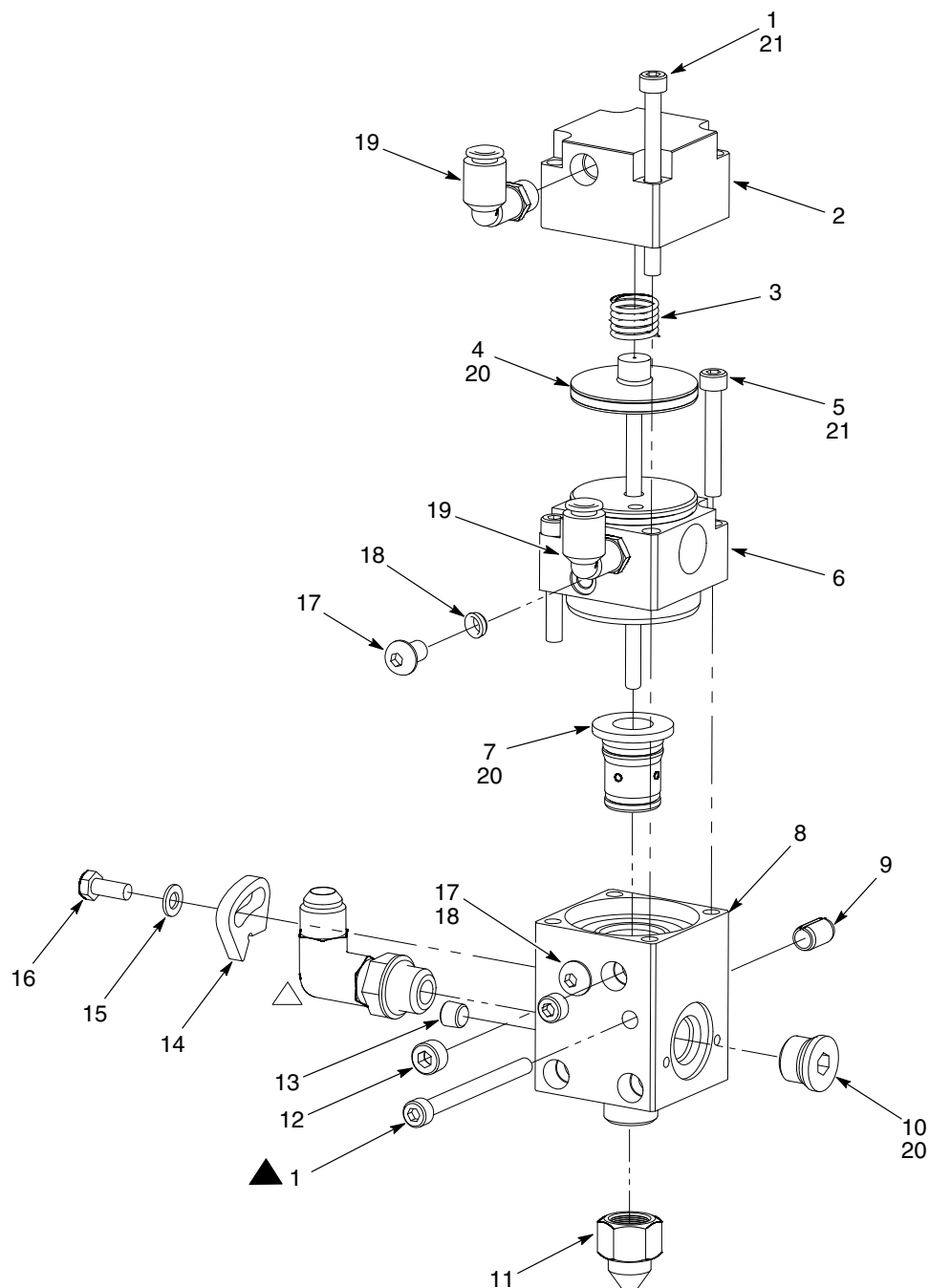


Obr. 13 Díly samostatného dávkovacího ventilu zavíraného pružinou

Položka	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1104739	Auto-Flo, 0.090-in. diameter tip, spring-close zero cavity manifold	1	
1	982171	• Screw, socket, M5 x 60	6	
2	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m	AR	
3	1101069	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
5	1101070	• Spring, compression	1	
6	----	• Piston/Stem assembly	1	A
7	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	B
8	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	1101074	• Nozzle, 0.090 diameter, spring-closed Auto-Flo, zero cavity	1	
13	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
14	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
15	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1101292. B: Objednávejte sadu vložky 1099071. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení				

Samostatné dávkovací ventily XD

Viz Obr. 14 a následující seznam dílů.



▲ TENTO DÍL SE DODÁVÁ VOLNĚ S DÁVKOVACÍM VENTILEM.

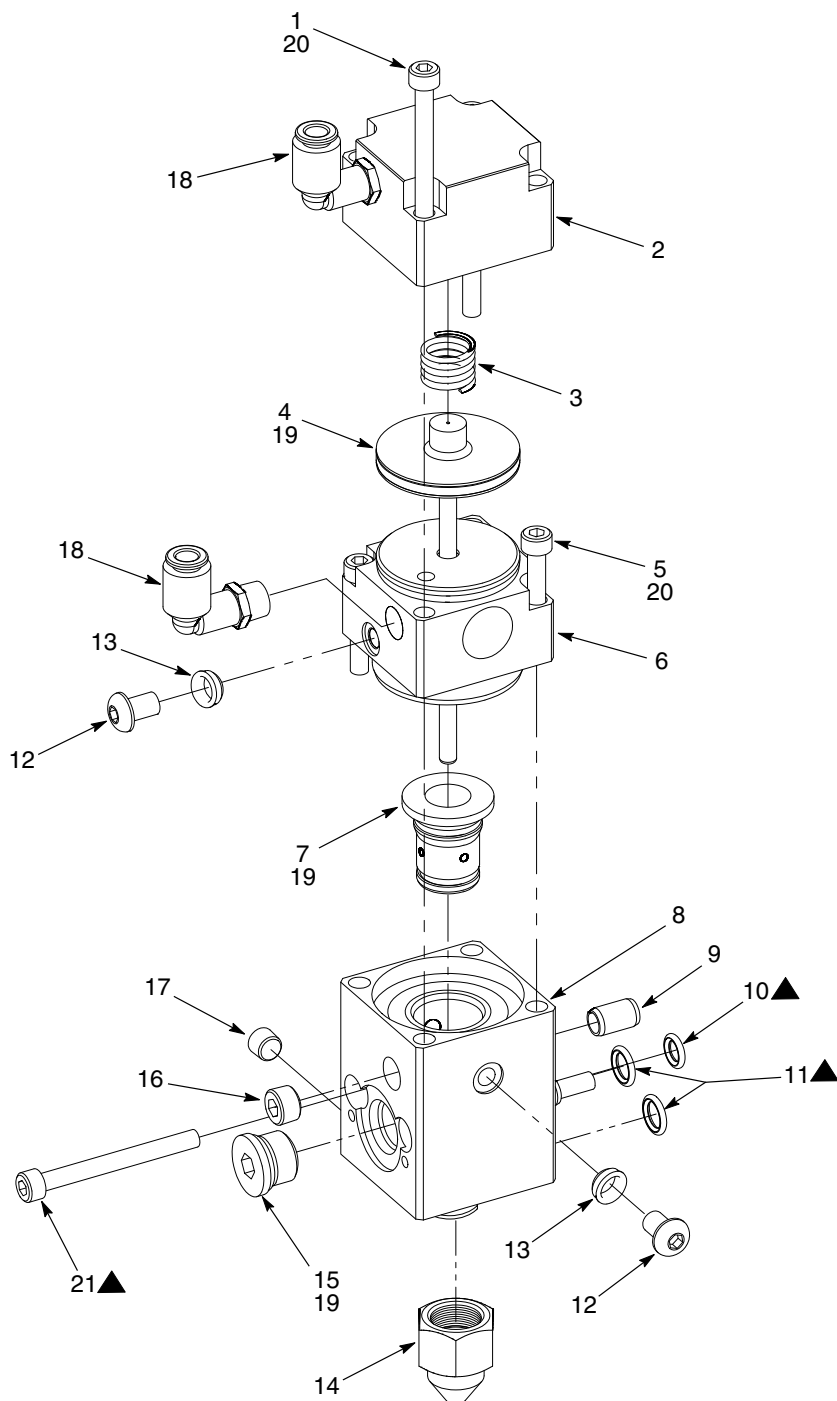
△ PRO KONKRÉTNÍ APLIKACI - NENÍ SOUČÁSTÍ SESTAVY

Obr. 14 Díly samostatného dávkovacího ventilu XD

Položka	Díl	Díl	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1093065			Auto-Flo Zero Cavity XD, 0.025-in. diameter, standalone	1	
—		1093066		Auto-Flo Zero Cavity XD, 3-mm diameter, standalone	1	
—			1093067	Auto-Flo Zero Cavity XD, 4-mm diameter, standalone	1	
1	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	4	
2	1086179	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	----			• Piston, stem	1	A
		----		• Piston, stem	1	B
			----	• Piston, stem	1	C
5	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	2	
6	----	----	----	• Assembly, cartridge retainer	1	D
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	E
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
12	973402	973402	973402	• Plug, pipe, socket, flush 1/8		
13	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	345464	345464	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	2	
18	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	2	
19	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
20	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
21	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
NS	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102763. B: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102762. C: Objednávejte sadu pístu/dříku 1103838. D: Objednávejte sadu klece vložky 1093685. E: Objednávejte sadu vložky/těsnění 1088448. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení						

Dávkovací ventily XD montované na rozdělovač

Viz Obr. 15 a následující seznam dílů.



▲ TENTO DÍL SE DODÁVÁ VOLNĚ S DÁVKOVACÍM VENTILEM.

Obr. 15 Díly dávkovacího ventilu XD montovaného na rozdělovač

Položka	Díl	Díl	Díl	Popis	Počet	Pozn.
—	1093069			Auto-Flo Zero Cavity XD, 0.025-in. diameter. manifold	1	
—		1093070		Auto-Flo Zero Cavity XD, 3-mm diameter, manifold	1	
—			1093071	Auto-Flo Zero Cavity XD, 4-mm diameter, manifold	1	
1	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
2	1086179	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	----			• Piston, stem	1	A
		----		• Piston, stem	1	B
			----	• Piston, stem	1	C
5	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	2	
6	----	----	----	• Assembly, cartridge	1	D
7	----	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	E
8	----	----	----	• Body, Auto-Flo, manifold, 0.23 port	1	
9	985244	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	3	
13	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	3	
14	1086182			• Nozzle, 0.025 in. diameter	1	
		1086181		• Nozzle, 3 mm diameter	1	
			1086180	• Nozzle, 4 mm diameter	1	
15	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
16	973402	973402	973402	• Plug, pipe, socket, flush 1/8		
17	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
18	971521	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
19	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
20	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
21	982178	982178	982178	• Screw, socket, M5 x 50	2	
NS	247646	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
POZN. A: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102763. B: Objednávejte sadu pístu/dříku 1102762. C: Objednávejte sadu pístu/dříku 1103838. D: Objednávejte sadu klece vložky 1093685. E: Objednávejte sadu vložky/těsnění 1088448. AR: Dle potřeby NS: Bez zobrazení						

Poznámky:
