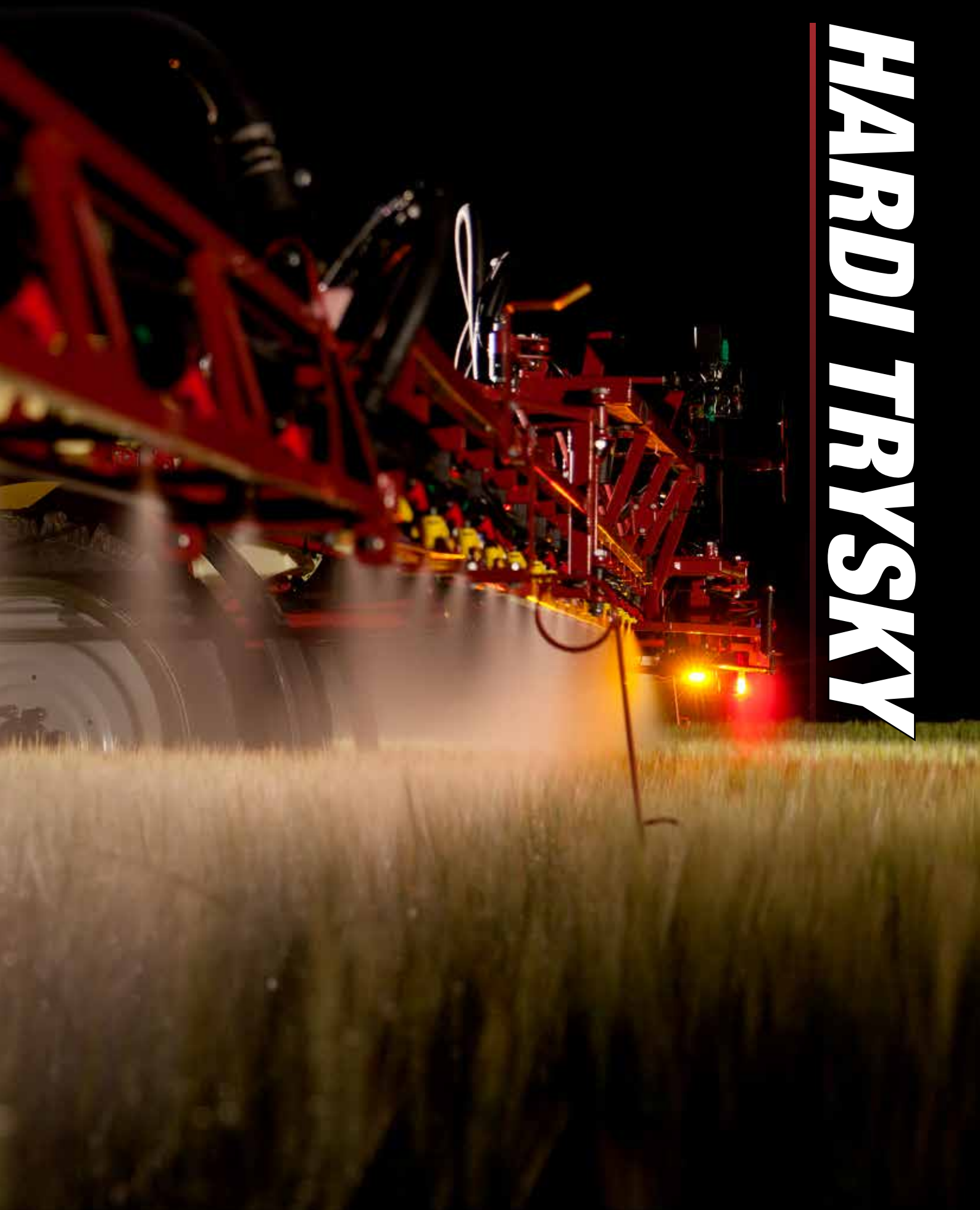




# HARDI TRYSKY



# Obsah

Trysky HARDI . . . . .	3
Technologie trysek . . . . .	4
<b>Polní postřik</b>	
Volba trysek . . . . .	6
Kalibrace polních postřikovačů . . . . .	9
HARDI ISO F 110 – Standardní trysky s plochou charakteristikou . . . . .	11
HARDI ISO LD 110 – nízkoúletové trysky . . . . .	12
HARDI ISO MINIDRIFT – trysky s přísáváním vzduchu . . . . .	13
HARDI ISO INJET – trysky s přísáváním vzduchu . . . . .	14
HARDI ISO MINIDRIFT Duo – trysky s přísáváním vzduchu . . . . .	15
HARDI DUOCAP . . . . .	16
HARDI ISO F 80 – Trysky s plochou charakteristikou. . . . .	17
HARDI QUINTASTREAM trysky pro aplikaci tekutých hnojiv . . . . .	18
1553 Jednoproudé trysky pro aplikaci tekutých hnojiv. . . . .	19
Pěnové trysky pro plošnou aplikaci tekutých hnojiv. . . . .	19
<b>Rosení</b>	
Kalibrace rosiče . . . . .	20
1299 Keramické trysky s dutým postřikovým kuzelem . . . . .	21
1099 Jednoproudé trysky – CERAMIC . . . . .	21
1553 Kuželové trysky. . . . .	22
<b>Ruční a zádové postřikovače</b>	
Kalibrace ručních a zádových postřikovačů . . . . .	23
Trysky pro ruční a zádové postřikovače . . . . .	24
<b>Pásový postřik</b>	
Kalibrace postřikovače pro pásový postřik . . . . .	25
HARDI 4680E 80° trysky pro pásový postřik . . . . .	25
<b>Speciální trysky</b>	
Koncové trysky . . . . .	26
4665 65° Trysky s plochou charakteristikou – SYNTAL . . . . .	27
4625 25° Trysky s plochou charakteristikou – SYNTAL . . . . .	27
5131 Mlžící trysky – SYNTAL . . . . .	27
3600 Deflektorové trysky – SYNTAL. . . . .	27
Multiotvorová proplachovací tryska – SYNTAL . . . . .	28
5066 Mlžící trysky – SYNTAL . . . . .	28
Proplachovací tryska nádrže. . . . .	28
Trysky HARDI ve všech kapalinových systémech . . . . .	29
Filtry a fitinky . . . . .	30
Kalibrační kolečko . . . . .	31

# Trysky HARDI

## Přesné a spolehlivé

HARDI vyrábí postřikovače od roku 1957 na základě požadavků zákazníků a plodin z celého světa - klíčový cíl, který vyžaduje trysky nejvyšší kvality.

Dnes stejná filozofie HARDI propaguje účinnou, efektivní a odpovědnou ochranu rostlin zajišťující produkci kvalitních potravin.

Tryska může určovat účinnost postřikovače.

Všechny komponenty postřikovače jsou důležité pro bezpečné a efektivní použití, ale je to tryska, která může mít hlavní vliv na účinnost přípravků na ochranu rostlin, které aplikuje.

Tryska určuje:

- Výstup [a tím dávku]
- Kvalitu aplikace
- Kapkové spektrum a pokrytí
- Distribuci na postřikový cíl
- Zadržení a odraz kapek
- Úhel dopadu ovlivněný úletem



Kontrola kvality nezahnuje pouze laboratorní měření, ale také použití trysek HARDI v polních podmínkách při běžném využití. Každá kapka postřiku potřebuje být započítána a zdokumentována, aby byla zajištěna dodávka kvalitních potravin, což je požadavek dnešní společnosti.

Díky světovému prvenství ve vývoji a výzkumu, trysky HARDI splňují tyto zvyšující se požadavky.

Aplikace přípravků na ochranu rostlin zahrnuje záležitosti, které nezahnují pouze tradiční kritéria jako ekonomika a efektivita. Výběr a účinnost trysek se vztahují k daleko širším souvislostem jako je úlet, ztráty ve vzduchu, spad na půdu a umístění na jiných cílech, než je cílový porost. Všechny tyto aspekty musí být brány v úvahu.

Společnost HARDI je vůdčí společností v porozumění konceptu odpovědnosti a jsou to její znalosti, které posilují její vedení v oblasti techniky a technologie postřiku. Společnost HARDI vyvinula v současné době největší program trysek ISO pro zemědělství, zahradnictví, vinařství, sadařství a mnoho dalších speciálních oborů. Tento průvodce vám pomůže vybrat nejlepší trysky pro vaše potřeby při zvážení aspektů týkajících se životního prostředí a pomůže vám je správně nakalibrovat pro optimální použití pro zajištění všech potřeb při použití prostředků na ochranu rostlin.

Všechny tyto uvedené funkce HARDI zvažuje, aby postřiková kapalina a účinná látka byla umístěna přesně tam, kde je třeba a v její nejefektivnější formě a nebylo s ní plýtváno.

HARDI kombinuje pro výrobu trysek vhodnou konstrukci a výběr materiálu, který je vhodný širokým nárokům plodin a agrochemickým přípravků. To je základem celosvětového úspěchu HARDI.

Úzká spolupráce mezi farmáři, poradci a chemickými firmami, nezávislými institucemi s agronomy HARDI je základem tohoto pokračujícího procesu.

Kvalita ve výrobě zajišťuje optimální účinnost na poli.

Moderní výrobní prostředky a technické schopnosti přináší nadprůměrnou přesnost a trvanlivost trysek HARDI.



HARDI INTERNATIONAL A/S - Taastrup



# Technologie trysek

Základní výzkum trysek "HARDI agrovýzkumníky" je prováděn v jejich vlastních laboratořích a mnoha nezávislých vývojových centrech v mnoha klíčových institucích po celém světě. Místa a lokality, kde se výzkum provádí, jsou velmi rozdílné - od teplotních podmínek Severní Evropy až po tropická pásma Austrálie.

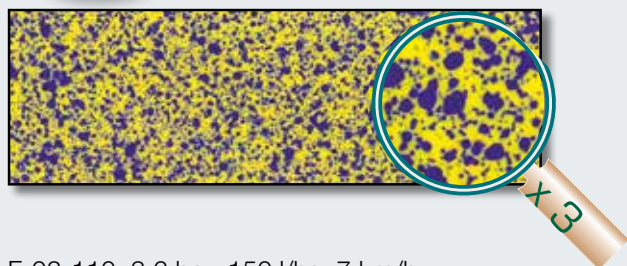
Přístroje používané v laboratořích HARDI mají vedoucí postavení v analýzách a studiích velikostí kapek. V tomto širokém, ale intenzivním přístupu kombinovaném s nejmodernějšími výrobními technologiemi a programy počítačové kontroly kvality, je garantováno, že trysky HARDI splňují požadavky lepší ochrany rostlin.



## Měření velikosti kapek

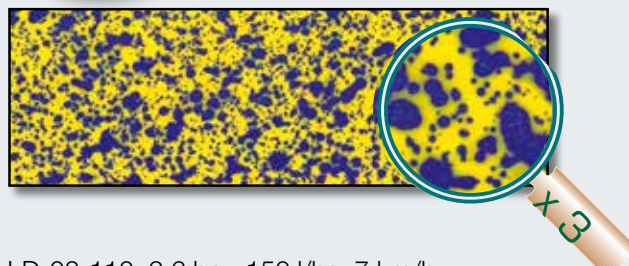
Kapkové spektrum je charakterizováno průměrnou velikostí kapek založené na množství (VMD) a rozsahu udávajícím rovnoměrnost. Doppler Particle Analyser (Aerometrics, PDPA) dodává tyto informace kontinuálně a používá je pro neustálé monitorování kvality trysek v našich laboratořích.

### Trysky HARDI s plochou charakteristikou



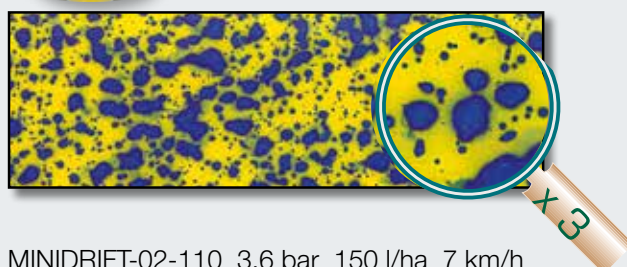
F-02-110 3,6 bar 150 l/ha 7 km/h

### HARDI LD nízkoúletové trysky



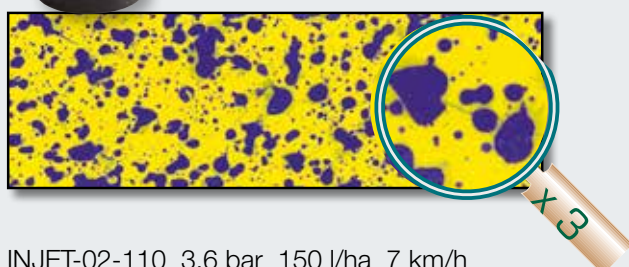
LD-02-110 3,6 bar 150 l/ha 7 km/h

### Trysky HARDI MINIDRIFT



MINIDRIFT-02-110 3,6 bar 150 l/ha 7 km/h

### Trysky HARDI INJET



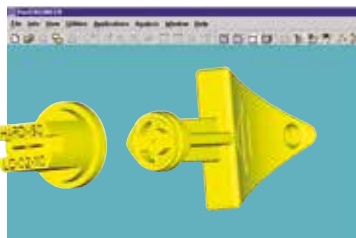
INJET-02-110 3,6 bar 150 l/ha 7 km/h

# Technologie trysek

## Vývoj trysek

Změny v pěstování rostlin, regulační kontrole a uvádění nových přípravků na ochranu rostlin jsou pouze některé z vlivů, které ovlivňují vývoj nových typů trysek, který má a bude mít v HARDI nezastupitelnou úlohu. Tyto aktivity také úzce zahrnují naše agronomy, inženýry a specialisty.

Potřeby zákazníků se setkávají s vývojem trysek HARDI pro zajištění přesnosti, kterou zákazníci vyžadují.



## Kontrola kvality

Vzorky všech typů trysek HARDI jsou neustále monitorovány oddělením kontroly kvality, které používá nejmodernější zařízení jako například toto kontrolní testování pro vyhodnocení kvality distribuce.



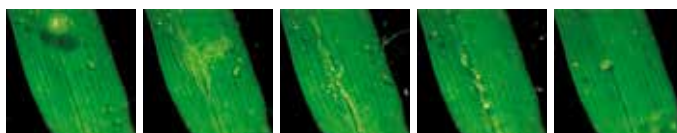
## Studie ve větrném tunelu

Vzdušný úlet a úlet vlivem větru jsou testovány a dokumentovány v kontrolovaných podmínkách větrného tunelu u všech trysek HARDI. To vede ke schvalování trysek jako trysek redukujících úlet vlivem větru pro zařízení pracující v ochranných zónách v mnoha zemích.

Společně s polním výzkumem to přináší tryskám HARDI schválení v UK, Holandsku a Německu pro použití blízko vodních zdrojů v porovnání s tradičními tryskami.

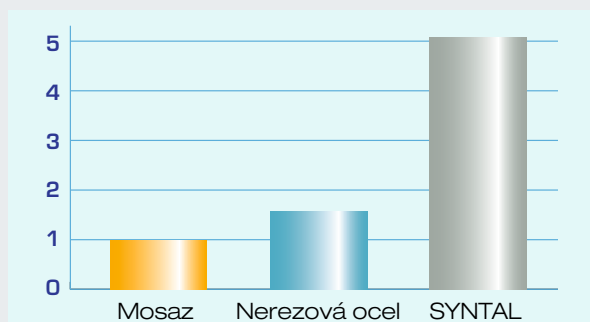
## Vysokorychlostní video

Moderní vysokorychlostní videotechnika se používá pro sledování chování kapek na jejich cestě z trysky na cíl a při dopadu na listy. Tyto testy jsou prováděny s čistou vodou a s aktivní simulací postřiku na poli.



## Vysoce kvalitní materiály

Trysky HARDI jsou vyráběny z vysoce kvalitního plastu SYNTAL, který umožňuje vysokou přesnost při výrobě a aplikaci při zachování vysoké trvanlivosti.



Trvanlivost ve vztahu k mosazným tryskám s plochou charakteristikou při tlaku doporučeném výrobcem

(Kim Sintorn, Swedish University).

## Testy umístění

Fluorescenční přípravek se používá pro zjištění přesného množství kapaliny, která zůstává na listech po postřiku. To je klíčový faktor biologické účinnosti přípravků na ochranu rostlin.

## Testy účinnosti

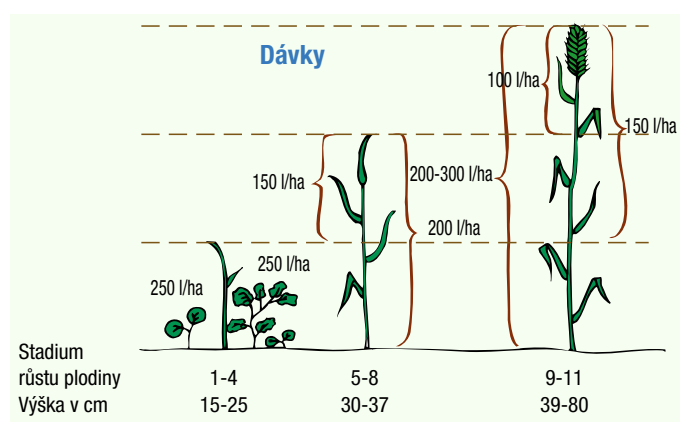
Pro testy účinnosti herbicidů aplikovaných tryskami HARDI se používají speciální zařízení.

## Volba trysek

### Tryska pro každý postřikový úkol

Výběr typu a velikosti trysek by měl být v rovnováze s potřebou zajištění optimálního biologického efektu a zvážením nebezpečí úletu, kapacity postřikovače, která ovlivňuje pracovní výkon stejně jako pojezdová rychlost.

Malé kapky standardních trysek s plochou charakteristikou nabízí nesrovnatelnou distribuci kapaliny a efektivní pokrytí cílového povrchu. Postřikovače HARDI TWIN mohou bezpečně využít tyto standardní malé trysky i v případě, kdy nejsou povětrnostní podmínky optimální.



Snížené množství velmi malých kapek produkovaných nízkoúletovými tryskami je činí méně náchylnými na úlet. Proto mohou být použity na konvenčním postřikovači při podmínkách, které nejsou ideální. Částečně jsou také populární pro použití při aplikaci nízkých dávek.

V tryskách MINIDRIFT a INJET dochází k míchání vzduchu s postřikovou kapalinou pro vytvoření hrubšího kapkového spektra. Úlet je s těmito tryskami podstatně snížen, takže zpoždění aplikace díky vysokému větru je minimalizováno a načasování aplikace je podstatně vhodnější. Vyšší biologická účinnost získaná díky lepšímu načasování postřiku může vynahradit použití hrubšího kapkového spektra. Jejich použití je zásadní při postřiku konvenčním postřikovačem, kdy je potřeba splnit požadavky ochrany životního prostředí bez snížení účinnosti aplikovaného přípravku.

### Velký vliv na účinnost má dávka vody

Pracovní výkon velmi ovlivňuje používaná dávka vody. Proč? Nižší dávky vody vyžadují méně času na plnění a transport vody. Snížení dávky o 25% zvyšuje kapacitu o více než 10%. Velký rozdíl v krátkém čase! V každém případě je třeba zvolit správnou trysku a pojezdovou rychlost pro zvolený postřikový úkol. Nižší pracovní tlak sám o sobě znamená snížení umístění postřiku v porostu a tím i pokrytí. Dávka aplikovaná tryskou by měla být přibližně +/-40% středního průtoku tryskou při pracovním tlaku 3,25 bar.

Kategorie	Symbol	Barevné označení	Přibližná hodnota VMD
Velmi jemná	VF		<140
Jemná	F		140-210
Střední	M		210-320
Hrubá	C		320-380
Velmi hrubá	VC		380-460
Extrémně hrubá	XC		460-620
Ultra hrubá	UC		>620

### Velikost trysek

Velikost trysek je důležitá a požadavky na ni jsou různé podle podmínek a typu plodiny. Trysky HARDI odpovídají specifikacím BCPC/ASAE týkající se klasifikace velikosti kapek. Pro velikost kapek - hrubost kapkového spektra - se používá sedmistupňová klasifikace, ale pro většinu běžných aplikací jsou běžně používané typy "jemný", "střední", "hrubý" a "velmi hrubý". Neexistuje ovšem tryska vhodná do všech postřikových podmínek a to je důvod, proč je nutné někdy dělat kompromisy.

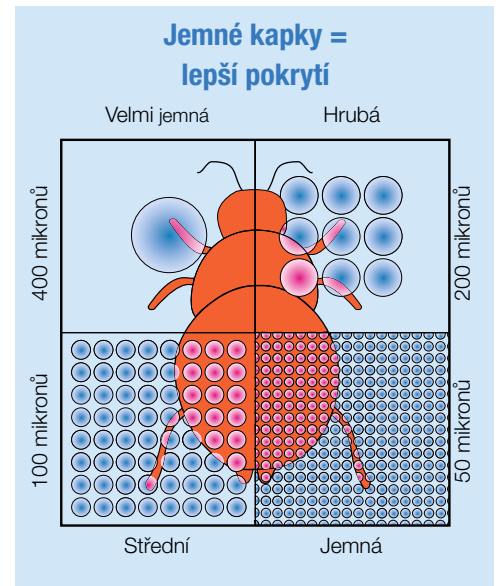
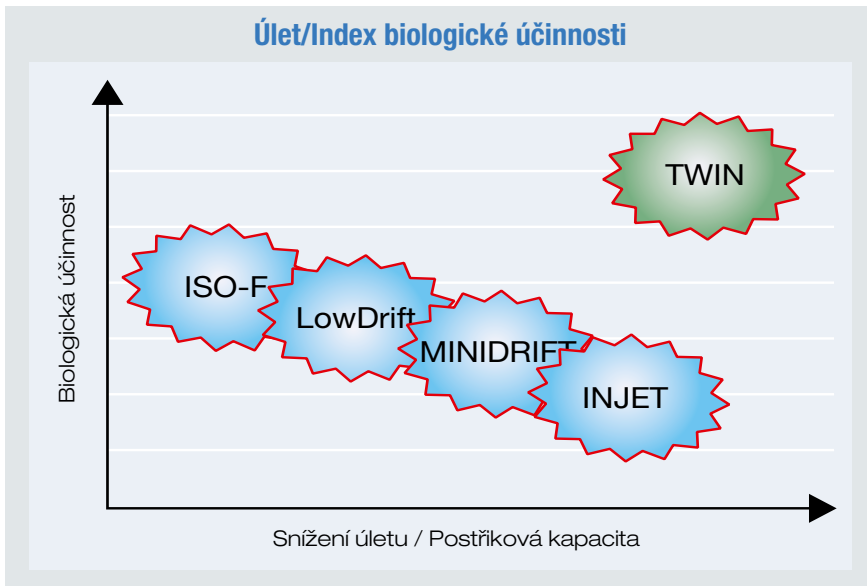
025-Fialová	1,5	0,71	M	141	121	106	85	71	57	42	34	
	2,0	0,82	M	163	140	122	98	82	65	49	39	
	2,5	0,91	M	183	156	137	110	91	73	55	44	
	3,0	1,00	M	200	171	150	120	100	80	60	48	
	4,0	1,15	F	231	198	173	139	115	92	69	55	
	5,0	1,29	F	258	221	194	155	129	103	77	62	
			SYNTAL-CT	371950 (12 ks: 750626)				SYNTAL-S	371946 (12 ks: 750628)			

Hodnota VMD se vztahuje k použitému měřicímu zařízení. Data VMD jsou pouze přibližná. Hranice mezi jednotlivými kategoriemi jsou dané referenční tryskou dle normy ISO 25358. HARDI kategorizuje trysky dle hodnoty VMD, jelikož měření jednotlivých trysek nejsou pro uživatele rozhodujícím parametrem. V tabulkách trysek v tomto průvodci je samostatný sloupec pro označení kvality postřiku.

### Ujistěte se, zda jste zvolili správné trysky s redukcí úletu

Dle nové direktivy EU musí být postřikovač vybaven tryskami redukujícími úlet. Pokud jste se dosud nerozhodli, trysky řady MINIDRIFT mohou být vhodnou volbou. Standardní vybavení těmito tryskami bude v budoucnu vyžadováno. Trysky pro snížení úletu pracují s velmi hrubým kapkovým spektrem, tím je zaručeno snížení úletu na minimum.

## Volba trysek



### Volba trysek

Tabulky na následující straně mohou být použity pro volbu správného typu trysky pro postřikový úkol. Důležité předpoklady pro použití tabulek:

- Vždy dodržujte doporučení na štítku používaného přípravku pro kvalitu postřiku a dávky. Pokud výrobce neuvádí doporučení týkající se kvality postřiku, použijte jako vodítko tabulky na následující straně.
- Pro minimalizaci úletu a udržení rovnoměrnosti je doporučeno používat pracovní tlak mezi 1,5 a 2,5 bar (pro trysky INJET 3 - 5 bar). Vyšší pracovní tlak s podporou vzduchu TWIN je také akceptovatelný.
- Postřik proti jednoděložným plevelům nebo jiným vertikálním cílům – je důležité použití relativně jemného postřikového spektra pro dobré pokrytí.
- Pro správný účinek potřebují malé plevely dobré pokrytí jemnými kapkami nebo použití hrubšího postřiku

při použití vyšší dávky.

- Kontaktní přípravky vyžadují jemné kapkové spektrum.
- Použijte střední kapkové spektrum pro přípravky, které jsou přenášeny na porost.
- Pro širokolisté plevely je vhodné hrubé kapkové spektrum.
- Fungicidní ošetření jsou často méně citlivá na kvalitu postřiku; doporučujeme střední kapkové spektrum. Zapamatujte si, že dávka musí být přizpůsobena hustotě porostu a potřebám pro proniknutí postřiku také do spodních pater porostu.
- Obecně platí, že dávka vody pro konvenční postřik by neměla být nižší než 150 l/ha a pro postřik s podporou vzduchu TWIN menší než 80 – 100 l/ha pro dosažení optimálního účinku pro nižší dávky.
- Při použití mixu více přípravků nebo použití chemie s více než jedním účinkem, nastavte dávku podle hlavního přípravku.

### Kvalita postřiku a kapacita pro HARDI ISO 110° standardní trysky s plochou charakteristikou

**HARDI ISO F-110**  
Standardní trysky s plochou charakteristikou

bar	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
ISO velikost/barva	l/min					
0075-Růžová	0,21	0,24	0,27	0,30	0,35	0,39
01-Oranžová	0,28	0,33	0,37	0,40	0,46	0,52
015-Zelená	0,42	0,49	0,55	0,60	0,69	0,77
02-Žlutá	0,57	0,65	0,73	0,80	0,92	1,03
025-Fialová	0,71	0,82	0,91	1,00	1,15	1,29
03-Modrá	0,85	0,98	1,10	1,20	1,39	1,55
04-Červená	1,13	1,31	1,46	1,60	1,85	2,07
05-Hnědá	1,41	1,63	1,83	2,00	2,31	2,58
06-Šedá	1,70	1,96	2,19	2,40	2,77	3,10
08-Bílá	2,26	2,61	2,92	3,20	3,70	4,13
10-Světle modrá	2,83	3,27	3,65	4,00	4,62	5,16

**HARDI ISO LD-110**  
Nizkoúletové trysky

bar	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
ISO velikost/barva	l/min					
01-Oranžová	0,28	0,33	0,37	0,40	0,46	0,52
015-Zelená	0,42	0,49	0,55	0,60	0,69	0,77
02-Žlutá	0,57	0,65	0,73	0,80	0,92	1,03
025-Fialová	0,71	0,82	0,91	1,00	1,15	1,29
03-Modrá	0,85	0,98	1,10	1,20	1,39	1,55
04-Červená	1,13	1,31	1,46	1,60	1,85	2,07
05-Hnědá	1,41	1,63	1,83	2,00	2,31	2,58

**HARDI ISO MINIDRIFT**  
Trysky s pasivním přisáváním

bar	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
ISO velikost/barva	l/min					
015-Zelená	0,42	0,49	0,55	0,60	0,69	0,77
02-Žlutá	0,57	0,65	0,73	0,80	0,92	1,03
025-Fialová	0,71	0,82	0,91	1,00	1,15	1,29
03-Modrá	0,85	0,98	1,10	1,20	1,39	1,55
04-Červená	1,13	1,31	1,46	1,60	1,85	2,07
05-Hnědá	1,41	1,63	1,83	2,00	2,31	2,58

**HARDI ISO INJET**  
Trysky s pasivním přisáváním

bar	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
ISO velikost/barva	l/min					
01-Oranžová	0,40	0,46	0,52	0,57	0,61	0,65
015-Zelená	0,60	0,69	0,77	0,85	0,92	0,98
02-Žlutá	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,31
025-Fialová	1,00	1,15	1,29	1,41	1,53	1,63
03-Modrá	1,20	1,39	1,55	1,70	1,83	1,96
04-Červená	1,60	1,85	2,07	2,26	2,44	2,61
05-Hnědá	2,00	2,31	2,58	2,83	3,06	3,27
06-Šedá	2,40	2,77	3,10	3,39	3,67	3,92
08-Bílá	3,20	3,70	4,13	4,53	4,89	5,23

Kvalita postřiku: Jemný, Hrubý, Střední, Velmi hrubý



# Volba trysek

Konvenční postřikovač																		
	Normální postřikové podmínky - pracovní rychlost 6-8 km/h						Normální postřikové podmínky - pracovní rychlost 8-10 km/h						Větrné počasí, aplikace nemůže být odložena - pracovní rychlost 5-6 km/h					
	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110			Nízkoúletové ISO LD-110			MD/ Tryska INJET	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110			Nízkoúletové ISO LD-110			MD/ Tryska INJET	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110		Nízkoúletové ISO LD-110	
Kvalita postřiku	F	M	C	M	C	VC	F	M	C	M	C	VC	M	C	M	C	VC	
<b>Herbicidy</b> - půdní		100-200 l/ha	200 l/ha	100-200 l/ha	100-200 l/ha	100-200 l/ha												
- jednoduché plevele		150-200 l/ha		150-200 l/ha														
- dvouděložné plevele do velikosti do 2 cm		150-200 l/ha		150-200 l/ha					200-250 l/ha		175-250 l/ha					175-250 l/ha		
- dvouděložné plevele větší, než 2 cm		150-200 l/ha		150-200 l/ha					200-250 l/ha		150-250 l/ha	200-250 l/ha				175-200 l/ha	200-250 l/ha	
- Glyphosáty		100-150 l/ha		100-150 l/ha							150-200 l/ha	150-200 l/ha				175-200 l/ha	150-200 l/ha	
<b>Fungicidy</b> - organické		150-300 l/ha		150-300 l/ha														
- systémové 150-300 l/ha		150-300 l/ha		150-300 l/ha					200-300 l/ha		175-250 l/ha					175-300 l/ha		
<b>Insekticidy</b> - organické		150-250 l/ha		150-250 l/ha														
- systémové 100-200 l/ha		100-200 l/ha		100-200 l/ha					200-250 l/ha		175-250 l/ha					175-250 l/ha		

TWIN Postřikovače s podporou vzduchu TWIN																		
	Normální postřikové podmínky - pracovní rychlost 8-10 km/h						Normální postřikové podmínky - pracovní rychlost 12-15 km/h						Větrné podmínky - pracovní rychlost 10-12 km/h					
	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110			Nízkoúletové ISO LD-110			MD/ Tryska INJET	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110			Nízkoúletové ISO LD-110			MD/ Tryska INJET	Tryska s plochou charakteristikou ISO F-110		Nízkoúletové ISO LD-110	
Kvalita postřiku	F	M	C	M	C	VC	F	M	C	M	C	VC	M	C	M	C	VC	
<b>Herbicidy</b> - půd		100-200 l/ha	200 l/ha	100-150 l/ha	100-200 l/ha			100-150 l/ha	200-250 l/ha		100-200 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha		100-200 l/ha		
- jednoduché plevele		100-150 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-200 l/ha						150-200 l/ha		
- dvouděložné plevele do velikosti do 2 cm		80-150 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-200 l/ha						150-200 l/ha		
- dvouděložné plevele větší, než 2 cm		80-150 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-250 l/ha				175-250 l/ha	150-200 l/ha	150-200 l/ha	200-250 l/ha	
- Glyphosáty		80-120 l/ha	100-150 l/ha		100-150 l/ha			100-150 l/ha		100-150 l/ha	150-200 l/ha			100-150 l/ha	150-200 l/ha	150-200 l/ha	150-200 l/ha	
<b>Fungicidy</b> - organické		100-200 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-200 l/ha						150-200 l/ha		
- systémové		80-120 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-200 l/ha						150-200 l/ha		
<b>Insekticidy</b> - organické		100-200 l/ha	100-200 l/ha		150-200 l/ha			150-200 l/ha		150-200 l/ha						150-200 l/ha		
- systémové		80-200 l/ha	100-200 l/ha		100-200 l/ha			100-200 l/ha		100-200 l/ha						100-200 l/ha		

Nejlepší volba

Dobrá alternativa

Za optimálních postřikových podmínek, kdy mohou být použity trysky s jemným kapkovým spektrem bez rizika úletu

**INJET** Velmi hrubé kapkové spektrum trysek INJET vyžaduje vyšší dávky vody

Kvalita postřiku: Jemný Hrubý

Střední Velmi hrubý

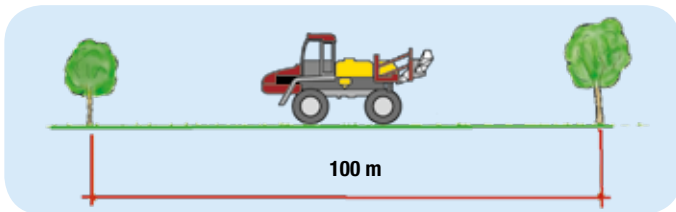


# Kalibrace polních postřikovačů

Přesné, bezpečné aplikace na poli vyžadují, aby byl postřikovač správně nakalibrován. Kalibrace se musí vždy provádět s čistou vodou, před použitím přípravků na ochranu rostlin. Pro správnou kalibraci postřikovače postupujte podle následujících pokynů:

## 1 Zkontrolujte jezdovou rychlost

Polovinu nádrže postřikovače naplňte vodou.



Označte vzdálenost 100 m a změřte čas potřebný k ujetí této vzdálenosti.

### Příklad:

Pokud potřebujete 50 sekund k ujetí vzdálenosti 100m, pracovní rychlost je 7,2 km/hodinu.

### Výpočet jezdové rychlosti

$$\frac{\text{Ujetá vzdálenost (m)} \times 3,6}{\text{čas (s)}} = \text{km/h}$$

## 3 Zkontrolujte průtok tryskou

- Pokud není aktuální dávka rovna dávce požadované: Upravte tlak. (případně změňte velikost trysky nebo pracovní rychlost)
- Pokud se dávka zvýšila o více než 10% z tabulkové hodnoty, vyměňte všechny trysky.

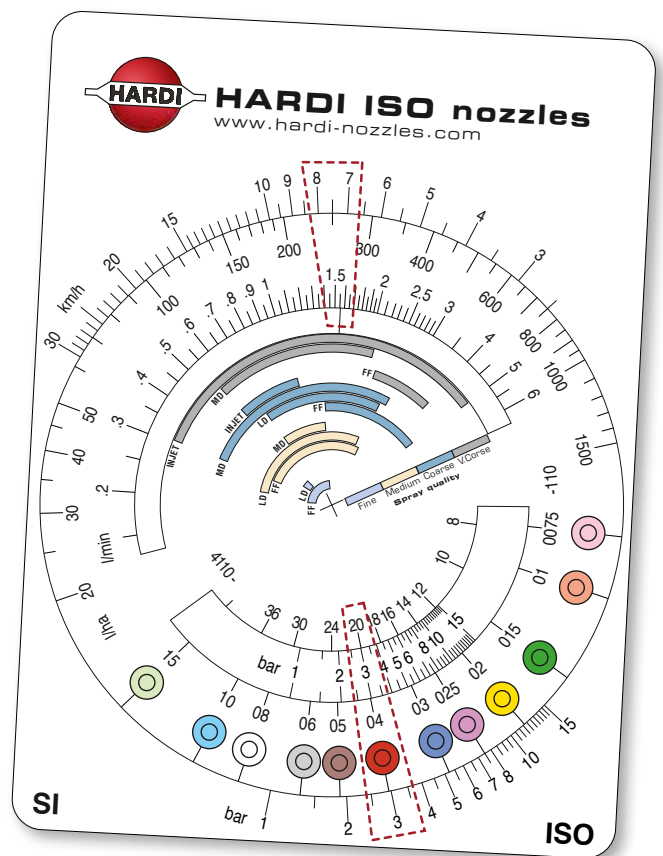


## 2 Zvolte dávku, velikost trysky a pracovní tlak

Pro snadný výběr trysek a pracovního tlaku použijte kalibrační kolečko Hardi (obj. číslo 2858021).

### Příklad:

Dávka	250 l/ha	Tlak	2,90 bar
Pojezdová rychlost	7,5 km/h	Průtok tryskou	1,56 l/min
Trysky	ISO F-04-110		



### Vzorce pro kalibraci

Při kalibraci zkontrolujte rovnoměrnost postřiku pod rameny. Je také vhodné prověřit, zda nedochází k úniku kapalin z postřikovače, k ucívání atd.

#### Kontrola rychlosti

$$\frac{\text{vzdálenost (m)} \times 3,6}{\text{čas (s)}} = \text{km/h}$$

#### Průtok tryskou

$$\frac{\text{rozteč trysek (m)} \times \text{l/ha} \times \text{km/h}}{600} = \text{l/min (tryska)}$$

#### Nastavení tlaku

$$\left( \frac{\text{nový průtok (l/min)}}{\text{aktuální průtok (l/min)}} \right)^2 \times \text{aktuální tlak (bar)} = \text{nový tlak (bar)}$$

#### Dávka

$$\frac{600 \times \text{l/min (na trysku)}}{\text{vzdálenost trysek (m)} \times \text{km/h}} = \text{l/ha}$$

## Kalibrace polních postřikovačů

### Čištění trysek

Rovnoměrná aplikace je zásadní pro účinnost aplikovaného přípravku. Znečištěné/ucpané trysky jsou nejběžnějším problémem ovlivňujícím kvalitu postřiku.

Čištění trysek je nejlépe provádět čistou vodou a měkkým kartáčkem. Nikdy nepoužívejte nářadí jako šroubovák nebo nůžky - mohlo by dojít k poškození trysek.



Měkký kartáček pro čištění trysek je součástí kalibrační sady Hardi (818492).



### Tekuté hnojiva

Tekutá hnojiva mají vyšší hustotu než čistá voda nebo postřiková jícha. Tabulka pro korekci tlaku v závislosti na hustotě hnojiva zobrazuje, o kolik je nutné zvýšit pracovní tlak v závislosti na hustotě používaného tekutého hnojiva.

#### Příklad:

Průtok tryskou je 2,03 l/min při tlaku 3 bar. Pokud je hustota hnojiva 1,2 g/cm<sup>3</sup>, musíte vynásobit kalibrační tlak změřený při měření průtoku tryskami faktorem hustoty. Výsledkem je upravený tlak 3,6 bar. Tuto hodnotu naleznete také v tabulce při tlaku 3 bar (nakalibrovaný tlak) a hustotě 1,2 g/cm<sup>3</sup>.

bar	Hustota (g/cm <sup>3</sup> )				
	1,10	1,15	1,20	1,30	1,40
1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
1,5	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1
2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	2,8
2,5	2,8	2,9	3,0	3,3	3,5
3,0	3,3	3,5	3,6	3,9	4,2

### Kdy jste naposledy kontrolovali průtok tryskami?

- Po každém týdnu, kdy provádíte postřik, zkontrolujte minimálně 2 trysky na každé sekci.
- Pokud je průtok jednou nebo více tryskami vyšší o více než 15% v porovnání s průtokem nové trysky, vyměňte všechny trysky.

### Papírky citlivé na vodu

Důležitý nástroj pro kontrolu kvality postřiku a umístění postřiku. Žádejte u vašeho prodejce HARDI.

25 x 75 mm  
50 ks. obj.č.: 893211



### Průtok tryskou

Pokud je známa dávka a pracovní rychlost, použijte tuto tabulku pro určení průtoku jednou tryskou. Průtok jednou tryskou [litry/minutu] zvolené z této tabulky může být použit společně s tabulkami trysek na následujících stranách pro výběr vhodné trysky.

km/h	l/ha															
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600
3				0,25	0,31	0,38	0,44	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50
4			0,25	0,33	0,42	0,50	0,58	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,50	1,67	1,83	2,00
5		0,21	0,31	0,42	0,52	0,63	0,73	0,83	1,04	1,25	1,46	1,67	1,88	2,08	2,29	2,50
6		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
7		0,29	0,44	0,58	0,73	0,88	1,02	1,17	1,46	1,75	2,04	2,33	2,63	2,92	3,21	3,50
8		0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,67	2,00	2,33	2,67	3,00	3,33	3,67	4,00
9		0,38	0,56	0,75	0,94	1,13	1,31	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,38	3,75	4,13	4,50
10	0,21	0,42	0,63	0,83	1,04	1,25	1,46	1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	3,75	4,17	4,58	5,00
12	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00		
15	0,31	0,63	0,94	1,25	1,56	1,88	2,19	2,50	3,13	3,75	4,38	5,00				
20	0,42	0,83	1,25	1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	4,17	5,00						

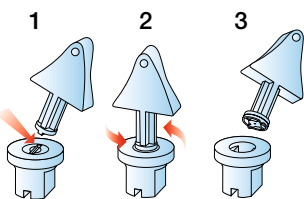


# HARDI ISO LD 110 – nízkoúletové trysky



Nízkoúletové trysky jsou doporučeny pokud nemohou být dosaženy optimální postřikové podmínky (nebezpečí úletu postřiku) a postřik nemůže být odložen.

- ISO – průtok, barva a vnější rozměry
- Pracovní tlak – 1,5 - 5 bar
- Restriktor uvnitř trysky pro minimum reziduí přípravků
- SYNTAL – precizní plastové provedení
- COLOR TIPS – provedení tryska včetně bajonetu

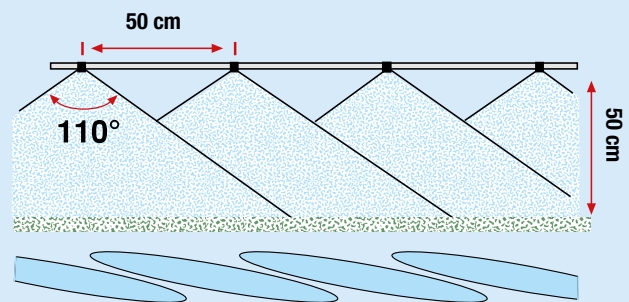


Klíč pro vyjmutí restriktoru a usnadnění čištění trysek.



Tyto trysky poskytují rovnoměrnou distribuci postřikové kapaliny při výšce ramen 35 - 70 cm nad postřikovým cílem (doporučeno 50 cm pro případ nerovnosti terénu a pohybu ramen).

Aby nedocházelo ke vzájemnému rušení postřikových sousedních obrazců jednotlivých trysek, jsou trysky na ramenech nastaveny pod úhlem 8° vůči ramenu. Toto je provedeno u všech trysek HARDI COLOR TIP a držáků SNAP-FIT. Pokud jsou použity jednoduché držáky trysek, tento úhel musí být nastaven ručně.



bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
01-Oranžová	1,5	0,28	M	57	48	42	34	28	23	17	14
	2,0	0,33	M	65	56	49	39	33	26	20	16
	2,5	0,37	M	73	63	55	44	37	29	22	18
	3,0	0,40	M	80	69	60	48	40	32	24	19
	4,0	0,46	M	92	79	69	55	46	37	28	22
	5,0	0,52	F	103	89	77	62	52	41	31	25
			SYNTAL-CT	371837 (12 ks. 755708)			SYNTAL-S	371817 (12 ks. 755698)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
015-Zelená	1,5	0,42	M	85	73	64	51	42	34	25	20
	2,0	0,49	M	98	84	73	59	49	39	29	24
	2,5	0,55	M	110	94	82	66	55	44	33	26
	3,0	0,60	M	120	103	90	72	60	48	36	29
	4,0	0,69	M	139	119	104	83	69	55	42	33
	5,0	2,58	M	155	133	116	93	77	62	46	37
			SYNTAL-CT	371838 (12 ks. 755709)			SYNTAL-S	371818 (12 ks. 755698)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
02-Žlutá	1,5	0,57	M	113	97	85	68	57	45	34	27
	2,0	0,65	M	131	112	98	78	65	52	39	31
	2,5	0,73	M	146	125	110	88	73	58	44	35
	3,0	0,80	M	160	137	120	96	80	64	48	38
	4,0	0,92	M	185	158	139	111	92	74	55	44
	5,0	1,03	M	207	177	155	124	103	83	62	50
			SYNTAL-CT	371839 (12 ks. 755710)			SYNTAL-S	371819 (12 ks. 755700)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
025-Fialová	1,5	2,86	C	141	121	106	85	71	57	42	34
	2,0	0,82	C	163	140	122	98	85	65	49	39
	2,5	0,91	M	183	156	137	110	91	73	55	44
	3,0	1,00	M	200	171	150	120	100	80	60	48
	4,0	1,15	M	231	198	173	139	115	92	69	55
	5,0	1,29	M	258	221	194	155	129	103	77	62
			SYNTAL-CT	371958 (12 ks. 750630)			SYNTAL-S	371957 (12 ks. 750632)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
03-Modrá	1,5	0,85	C	170	145	127	102	85	68	51	41
	2,0	0,98	C	196	168	147	118	98	78	59	47
	2,5	1,10	C	219	188	164	131	110	88	66	53
	3,0	1,20	C	240	206	180	144	120	96	72	58
	4,0	1,39	M	277	238	208	166	139	111	83	67
	5,0	1,55	M	310	266	232	186	155	124	93	74
			SYNTAL-CT	371840 (12 ks. 755711)			SYNTAL-S	371820 (12 ks. 755701)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
04-Červená	1,5	2,86	C	226	194	170	136	113	91	68	54
	2,0	1,31	C	261	224	196	157	131	105	78	63
	2,5	1,46	C	292	250	219	175	146	117	88	70
	3,0	1,60	C	320	274	240	192	160	128	96	77
	4,0	1,85	C	370	317	277	222	185	148	111	89
	5,0	2,07	M	413	354	310	248	207	165	124	99
			SYNTAL-CT	371841 (12 ks. 755712)			SYNTAL-S	371821 (12 ks. 755702)			

bar	l/min	Kvalita	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
05-Hnědá	1,5	1,41	C	283	242	212	170	141	113	85	68
	2,0	1,63	C	327	280	245	196	163	131	98	78
	2,5	1,80	C	365	313	274	219	183	146	110	88
	3,0	1,97	C	400	343	300	240	200	160	120	96
	4,0	2,31	C	462	396	346	277	231	185	139	111
	5,0	2,58	C	516	443	387	310	258	207	155	124
			SYNTAL-CT	371894 (12 ks. 755815)			SYNTAL-S	371893 (12 ks. 755817)			

= Kvalita postřiku:  
 Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).

Trysky jsou k dispozici jako jednotlivé trysky (S) a jako COLOR TIPS (CT), kde je tryska integrována v bajonetu SNAP-FIT.

# HARDI ISO MINIDRIFT – trysky s přísáváním vzduchu



Trysky HARDI MINIDRIFT mohou být používány při suboptimálních povětrnostních podmínkách, kdy postřik nemůže být odložen. Trysky MINIDRIFT při nízkém tlaku snižují úlet postřiků na minimum.

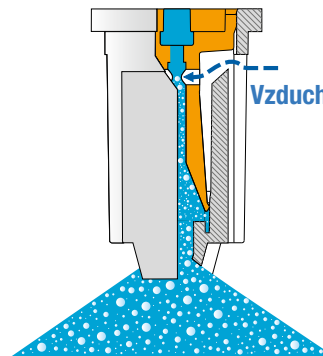
- Trysky s pasivním přísáváním vzduchu
- Pracovní tlak – 1 - 6 bar
- ISO – průtok, barva a vnější rozměry
- Dávka – 60 - 430 l/ha (při 8 km/h)
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Tyto trysky poskytují výbornou a vyrovnanou distribuci postřikové kapaliny při výšce ramen 40 - 90 cm nad postřikovým cílem.

Kapkové spektrum je hrubé až velmi hrubé, to je bezpečné pro zabránění úletu postřiku, ale vzniká riziko nižší pokrývnosti a umístění na listech.

Restriktor lze pro čištění trysky snadno vyjmout.

## Postřiková kapalina



Dva velké přívody vzduchu snižují nebezpečí ucpání.

Kompaktní konstrukce snižuje nebezpečí poškození.

Splňují specifikaci ISO.

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
015-Zelená	1,5	0,42	C	85	73	64	51	42	34	25	20
	2,0	0,49	C	98	84	73	59	49	39	29	24
	2,5	0,55	C	110	94	82	66	55	44	33	26
	3,0	0,60	C	120	103	90	72	60	48	36	29
	4,0	0,69	M	139	119	104	83	69	55	42	33
	5,0	2,58	M	155	133	116	93	77	62	46	37
	6,0	0,85	M	170	145	127	102	85	68	51	41
				SYNTAL-CT 372121 (12 ks. 75083100)			SYNTAL-S 372111 (12 ks. 75082100)				

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
03-Modrá	1,5	0,85	VC	170	145	127	102	85	68	51	41
	2,0	0,98	VC	196	168	147	118	98	78	59	47
	2,5	1,10	VC	219	188	164	131	110	88	66	53
	3,0	1,20	C	240	206	180	144	120	96	72	58
	4,0	1,39	C	277	238	208	166	139	111	83	67
	5,0	1,55	C	310	266	232	186	155	124	93	74
	6,0	1,70	M	339	291	255	204	170	136	102	81
				SYNTAL-CT 372124 (12 ks. 75083400)			SYNTAL-S 372114 (12 ks. 75082400)				

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
02-Žlutá	1,5	0,57	VC	113	97	85	68	57	45	34	27
	2,0	0,65	C	131	112	98	78	65	52	39	31
	2,5	0,73	C	146	125	110	88	73	58	44	35
	3,0	0,80	C	160	137	120	96	80	64	48	38
	4,0	0,92	C	185	158	139	111	92	74	55	44
	5,0	1,03	M	207	177	155	124	103	83	62	50
	6,0	1,13	M	226	194	170	136	113	91	68	54
				SYNTAL-CT 372122 (12 ks. 75083200)			SYNTAL-S 372112 (12 ks. 75082200)				

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
04-Červená	1,0	0,92	VC	185	158	139	111	90	74	55	44
	1,5	1,13	VC	226	194	170	136	113	91	68	54
	2,0	1,31	VC	261	224	196	157	131	105	78	63
	2,5	1,46	VC	292	250	219	175	146	117	88	70
	3,0	1,60	VC	320	274	240	192	160	128	96	77
	4,0	1,85	C	370	317	277	222	185	148	111	89
	5,0	2,07	C	413	354	310	248	207	165	124	99
	6,0	2,26	C	453	388	339	272	226	181	136	109
				SYNTAL-CT 372125 (12 ks. 75083500)			SYNTAL-S 372115 (12 ks. 75082500)				

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
025-Fialová	1,5	0,71	VC	141	121	106	85	71	57	42	34
	2,0	0,82	VC	163	140	122	98	82	65	49	39
	2,5	0,91	C	183	156	137	110	91	73	55	44
	3,0	1,00	C	200	171	150	120	100	80	60	48
	4,0	1,15	C	231	198	173	139	115	92	69	55
	5,0	1,29	M	258	221	194	155	129	103	77	62
	6,0	1,41	M	283	242	212	170	141	113	85	68
				SYNTAL-CT 372123 (12 ks. 75083300)			SYNTAL-S 372113 (12 ks. 75082300)				

	bar	l/min		l/ha při km/h							
				6	7	8	10	12	15	20	25
05-Hnědá	1,0	1,15	VC	231	198	173	139	115	92	69	55
	1,5	1,41	VC	283	242	212	170	141	113	85	68
	2,0	1,63	VC	327	280	245	196	163	131	98	78
	2,5	1,83	VC	365	313	274	219	183	146	110	88
	3,0	2,00	VC	400	343	300	240	200	160	120	96
	4,0	2,31	C	462	396	346	277	231	185	139	111
	5,0	2,58	C	516	443	387	310	258	207	155	124
	6,0	2,83	C	566	485	424	339	283	226	170	136
				SYNTAL-CT 372126 (12 ks. 75083600)			SYNTAL-S 372116 (12 ks. 75082600)				

= Kvalita postřiku:  
 Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).

Trysky jsou k dispozici jako jednotlivé trysky (S) a jako COLOR TIPS (CT), kde je tryska integrována v bajonetu SNAP-FIT.

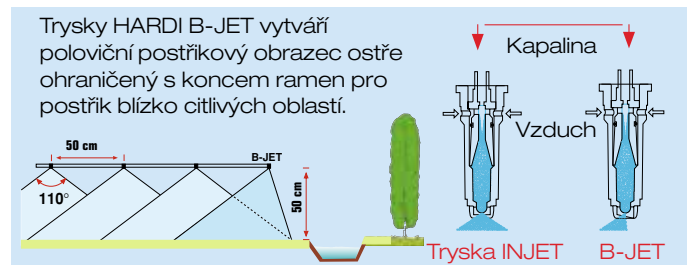
# HARDI ISO INJET – trysky s přísáváním vzduchu



Trysky HARDI INJET mohou být používány při suboptimálních povětrnostních podmínkách nebo když postřik nemůže být odložen. Trysky HARDI INJET jsou doporučeny pro většinu pesticidních aplikací, kdy je třeba redukovat úlet postřiku.

- Trysky s přísáváním vzduchu s vysokou redukcí úletu
- ISO průtok, barva a vnější rozměry
- Pracovní dávka 60 - 600 l/ha (při 8 km/h)
- Pracovní tlak – 3 - 8 bar
- B-Jet koncové trysky pro precizní aplikaci blízko citlivých oblastí s ostře ohraničeným postřikovým úhlem
- K dispozici ve verzi SYNTAL

Trysky HARDI INJET & B-JET mohou být osazeny na postřikovači pouze s použitím bajonetu 334083 ISO/INJET.



	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
01-Oranžová	3,0	0,40	VC	80	69	60	48	40	32	24	19	
	4,0	0,46	VC	92	79	69	55	46	37	28	22	
	5,0	0,52	VC	103	89	77	62	52	41	31	25	
	6,0	0,57	C	113	97	85	68	57	45	34	27	
	7,0	0,61	C	122	105	92	73	61	49	37	29	
	8,0	0,65	C	131	112	98	78	65	52	39	31	
	SYNTAL-S				371926 (12 ks. 75078800)							

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
015-Zelená	3,0	0,60	VC	120	103	90	72	60	48	36	29	
	4,0	0,69	VC	139	119	104	83	69	55	42	33	
	5,0	0,77	VC	155	133	116	93	77	62	46	37	
	6,0	0,85	VC	170	145	127	102	85	68	51	41	
	7,0	0,92	VC	183	157	137	110	92	73	55	44	
	8,0	0,98	C	196	168	147	118	98	78	59	47	
SYNTAL-S				371872 (12 ks. 75081500)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
02-Žlutá	3,0	0,80	VC	160	137	120	96	80	64	48	38	
	4,0	0,92	VC	185	158	139	111	92	74	55	44	
	5,0	1,03	VC	207	177	155	124	103	83	62	50	
	6,0	1,13	VC	226	194	170	136	113	91	68	54	
	7,0	1,22	VC	244	209	183	147	122	98	73	59	
	8,0	1,31	VC	261	224	196	157	131	105	78	63	
SYNTAL-S				371873 (12 ks. 75081600) SYNTAL-S B-JET 371930 (12 ks. 750620)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
025-Fialová	3,0	1,00	VC	200	171	150	120	100	80	60	48	
	4,0	1,15	VC	231	198	173	139	115	92	69	55	
	5,0	1,29	VC	258	221	194	155	129	103	77	62	
	6,0	1,41	VC	283	242	212	170	141	113	85	68	
	7,0	1,53	VC	306	262	229	183	153	122	92	73	
	8,0	1,63	VC	327	280	245	196	163	131	98	78	
SYNTAL-S				371874 (12 ks. 75081700) SYNTAL-S B-JET 371877 (12 ks. 755806)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
03-Modrá	3,0	1,20	VC	240	206	180	144	120	96	72	58	
	4,0	1,39	VC	277	238	208	166	139	111	83	67	
	5,0	1,55	VC	310	266	232	186	155	124	93	74	
	6,0	1,70	VC	339	291	255	204	170	136	102	81	
	7,0	1,83	VC	367	314	275	220	183	147	110	88	
	8,0	1,96	VC	392	336	294	235	196	157	118	94	
SYNTAL-S				371875 (12 ks. 75081800) SYNTAL-S B-JET 371870 (12 ks. 755799)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
04-Červená	3,0	1,60	VC	320	274	240	192	160	128	96	77	
	4,0	1,85	VC	370	317	277	222	185	148	111	89	
	5,0	2,07	VC	413	354	310	248	207	165	124	99	
	6,0	2,26	VC	453	388	339	272	226	181	136	109	
	7,0	2,44	VC	489	419	367	293	244	196	147	117	
	8,0	2,61	VC	523	448	392	314	261	209	157	125	
SYNTAL-S				371876 (12 ks. 75081900) SYNTAL-S B-JET 371871 (12 ks. 755800)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
05-Hnědá	3,0	2,00	VC	400	343	300	240	200	160	120	96	
	4,0	2,31	VC	462	396	346	277	231	185	139	111	
	5,0	2,58	VC	516	443	387	310	258	207	155	124	
	6,0	2,83	VC	566	485	424	339	283	226	170	136	
	7,0	3,06	VC	611	524	458	367	306	244	183	147	
	8,0	3,27	VC	653	560	490	392	327	261	196	157	
SYNTAL-S				371927 (12 ks. 75078900)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
06-Šedá	3,0	2,40	VC	480	411	360	288	240	192	144	115	
	4,0	2,77	VC	554	475	416	333	277	222	166	133	
	5,0	3,10	VC	620	531	465	372	310	248	186	149	
	6,0	3,39	VC	679	582	509	407	339	272	204	163	
	7,0	3,67	VC	733	628	550	440	367	293	220	176	
	8,0	3,92	VC	784	672	588	470	392	314	235	188	
SYNTAL-S				371928 (12 ks. 7507900)								

	bar	l/min		l/ha při km/h								
				6	7	8	10	12	15	20	25	
08-Bílá	3,0	3,20	VC	640	549	480	384	320	256	192	154	
	4,0	3,70	VC	739	633	554	443	370	296	222	177	
	5,0	4,13	VC	826	708	620	496	413	330	248	198	
	6,0	4,53	VC	905	776	679	543	453	362	272	217	
	7,0	4,89	VC	978	838	733	587	489	391	293	235	
	8,0	5,23	VC	1045	896	784	627	523	418	314	251	
SYNTAL-S				371929 (12 ks. 75079100)								

= Kvalita postřiku:  
 Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).

# HARDI ISO MINIDRIFT DUO

## trysky s pasivním přisáváním vzduchu



Trysky HARDI MINIDRIFT DUO mohou být požívány pro postřik při suboptimálních povětrnostních podmínkách, kdy postřik nemůže být odložen. Trysky MINIDRIFT DUO při nízkém tlaku snižují úlet postřiků na minimum.

### • Trysky s pasivním přisáváním vzduchu

- Pracovní tlak – 1,5 - 6 bar ISO průtok, barva a velikost
- 30° výstřikový úhel dopředu a dozadu
- Dávka – 125 - 420 l/ha (při 8 km/h)
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Tyto kompaktní trysky s přisáváním vzduchu nabízejí kapkové spektrum od středního až po velmi hrubé, to je bezpečné pro zabránění úletu postřiku, ale bez rizika nižší pokrývnosti a umístění na listech. Dva výstřikové úhly zvyšují počet kapek a jejich umístění na cíl v porovnání se standardními tryskami s přisáváním vzduchu.

Dobré pokrytí v hustém porostu a na vertikálních cílech. Restriktor lze pro čištění trysky snadno vyjmout.

Trysky HARDI MINIDRIFT DUO mohou být nasazeny na stroj použitím bajonetů 334083 ISO/INJET.



bar	l/min	Kvalita postřiku	l/ha při km/h							
			6	7	8	10	12	14	16	18
1,5	0,57	VC	113	97	85	68	57	45	34	27
2,0	0,65	C	131	112	98	78	65	52	39	31
2,5	0,73	C	146	125	110	88	73	58	44	35
3,0	0,80	C	160	137	120	96	80	64	48	38
4,0	0,92	C	185	158	139	111	92	74	55	44
5,0	1,03	M	207	177	155	124	103	83	62	50
6,0	1,13	M	226	194	170	136	113	91	68	54
SYNTAL-S			37218400							

bar	l/min	Kvalita postřiku	l/ha při km/h							
			6	7	8	10	12	14	16	18
1,5	0,71	VC	141	121	106	85	71	57	42	34
2,0	0,82	VC	163	140	122	98	82	65	49	39
2,5	0,91	C	183	156	137	110	91	73	55	44
3,0	1,00	C	200	171	150	120	100	80	60	48
4,0	1,15	C	231	198	173	139	115	92	69	55
5,0	1,29	M	258	221	194	155	129	103	77	62
6,0	1,41	M	283	242	212	170	141	113	85	68
SYNTAL-S			37218500							

bar	l/min	Kvalita postřiku	l/ha při km/h							
			6	7	8	10	12	14	16	18
1,5	0,84	VC	168	144	126	101	84	72	63	56
2,0	0,97	VC	194	166	146	116	97	83	73	65
2,5	1,08	C	216	185	162	130	108	93	81	72
3,0	1,19	C	238	204	179	143	119	102	89	79
4,0	1,37	M	274	235	206	164	137	117	103	91
5,0	1,53	M	310	266	232	186	155	124	93	74
6,0	1,68	M	336	288	252	202	168	144	126	112
SYNTAL-S			37218100							

bar	l/min	Kvalita postřiku	l/ha při km/h							
			6	7	8	10	12	14	16	18
1,5	1,12	VC	224	192	168	134	112	96	84	75
2,0	1,29	C	258	221	194	155	129	111	97	86
2,5	1,44	C	288	247	216	173	144	123	108	96
3,0	1,58	C	316	271	237	190	158	135	119	105
4,0	1,82	M	364	312	273	218	182	156	137	121
5,0	2,04	M	408	350	306	245	204	175	153	136
6,0	2,23	M	446	382	335	268	223	191	167	149
SYNTAL-S			37218200							

bar	l/min	Kvalita postřiku	l/ha při km/h							
			6	7	8	10	12	14	16	18
1,5	1,39	VC	278	238	209	167	139	119	104	93
2,0	1,61	C	322	276	242	193	161	138	121	107
2,5	1,80	C	360	309	270	216	180	154	135	120
3,0	1,97	C	394	338	296	236	197	169	148	131
4,0	2,28	M	456	391	342	274	228	195	171	152
5,0	2,55	M	510	437	383	306	255	219	191	170
6,0	2,79	M	558	478	419	335	279	239	209	186
SYNTAL-S			37218300							

= Kvalita postřiku:  
 Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).



## HARDI DUOCAP



### Zdvojnásobte vaši aplikaci

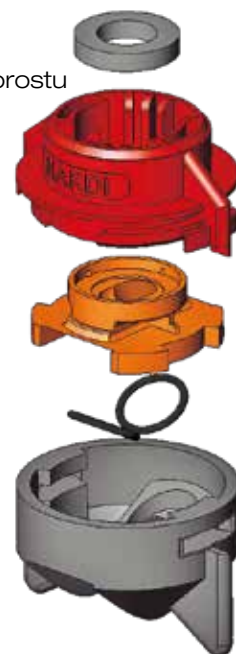
- Lepší pokrytí
- Postřik pod úhlem umožňuje průnik postřikové kapaliny do hustého porostu
- Do držáku lze osadit jakékoliv trysky ISO
- 30° výstřikový úhel dopředu a dozadu

Držáky trysek HARDI DUOCAP umožňují použití vyšších dávek při udržení správné velikosti kapek.

Při osazení tryskami F a LD poskytují postřik jemným až středním postřikovým spektrem, což je velmi vhodné pro fungicidní aplikace.

Možnost použití dvou velikostí trysek. Současné použití standardních trysek a trysek MINIDRIFT přináší výhodu jemného kapkového spektra zajišťujícího vysoké pokrytí v horní části porostu a hrubé kapkové spektrum pronikající do spodních pater hustého porostu.

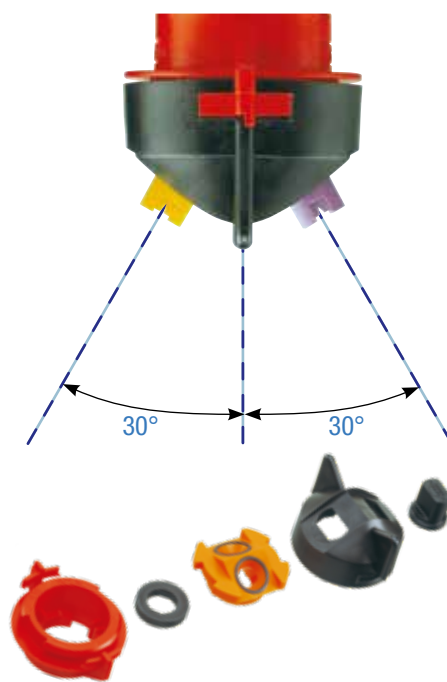
Držáky HARDI DUOCAP osazené dvěma tryskami MINIDRIFT poskytují velmi dobré pronikání postřiku do hustého porostu jako jsou například brambory.



## Kalibrace

Pokud jsou použity dvě trysky stejné velikosti, jejich průtok je dvojitý (použijte aplikační tabulku pro dvojité trysky). Pokud jsou použity dvě trysky různé velikosti, jejich průtok v l/min je součtem průtoků obou použitých trysek a lze použít tabulku uvedenou níže pro správné nalezení požadované dávky.

l/min (2 trysky)	l/ha při km/h							
	6	7	8	10	12	15	20	25
0,75	150	129	113	90	75	60	45	36
1,00	200	171	150	120	100	80	60	48
1,25	250	214	188	150	125	100	75	60
1,50	300	257	225	180	150	120	90	72
1,75	350	300	263	210	175	140	105	84
2,00	400	343	300	240	200	160	120	96
2,25	450	386	338	270	225	180	135	108
2,50	500	429	375	300	250	200	150	120
2,75	550	471	413	330	275	220	165	132
3,00	600	514	450	360	300	240	180	144
3,25	650	557	488	390	325	260	195	156
3,50	700	600	525	420	350	280	210	168
3,75	750	643	563	450	375	300	225	180
4,00	800	686	600	480	400	320	240	192
4,25	850	729	638	510	425	340	255	204
4,50	900	771	675	540	450	360	270	216
4,75	950	814	713	570	475	380	285	228
5,00	1000	857	750	600	500	400	300	240
5,25	1050	900	788	630	525	420	315	252
5,50	1100	943	825	660	550	440	330	264
5,75	1150	986	863	690	575	460	345	276
6,00	1200	1029	900	720	600	480	360	288



Držáky trysky HARDI DUOCAP jsou dodávány kompletní s 3 o-kroužky a 3 plastovými díly (poznámka: trysky nejsou součástí držáku). (obj.č. 28063000).



# HARDI ISO F 80 – Trysky s plochou charakteristikou



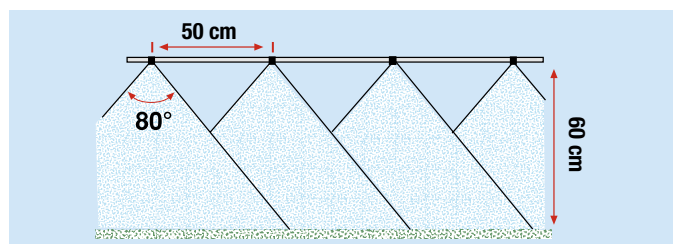
Tyto trysky vytváří postřikový úhel 80°. Na ramenech se záběrem 24 - 36 m je výška ramen často vyšší než 50 cm nad postřikovým cílem. Trysky HARDI ISO F 80 poskytují dobrou pokrývnost se sníženou náchylností na úlet vlivem větru a jsou také vhodné pro pásový postřik.

- ISO – průtok, barva a vnější rozměry
- Postřikový úhel – 80°
- Pracovní tlak – 1,5 až 5 bar
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Trysky s postřikovým úhlem 80° jsou vhodné pro ramena s velkým záběrem, pro řádkové plodiny a pásový postřik, a také pro použití na aplikačních nástavcích dropleg.

Pro použití např. v cukrovce.

Trysky s postřikovým úhlem 80° mohou být osazeny na postřikovačích HARDI pomocí bajonetů 334083 ISO/INJET.



	bar	l/min	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
01-Oranžová	1,5	0,28	-	57	48	42	34	28	23	17	14
	2,0	0,33	-	65	56	49	39	33	26	20	16
	2,5	0,37	-	73	63	55	44	37	29	22	18
	3,0	0,40	-	80	69	60	48	40	32	24	19
	4,0	0,46	-	92	79	69	55	46	37	28	22
	5,0	0,52	-	103	89	77	62	52	41	31	25
SYNTAL-S 371931 (12 ks. 750640)											

	bar	l/min	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
02-Žlutá	1,5	0,57	-	113	97	85	68	57	45	34	27
	2,0	0,65	-	131	112	98	78	65	52	39	31
	2,5	0,73	-	146	125	110	88	73	58	44	35
	3,0	0,80	-	160	137	120	96	80	64	48	38
	4,0	0,92	-	185	158	139	111	92	74	55	44
	5,0	1,03	-	207	177	155	124	103	83	62	50
SYNTAL-S 371933 (12 ks. 750642)											

	bar	l/min	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
015-Zelená	1,5	0,42	-	85	73	64	51	42	34	25	20
	2,0	0,49	-	98	84	73	59	49	39	29	24
	2,5	0,55	-	110	94	82	66	55	44	33	26
	3,0	0,60	-	120	103	90	72	60	48	36	29
	4,0	0,69	-	139	119	104	83	69	55	42	33
	5,0	0,77	-	155	133	116	93	77	62	46	37
SYNTAL-S 371932 (12 ks. 750641)											

	bar	l/min	l/ha při km/h								
			6	7	8	10	12	15	20	25	
03-Modrá	1,5	0,85	-	170	145	127	102	85	68	51	41
	2,0	0,98	-	196	168	147	118	98	78	59	47
	2,5	1,10	-	219	188	164	131	110	88	66	53
	3,0	1,20	-	240	206	180	144	120	96	72	58
	4,0	1,39	-	277	238	208	166	139	111	83	67
	5,0	1,55	-	310	266	232	186	155	124	93	74
SYNTAL-S 371934 (12 ks. 750643)											

= Kvalita postřiku:  
 Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).





## Tekuté hnojiva

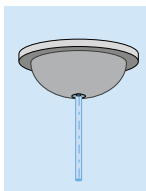
### 1553 Jednoprúdové trysky pro aplikaci tekutých hnojiv

Kónické trysky HARDI 1553 jsou použity buďto bez vířiče pro jeden proud kapaliny a s vířičem pro postřik s dutým nebo plným postřikovým kuželem.

Tyto trysky se používají pro aplikaci tekutých hnojiv polním postřikovačem.



- Pro aplikaci tekutých hnojiv při rozteči trysek 25 cm s minimálním rizikem popálení porostu
- Průtok 0,21 – 4,24 (při tlaku 1 – 10 bar)
- SYNTAL – precizní plastové provedení: přesné, odolné a trvanlivé



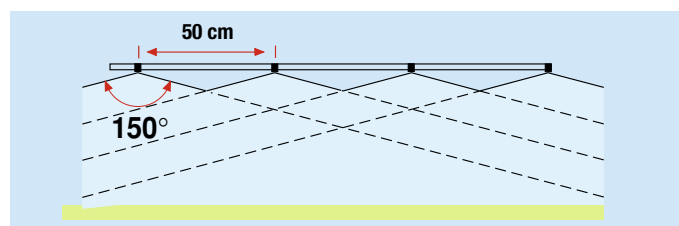
bar	l/min											
<b>1553</b>	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-30	-35	-40
1,0	0,29	0,42	0,65	0,85	1,12	1,39	1,71	2,03	2,37	3,61	5,18	7,01
1,5	0,36	0,51	0,79	1,04	1,37	1,70	2,09	2,48	2,90	4,42	6,34	8,59
2,0	0,41	0,59	0,92	1,20	1,58	1,96	2,42	2,87	3,35	5,10	7,32	9,92
3,0	0,50	0,72	1,12	1,46	1,94	2,40	2,96	3,51	4,10	6,25	8,97	12,15
5,0	0,65	0,93	1,45	1,89	2,50	3,10	3,82	4,53	5,29	8,07	11,58	15,68
6,0	0,71	1,02	1,59	2,07	2,74	3,40	4,18	4,96	5,79	8,84	12,69	17,18
10,0	0,92	1,32	2,05	2,67	3,54	4,38	5,40	6,41	7,48	11,41	16,38	22,17
15,0	1,13	1,61	2,51	3,27	4,33	5,37	6,62	7,85	9,16	13,98	20,06	27,16
25,0	1,45	2,08	3,24	4,23	5,59	6,93	8,54	10,13	11,83	18,05	25,89	35,06
Obj.č.	370016	370027	370031	370042	370053	370064	370075	370086	370097	370101	370112	370123
12 ks	750256	755031	755382	755064	755385	755065	755097	755066	755123	750257	755067	755068

### Pěnové trysky pro plošnou aplikaci tekutých hnojiv

Pěnové trysky HARDI jsou výborné pro aplikaci tekutých hnojiv. Tyto trysky zvolte pro aplikaci tekutých hnojiv do porostu širokolistých plodin - velké bublinky obsahující vzduch se odrážejí od listů a minimalizují tak nebezpečí poškození porostu.

Mohou být použity v kombinaci s jednootvorovými tryskami pro aplikaci tekutých hnojiv 1553.

- Postřikový úhel do 150°
- Extrémně hrubé kapkové spektrum
- Dokonalá distribuce
- Mohou pracovat při rozteči trysek až do 100 cm



bar	l/min	l/ha při km/h									
		4	5	6	7	8	9	10	12	16	
1,0	0,84	253	202	169	145	127	112	101	84	63	
1,5	1,03	310	248	207	177	155	138	124	103	77	
2,0	1,19	358	286	239	204	179	159	143	119	89	
3,0	1,46	438	351	292	250	219	195	175	146	110	
4,0	1,69	506	405	337	289	253	225	202	169	127	
5,0	1,89	566	453	377	323	283	251	226	189	141	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-14 Šedý (370042)											

bar	l/min	l/ha při km/h									
		4	5	6	7	8	9	10	12	16	
1,0	1,86	558	446	372	319	279	248	223	186	139	
1,5	2,28	683	546	455	390	341	303	273	228	171	
2,0	2,63	788	631	526	451	394	350	315	263	197	
3,0	3,22	966	773	644	552	483	429	386	322	241	
4,0	3,72	1115	892	743	637	558	496	446	372	279	
5,0	4,16	1247	997	831	712	623	554	499	416	312	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-20 Šedý (370075)											

1,0	1,15	346	277	231	198	173	154	138	115	87	
1,5	1,41	424	339	283	242	212	188	170	141	106	
2,0	1,63	490	392	326	280	245	218	196	163	122	
3,0	2,00	600	480	400	343	300	267	240	200	150	
4,0	2,31	692	554	462	396	346	308	277	231	173	
5,0	2,58	774	619	516	422	387	344	310	258	194	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-16 Šedý (370053)											

1,0	2,23	688	534	445	382	334	297	267	223	167	
1,5	2,73	818	654	545	467	409	364	327	273	204	
2,0	3,15	945	756	630	540	472	420	378	315	236	
3,0	3,86	1157	925	771	661	578	514	463	386	289	
4,0	4,45	1336	1069	891	763	668	594	534	445	334	
5,0	4,98	1493	1195	996	853	747	664	597	498	373	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-22 Šedý (370086)											

1,0	1,38	415	332	277	237	208	185	166	138	104	
1,5	1,69	508	407	339	291	254	226	203	169	127	
2,0	1,96	587	470	391	336	294	261	235	196	147	
3,0	2,40	719	575	479	411	360	320	288	240	180	
4,0	2,77	830	664	554	474	415	369	332	277	208	
5,0	3,09	928	743	619	530	464	413	371	309	232	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-18 Šedý (370064)											

1,0	2,60	780	624	520	446	390	347	312	260	195	
1,5	3,19	956	765	637	546	478	425	382	319	239	
2,0	3,68	1104	883	736	631	552	491	441	368	276	
3,0	4,51	1352	1081	901	772	676	601	541	451	338	
4,0	5,20	1561	1249	1041	892	780	694	624	520	390	
5,0	5,82	1745	1396	1163	997	873	776	698	582	436	
Velké kapky trysky s plochou charakteristikou (371551) + 1553-24 Šedý (370097)											

**POZNÁMKA:** Nezapomeňte upravit hodnotu tlaku v závislosti na hustotě hnojiva. Viz. strana 9.

## Kalibrace rosiče

### 1 Kalibrace pojezdové rychlosti

Viz. strana 8: Kalibrace polního postřikovače (nezapomeňte, že otáčky vývodového hřídele traktoru 540 ot/min. umožní výkon ventilátoru na maximum)

### 2 Kalkulace velikosti trysek a tlaku

Po určení pojezdové rychlosti a volby dávky dle doporučení na etiketě přípravku spočítejte celkový průtok tryskami pomocí následujícího vzorce (založen na základě jízdy v každém řádku):

$$\frac{\text{vzdálenost řádků (m)} \times \text{l/ha} \times \text{km/h}}{600} = \text{celkem l/min}$$

**Příklad**      Vzdálenost řádků: 5 m  
                   DÁVKA: 600 l/ha  
                   Pojezdová rychlost: 4 km/h

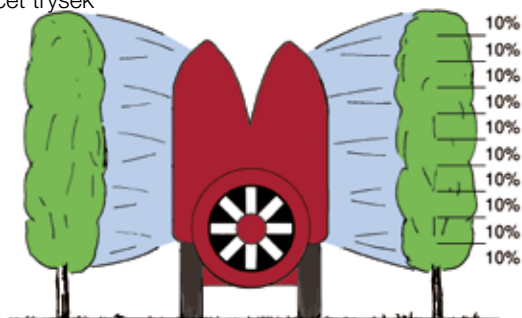
$$\frac{5 \text{ m} \times 600 \text{ l/ha} \times 4 \text{ km/h}}{600} = 20 \text{ l/min}$$

Celkový průtok tryskami je 20 l/min. Toto množství musí být vyděleno počtem trysek umístěných na rosiči. Níže jsou popsány dva příklady:

**(A)** Kalibrace trysek, pokud je požadován stejný průtok ze všech trysek.

Z obrázku lze vidět, že průtok všemi 20-ti tryskami je stejný, protože ošetřovaný porost je rovnoměrný. Výpočet:

$$\frac{\text{celkový průtok l/min}}{\text{počet trysek}} = \text{průtok jednou tryskou v l/min}$$



**Příklad:**

$$\frac{20 \text{ l/min}}{20 \text{ trysek}} = 1 \text{ l/min}$$

V tabulce keramických trysek 1299 najdeme trysku, která je průtokem nejbližší požadovanému průtoku - oranžová tryska při tlaku 6 bar má průtok 1,07 l/min.

Doporučujeme dvojitou kontrolu trysek pomocí měřicí nádoby (s čistou vodou). To lze provést odpojením ventilátoru a pomocí hadice připojené na trysku a zachycením kapaliny do kalibrační nádoby.

Pokud je požadován přesně 1 l, tlak se nastaví pomocí následujícího vzorce:

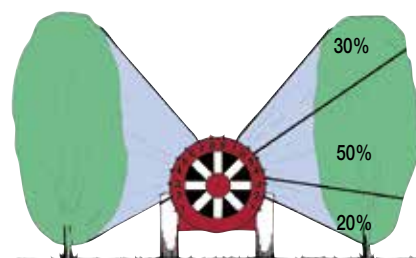
$$\left( \frac{\text{nový průtok (l/min)}}{\text{známý průtok (l/min)}} \right)^2 \times \text{známý tlak (bar)} = \text{nový tlak (bar)}$$

**Příklad:**

$$\left( \frac{1,00 \text{ l/min}}{1,07 \text{ l/ha}} \right)^2 \times 6 \text{ bar} = 5,24 \text{ bar}$$

**(B)** Kalibrace trysek, pokud musí být výstup přizpůsoben plodině.

Obrázek zobrazuje 8 trysek na každou stranu. Stejný příklad (A) lze použít s meziřádkovou vzdáleností 5 metrů, rychlostí 4 km/h a požadovanou dávkou 600 l/ha.



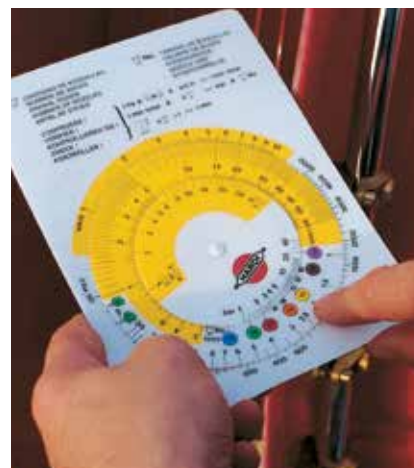
V tomto případě jsou trysky 1 a 8 vypnuty  
 Tryska 2 a 3 aplikují 20% = 4 l/min (průtok každou tryskou je 1 l/min)  
 Tryska 2 a 5 aplikují 50% = 10 l/min (průtok každou tryskou je 2,5 l/min)  
 Tryska 2 a 7 aplikují 30% = 6 l/min (průtok každou tryskou je 1,5 l/min)

Výběrem průtoku z tabulky na straně 17 vyjde následující kombinace při tlaku 6 bar:

Tryska 2 a 3: 1299-14 oranžová (1,07 l/min) Tryska 4 a 5: 1299-20 modrá (2,68 l/min) Tryska 6 a 7: 1299-16 červená (1,51 l/min)  
 Celkový průtok 21,08 l/min. Tlak je nutno upravit dle vzorce, aby bylo dosaženo správného průtoku 20 l/min. Zvolený tlak je 5,4 bar.

$$\left( \frac{20,00 \text{ l/min}}{21,08 \text{ l/ha}} \right)^2 \times 6 \text{ bar} = 5,4 \text{ bar}$$

Použijte kalibrační kolečko HARDI (obj.č.: 2858021) pro snadný výběr a kalibraci (viz brožura "Technika rosení").



# 1299 Keramické trysky s dutým postřikovým kuželem



Tyto trysky vytváří dokonalé, velmi jemné kapkové spektrum pro optimální pokrytí porostu postřikovou kapalinou. Vysoká trvanlivost keramického materiálu předurčuje tyto trysky pro použití v sadech - aplikace rosiči při vysokých pracovních tlacích nebo při aplikaci abrazivních materiálů.

- Vysoce účinné trysky
- Nejlepší volba pro aplikaci v sadech
- Průtok 0,21 – 4,24 (při 3 – 15 bar)
- Pracovní tlak – 3 - 25 bar
- CERAMIC – dokonalá trvanlivost při vysokých pracovních tlacích

Použitelné na aplikačních nastavcích droplegs pro podlistovou aplikaci, kde je žádoucí vznik turbulencí pro dobrou pokrývnost. Tyto trysky jsou také vhodné pro použití na ručních a zádových postřikovačích, pro insekticidní a fungicidní aplikace a pro pásový postřik.

bar		l/min
<b>1299-06 Bílá 371507</b>		
3,0	VF	0,21
5,0	VF	0,27
6,0	VF	0,30
8,0	VF	0,34
10,0	VF	0,38
15,0	VF	0,47

bar		l/min
<b>1299-12 Žlutá 371510</b>		
3,0	F	0,57
5,0	VF	0,74
6,0	VF	0,81
8,0	VF	0,94
10,0	VF	1,05
15,0	VF	1,28

bar		l/min
<b>1299-17 Šedá 371972</b>		
3,0	F	1,16
5,0	F	1,50
6,0	F	1,64
8,0	F	1,90
10,0	VF	2,12
15,0	VF	2,60

bar		l/min
<b>1299-08 Fialová 371508</b>		
3,0	VF	0,29
5,0	VF	0,37
6,0	VF	0,41
8,0	VF	0,47
10,0	VF	0,52
15,0	VF	0,64

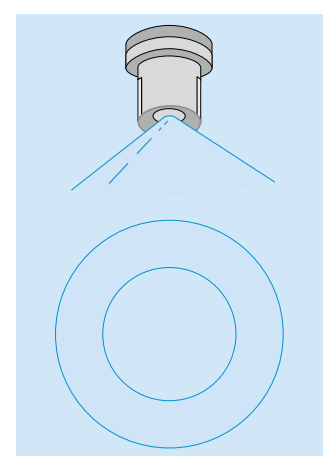
bar		l/min
<b>1299-14 Oranžová 371511</b>		
3,0	F	0,76
5,0	VF	0,98
6,0	VF	1,07
8,0	VF	1,24
10,0	VF	1,39
15,0	VF	1,70

bar		l/min
<b>1299-18 Zelená 371513</b>		
3,0	F	1,37
5,0	F	1,77
6,0	F	1,94
8,0	F	2,24
10,0	VF	2,50
15,0	VF	3,07

bar		l/min
<b>1299-10 Hnědá 371509</b>		
3,0	VF	0,37
5,0	VF	0,48
6,0	VF	0,53
8,0	VF	0,61
10,0	VF	0,68
15,0	VF	0,83

bar		l/min
<b>1299-16 Červená 371512</b>		
3,0	F	1,08
5,0	F	1,39
6,0	F	1,52
8,0	VF	1,76
10,0	VF	1,97
15,0	VF	2,41

bar		l/min
<b>1299-19 Černá 371973</b>		
3,0	F	1,55
5,0	F	2,00
6,0	F	2,19
8,0	F	2,53
10,0	F	2,83
15,0	VF	3,46



bar		l/min
<b>1299-20 Modrá 371514</b>		
3,0	M	1,90
5,0	M	2,45
6,0	F	2,68
8,0	F	3,10
10,0	F	3,46
15,0	F	4,24

= Kvalita postřiku:  
 Velmi jemný (VF), Jemný (F), Střední (M), Hrubý (C), Velmi hrubý (VC).

## 1099 Jednotvorové trysky - CERAMIC

Tato tryska vytváří jeden souvislý proud kapaliny. Její hlavní použití je především v kalibraci průtoku, často v použití s jinými komponenty trysek.

Průtok lze měnit otočením trysky proti nebo po směru proudu kapaliny.



1099	1099-8	1099-10	1099-12	1099-15	1099-18	1099-20	1099-23	1099-30								
bar	l/min															
2,0	0,54	0,43	0,91	0,65	1,14	0,94	1,88	1,42	2,54	1,98	3,09	2,46	3,98	3,18	6,43	5,18
5,0	0,83	0,68	1,38	1,01	1,78	1,47	2,89	2,23	4,03	3,13	4,86	3,92	6,40	5,03	10,47	8,45
8,0	1,04	0,86	1,71	1,28	2,25	1,86	3,59	2,82	5,10	3,96	6,13	4,98	8,17	6,37	13,44	10,86
10,0	1,15	0,95	1,89	1,42	2,51	2,07	3,99	3,15	5,70	4,43	6,85	5,58	9,17	7,12	15,13	12,23
15,0	1,39	1,16	2,27	1,74	3,06	2,53	4,82	3,85	6,98	5,42	8,37	6,87	11,31	8,72	18,77	15,19
20,0	1,59	1,34	2,59	2,00	3,52	2,92	5,51	4,44	8,06	6,26	9,65	7,95	13,13	10,07	21,87	17,71
30,0	1,92	1,63	3,11	2,44	4,30	3,56	6,65	5,43	9,88	7,67	11,80	9,78	16,20	12,33	27,13	21,99
50,0	2,43	2,09	3,91	3,13	5,52	4,58	8,44	6,99	12,76	9,90	15,20	12,68	21,12	15,92	35,59	28,89
Obj.č.	371309	371310	371311	371312	371313	371314	371315	371884								

# 1553 Kuželové trysky

Kónické trysky HARDI 1553 se používají s jedním ze čtyř druhů vířičů pro dutý a plný kuželový postřikový obrazec. Dutý kuželový postřikový obrazec může být použit pro pesticidní aplikace na ramenech, rosičích nebo zádových postřikovačích. Kuželové trysky HARDI 1553 mohou být použity také bez vířiče jako jednotvorové trysky pro aplikaci tekutých hnojiv.

## Velikost kapek

Rozdíl mezi 4 druhy vířičů je ve velikosti kapek, které vytváří. Modrý vířič vytváří velmi jemné kapkové spektrum, šedý vířič jemné kapkové spektrum a černý vířič vytváří střední kapkové spektrum. Bílý vířič vytváří střední kapkové spektrum a plný postřikový kužel.



## Adaptér pro velké kapky

Adaptér pro velké kapky (371077) je určený pro šedý vířič.



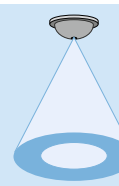
Tento adaptér mění kapkové spektrum na velmi hrubé.



1553	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-30	-35	-40
bar	l/min											
2,0	0,20	0,25	0,31	0,36	0,44	0,49	0,54	0,57	0,61	0,72	0,80	0,85
3,0	0,24	0,31	0,38	0,44	0,54	0,60	0,66	0,70	0,75	0,88	0,98	1,04
5,0	0,32	0,40	0,49	0,57	0,70	0,77	0,85	0,90	0,96	1,14	1,26	1,34
6,0	0,35	0,43	0,54	0,62	0,76	0,85	0,94	0,99	1,06	1,25	1,39	1,47
8,0	0,40	0,50	0,62	0,72	0,88	0,98	1,08	1,14	1,22	1,44	1,60	1,70
10,0	0,45	0,56	0,69	0,80	0,98	1,10	1,21	1,27	1,36	1,61	1,79	1,90
15,0	0,55	0,68	0,85	0,99	1,20	1,34	1,48	1,56	1,67	1,97	2,19	2,33
20,0	0,64	0,80	0,98	1,14	1,40	1,54	1,70	1,80	1,92	2,28	2,52	2,68
25,0	0,71	0,88	1,10	1,27	1,56	1,73	1,91	2,02	2,16	2,55	2,83	3,01
Obj. č.	370016	370027	370031	370042	370053	370064	370075	370086	370097	370101	370112	370123
12 ks.	750256	755031	755382	755064	755385	755065	755097	755066	755123	750257	755067	755068



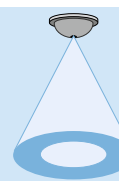
Obj. č. 370156  
12 ks: 755182



1553	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-30	-35	-40
bar	l/min											
2,0	0,40	0,52	0,67	0,85	1,04	1,17	1,34	1,43	1,60	1,88	2,15	2,35
3,0	0,49	0,64	0,82	1,04	1,27	1,43	1,64	1,75	1,96	2,30	2,63	2,88
5,0	0,63	0,82	1,06	1,34	1,64	1,85	2,12	2,26	2,53	2,97	3,40	3,72
6,0	0,69	0,90	1,16	1,47	1,80	2,03	2,32	2,48	2,77	3,26	3,72	4,07
8,0	0,80	1,04	1,34	1,70	2,08	2,34	2,68	2,86	3,20	3,76	4,30	4,70
10,0	0,89	1,16	1,50	1,90	2,33	2,62	3,00	3,20	3,58	4,20	4,81	5,25
15,0	1,10	1,42	1,83	2,33	2,85	3,20	3,67	3,92	4,38	5,15	5,89	6,44
20,0	1,26	1,64	2,12	2,68	3,28	3,70	4,24	4,52	5,06	5,94	6,80	7,44
25,0	1,41	1,84	2,37	3,01	3,68	4,14	4,74	5,06	5,66	6,65	7,60	8,31
Obj. č.	370016	370027	370031	370042	370053	370064	370075	370086	370097	370101	370112	370123
12 ks.	750256	755031	755382	755064	755385	755065	755097	755066	755123	750257	755067	755068



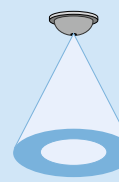
Obj. č. 370134  
12 ks: 755156



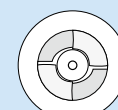
1553	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-30	-35	-40
bar	l/min											
2,0	0,41	0,55	0,72	0,92	1,15	1,28	1,54	1,68	1,90	2,26	2,65	3,10
3,0	0,50	0,67	0,88	1,13	1,41	1,57	1,89	2,06	2,33	2,77	3,25	3,80
5,0	0,65	0,87	1,14	1,45	1,82	2,02	2,43	2,66	3,00	3,57	4,19	4,90
6,0	0,71	0,95	1,25	1,59	1,99	2,22	2,67	2,91	3,29	3,91	4,59	5,37
8,0	0,82	1,10	1,44	1,84	2,30	2,56	3,08	3,36	3,80	4,52	5,30	6,20
10,0	0,92	1,23	1,61	2,06	2,57	2,86	3,44	3,76	4,25	5,05	5,93	6,93
15,0	1,12	1,51	1,97	2,52	3,15	3,51	4,22	4,60	5,20	6,19	7,26	8,49
20,0	1,30	1,74	2,28	2,90	3,64	4,04	4,86	5,32	6,00	7,14	8,38	9,80
25,0	1,45	1,94	2,55	3,25	4,07	4,53	5,44	5,94	6,72	7,99	9,37	10,96
Obj. č.	370016	370027	370031	370042	370053	370064	370075	370086	370097	370101	370112	370123
12 ks.	750256	755031	755382	755064	755385	755065	755097	755066	755123	750257	755067	755068



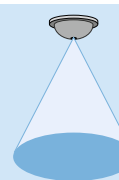
Obj. č. 370145  
12 ks: 755157



1553	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-30	
bar	l/min										
2,0	0,41	0,60	0,89	1,24	1,56	2,16	2,33	2,58	2,90	3,45	
3,0	0,50	0,73	1,09	1,52	1,91	2,65	2,85	3,16	3,55	4,23	
4,0	0,58	0,84	1,26	1,78	2,20	3,06	3,30	3,64	4,10	4,88	
5,0	0,65	0,95	1,41	1,96	2,47	3,42	3,68	4,08	4,59	5,45	
6,0	0,71	1,04	1,54	2,15	2,70	3,74	4,04	4,47	5,02	5,98	
8,0	0,82	1,20	1,78	2,48	3,12	4,32	4,66	5,16	5,80	6,90	
10,0	0,92	1,34	1,99	2,77	3,49	4,83	5,21	5,77	6,48	7,71	
12,0	1,00	1,46	2,18	3,04	3,82	5,30	5,70	6,32	7,10	8,46	
15,0	1,12	1,64	2,44	3,40	4,27	5,92	6,38	7,07	7,94	9,45	
Obj. č.	370016	370027	370031	370042	370053	370064	370075	370086	370097	370101	
12 ks.	750256	755031	755382	755064	755385	755065	755097	755066	755123	750257	



Obj. č. 370167  
12 ks: 755158



## Kalibrace ručních a zádových postřikovačů

Pro zajištění přesné a bezpečné aplikace je velmi důležitá správná kalibrace. Kalibrace se musí vždy provádět s čistou vodou, před použitím přípravků na ochranu rostlin. Postupujte dle následujících pokynů pro kalibraci.

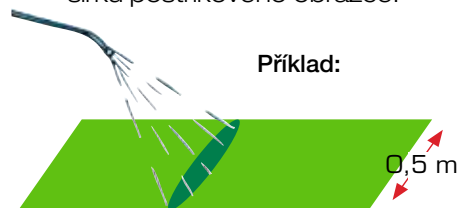
- 1** Nalijte čistou vodu do čistého postřikovače.



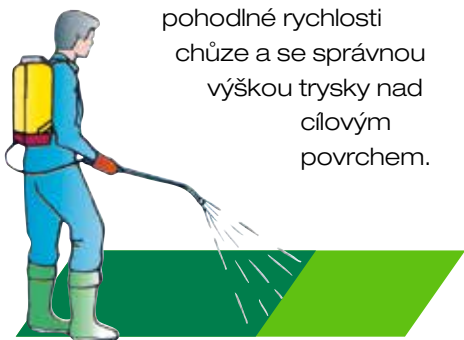
- 2** Zkontrolujte, zda pracuje váš postřikovač správně a bezpečně.



- 3** Použijte správnou výšku trysky nad cílovým povrchem a změřte šířku postřikového obrazce.



- 4** Vyzkoušejte si postřik při pohodlné rychlosti chůze a se správnou výškou trysky nad cílovým povrchem.



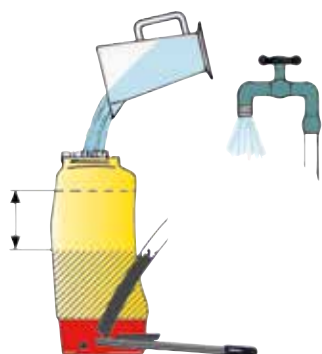
- 5** Naplňte postřikovač čistou vodou.



- 6** Ošetřte 100 m<sup>2</sup> (100 čtverečních metrů).

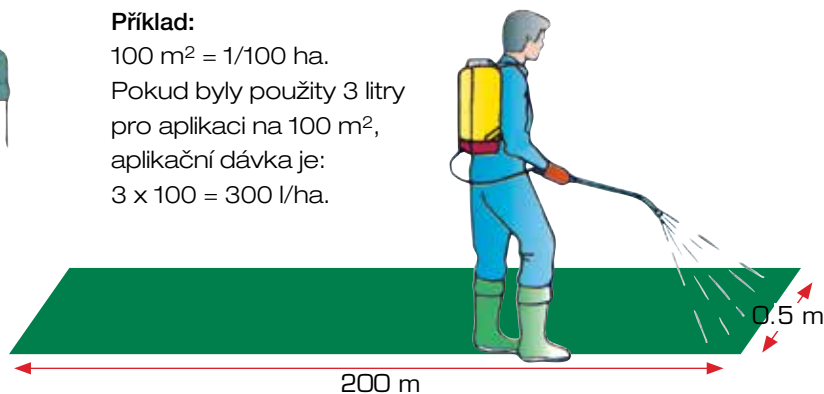
Záběr m	Ušlá vzdálenost m
0,5	200
0,7	143
1,0	100
1,2	83
1,5	67

- 7** Pro určení aplikační dávky (litry/ha), vynásobte množství postřikové kapaliny chybějící v nádrži číslem 100 (měřte při opakovaném plnění).



**Příklad:**

100 m<sup>2</sup> = 1/100 ha.  
Pokud byly použity 3 litry pro aplikaci na 100 m<sup>2</sup>,  
aplikační dávka je:  
3 x 100 = 300 l/ha.



## Trysky pro ruční a zádové postřikovače

### HC – Tryska s dutým postřikovým kuželem – SYNTAL



- Velmi široký postřikový úhel
- Vyrobená z jednoho kusu materiálu
- SYNTAL



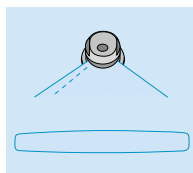
Tato tryska je speciálně vyvinuta pro zádové postřikovače. Restriktor a tryska jsou spojeny dohromady pro zabránění ztráty při rozebírání a čištění.

	Žlutá	Šedá
bar	l/min	
1,0	0,46	1,39
1,5	0,57	1,70
2,0	0,65	1,96
2,5	0,73	2,19
3,0	0,80	2,40
4,0	0,92	2,77
Obj.č.	371694	371696

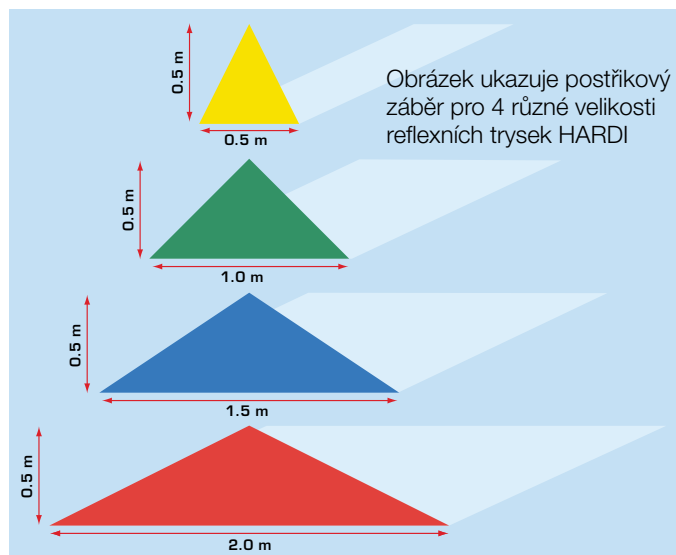
### Reflexní trysky HARDI – SYNTAL



- Pracovní záběr od 0,5 do 2 m
- Vyrovnaná distribuce v celém postřikovém záběru
- 200 l/ha při 1 bar



Tyto trysky jsou vyvinuty tak, aby byla dávka pro všechny trysky stejná při pracovním tlaku 1 bar a normální rychlosti chůze (1 m/s), mění se pouze pracovní záběr.

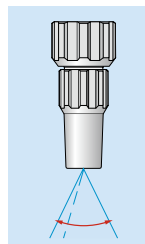


	Žlutá	Zelená	Modrá	Červená
bar	l/min			
1,0	0,60	1,20	1,80	2,40
Obj.č.	372020	372021	372022	372023

### Stavitelné trysky – SYNTAL



- Nastavení se provádí otáčením špičky trysky
- Nastavení je v rozsahu od proudu kapaliny až po dutý kužel
- Dodávají se ze závitem M18



Tyto trysky mohou být použity na zádových postřikovačích nebo na postřikovacích pistolích, kde je třeba měnit charakteristiku postřikového kužele a potřeba preciznosti je méně důležitá.

Obj. č. 755835			
bar	l/min		Postřikový úhel
1,5	0,69	1,25	80°
2,0	0,71	1,40	85°
3,0	0,88	1,65	90°
4,0	0,95	1,85	90°
5,0	1,10	2,18	95°



V mnoha plodinách poskytne pásový postřik efektivní cestu redukce spotřeby chemikálií. HARDI vyrábí postřikovače pro pásový postřik v konvenčním provedení i s podporou vzduchu.

## Kalibrace postřikovače pro pásový postřik

### 1 Pojezdová rychlost

Viz. strana 8 – kalibrace polních postřikovačů

### 2 l/ha v řádku

Doporučení na štítku výrobce obvykle udává celkovou dávku v l/ha, což je plošná dávka na celou plochu.

Při pásovém postřiku potřebujeme tuto plošnou dávku aplikovat v pásech, proto ji zde budeme nazývat **l/ha v pásu**.

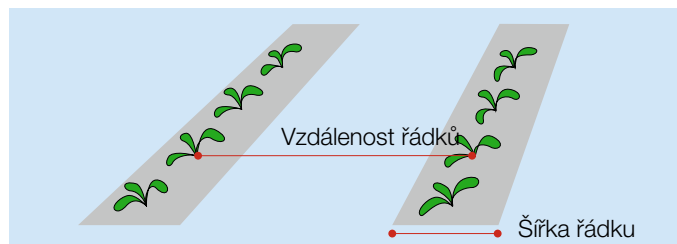
### 3 Výpočet kapacity trysky

$$\frac{\text{l/ha na řádek} \times \text{šířka řádku (m)} \times \text{km/h}}{600} = \text{l/min v pásu}$$

Pokud je požadavek dávky na řádek 200 l/ha při pojezdové rychlosti 6 km/h a v řádku širokém 0,2m, bude průtok (množství kapaliny) na řádek: 0,4 l/min na řádek. Pokud je např. použita 1 tryska na řádek, pak každá tryska by měla mít průtok 0,4 l/min. Velikosti trysek a tlak pak naleznete v tabulce používaných trysek.

### 4 Výpočet celkového množství postřikové kapaliny

$$\frac{\text{vyměra pozemku (ha)} \times \text{l/ha v řádku} \times \text{šířka řádku (m)}}{\text{vzdálenost řádků (m)}} = \text{celkové množství kapaliny v litrech na pozemek}$$



Například při vzdálenosti řádků 0,5 m; šířce řádku 0,2 m; pozemku o rozloze 5 ha a požadované dávce na řádek 200 l/ha, bude celkové potřebné množství vody:

$$\frac{5 \times 200 \times 0,2}{0,5} = 400 \text{ l}$$

### 5 Výpočet množství chemikálií na nádrž:

$$\frac{\text{litry vody v nádrži} \times \text{požadovaná dávka (l/ha)}}{\text{dávka jíchy (směsi) na řádek (l/ha)}} = \text{litrů přípravku na nádrž}$$

Pokud je nádrž o objemu 400 l a je požadováno 2 l přípravku při dávce 200 l/ha, bude použit následující výpočet:

$$\frac{400 \times 2}{200} = 4 \text{ l přípravku na nádrž}$$

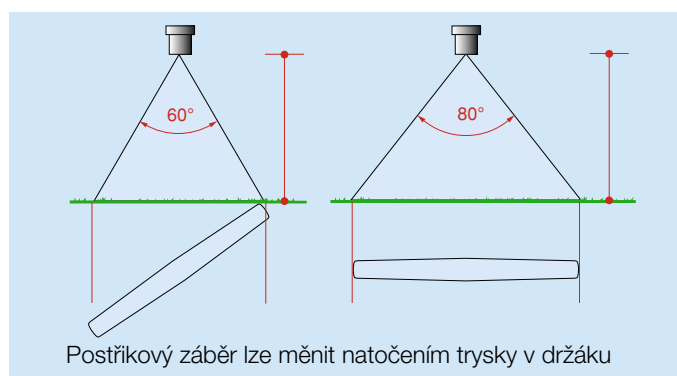
## Trysky HARDI pro pásový postřik

### HARDI 4680E 80° trysky pro pásový postřik - SYNTAL



- Rovnoměrná distribuce je ideální pro pásový postřik
- Použijte trysky 4680E na ručních a zádových postřikovačích, pokud používáte pouze jednu trysku
- Rozsah dávkování: 0,22 – 3,98 l/min
- Pracovní tlak – 1,5 - 5 bar

Díky rovnoměrné distribuci jsou tyto trysky obzvláště vhodné pro pásový postřik a meziřádkový postřik. Používají se na ručních postřikovačích i na postřikovacích ramenech, kde se provádí aplikace na rovnou plochu.



4680E	-7E	-9E	-11E	-13E	-15E	-21E	-25E	-27E	-37E
bar	l/min								
1,5	0,22	0,30	0,43	0,61	0,82	1,23	1,52	1,86	3,03
2,0	0,25	0,35	0,50	0,70	0,95	1,42	1,75	2,15	3,50
2,5	0,28	0,39	0,56	0,78	1,06	1,59	1,94	2,39	3,89
3,0	0,31	0,43	0,61	0,86	1,16	1,74	2,14	2,63	4,29
4,0	0,35	0,49	0,71	0,99	1,34	2,01	2,47	3,04	4,95
5,0	0,40	0,55	0,79	1,11	1,50	2,25	2,77	3,40	5,53
Obj. č.	371576	371577	371578	371579	371580	371581	371582	371583	371585

## Koncové trysky

Excentrické trysky. Tento typ trysek vytváří asymetrický postřikový obrazec a rozptylují postřikovou kapalinu do určité vzdálenosti od trysky. Při osazení na konci ramen rozšiřují záběr postřikovače. Jsou vhodné pro aplikace například kolem ohrad a plotů. Tyto trysky mohou být také osazeny na rámu nádrže, pokud se nepoužívají ramena - pro postřik pod stromy ve vinicích a sadech.

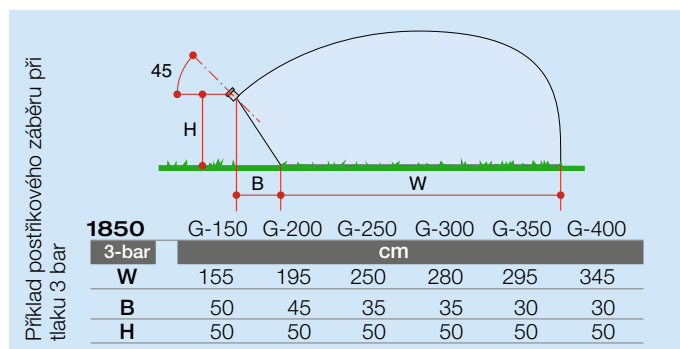
### 1850

#### Koncové trysky 3/8" - SYNTAL



- Excentrické trysky
- 3/8"
- Pracovní tlak: 1 - 6 bar
- Pracovní záběr do 3,5 m
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Tyto trysky se používají na konci rozvodů ramen použitím montážní sady 730076.



1850	G-150	G-200	G-250	G-300	G-350	G-400
bar	l/min					
2,0	0,83	1,36	2,36	2,95	4,50	6,20
3,0	1,02	1,67	2,89	3,61	5,51	7,59
4,0	1,18	1,92	3,34	4,18	6,36	8,76
5,0	1,31	2,15	3,73	4,66	7,12	9,80
6,0	1,44	2,36	4,09	5,11	7,79	10,74
Obj.č.	370366	370377	370381	370392	370403	370414

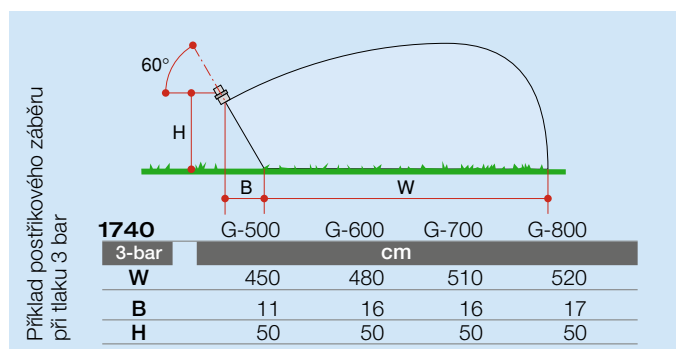
### 1740

#### Koncové trysky 1/2" - SYNTAL



- Excentrické trysky
- 1/2"
- Pracovní tlak: 1 - 6 bar
- Pracovní záběr do 5,2 m
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Tyto trysky se používají na konci rozvodů ramen použitím montážní sady 72023300.



1740	G-500	G-600	G-700	G-800
bar	l/min			
2,0	7,80	9,00	10,60	12,40
3,0	9,55	11,02	12,98	15,19
4,0	11,04	12,72	15,00	17,54
5,0	12,33	14,23	16,76	19,61
6,0	13,51	15,59	18,36	21,48
Obj.č.	370425	370436	370447	370451

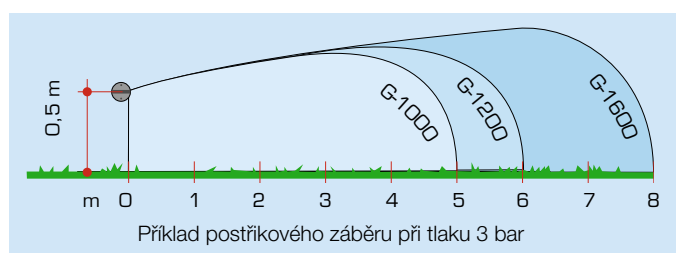
### Koncové trysky G - Giant - SYNTAL



- Excentrické trysky
- Pracovní tlak: 1,5 - 5 bar
- Pracovní záběr do 8 m
- SYNTAL – precizní plastové provedení

Tyto trysky se osazují na konec rozvodů ramen pomocí speciální montážní sady - ptejte se u svého dealera HARDI.

	G-1200 Bílá	G-1600 Modrá
bar	l/min	
1,5	14,80	19,80
2,0	17,20	22,90
3,0	21,00	28,00
4,0	24,30	32,40
5,0	27,00	36,00
Obj.č.	371557	371558



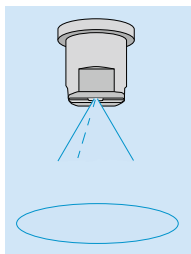
HARDI vyrábí a dodává širokou řadu trysek pro speciální účely jako např. proplachovací trysky obalů od přípravků. Pokud nenajdete v tomto průvodci trysky, které potřebujete, kontaktujte vašeho dealera HARDI.

## 4665 65°

### Trysky s plochou charakteristikou - SYNTAL



- Pracovní tlak: 1,5 - 5 bar
- Doporučená výška ramen nad postřikovým cílem: 70 - 80 cm.
- SYNTAL



Tyto trysky vytváří eliptický postřikový obrazec s úhlem 65°. Rovnoměrná distribuce je dosažena správným překrytím postřikových obrazců sousedních trysek. Tyto trysky mají další využití v průmyslu.

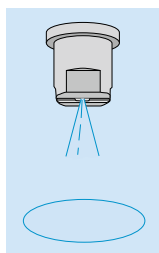
4665	4665-10	4665-12	4665-14	4665-16	4665-20	4665-24	4665-30
bar	l/min						
1,5	0,33	0,48	0,64	0,84	1,11	1,47	2,08
2,0	0,38	0,55	0,74	0,97	1,28	1,70	2,40
3,0	0,47	0,67	0,91	1,19	1,57	2,08	2,94
4,0	0,54	0,78	1,04	1,38	1,82	2,40	3,40
5,0	0,60	0,87	1,17	1,53	2,02	2,69	3,79
10,0	0,85	1,23	1,65	2,17	2,86	3,80	5,37
Obj.č.	370285	370296	370307	370311	370322	370333	370344

## 4625 25°

### Trysky s plochou charakteristikou - SYNTAL



- Pracovní tlak: 2 - 25 bar
- SYNTAL



Tyto trysky vytváří eliptický postřikový obrazec s úhlem 25°. Úzký postřikový úhel poskytuje vysoce účinný postřik, který je velmi vhodný nejen pro čištění, ale také pro postřik stromů a keřů, kde je užitečný jejich velký dosah.

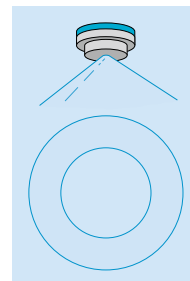
4625	4625-20	4625-24	4625-30	4625-36	4625-46	4625-54
bar	l/min					
2,0	1,50	2,00	2,60	3,90	5,50	6,20
4,0	2,12	2,82	3,68	5,25	7,78	8,76
6,0	2,60	3,46	4,50	6,75	9,53	10,74
10,0	3,35	4,47	5,81	8,72	12,30	13,86
25,0	5,30	7,07	9,19	13,79	19,45	21,92
Obj.č.	370506	370517	370521	370532	370543	370554

## 5131

### Mlžící trysky - SYNTAL



- Pracovní tlak: 2 - 5 bar
- Trysky s dutým postřikovým kuželem
- Velmi jemné kapkové spektrum
- SYNTAL



Tyto trysky se skládají ze syntetického kloboučku a modrého vířiče (370156). Kapkové spektrum je velmi jemné.

Nízký průtok a extrémně jemná atomizace předurčuje tyto trysky pro speciální účely jako je úprava vzdušné vlhkosti a vzdušné teploty v horkých klimatech.

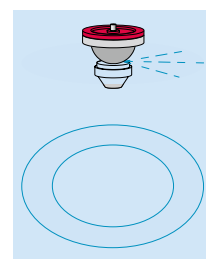
5131	5131
bar	l/min
2,0	0,20
3,0	0,25
4,0	0,28
5,0	0,32
Obj.č.	370963

## 3600

### Deflektorová tryska - SYNTAL



- Pracovní tlak: 1 - 10 bar
- SYNTAL



Deflektorová tryska ze syntetického materiálu. Tento typ trysky vytváří kulatý postřikový obrazec (360°).

Rychlost kapek je nízká, tryska vytváří pomalou disperzní mlhu. Atomizace a disperze jsou optimální v rozpětí tlaku 1 - 5 barů. Tyto trysky jsou vhodné pro zvyšování vlhkosti ve sklenících, atd.

3600	3600-30	3600-35	3600-40
bar	l/min		
1	1,34	1,63	1,98
1,5	1,65	1,99	2,42
2,0	1,90	2,30	2,80
3,0	2,33	2,82	3,43
4,0	2,68	3,26	3,96
5,0	3,00	3,64	4,43
6,0	3,29	3,98	4,85
8,0	3,80	4,60	5,60
10,0	4,25	5,14	6,26
Obj.č.	703054	703065	703076

## Multiotvorová proplachovací tryska - SYNTAL

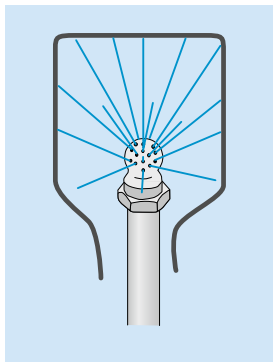


- Multiotvorová proplachovací tryska
- 40 souvislých proudů
- Pracovní tlak: 1,5 - 5 bar
- SYNTAL



- Rotační proplachovací tryska
- Rotační postřikový pracovní záběr
- Hrot pro proniknutí ochrannou fólií uzávěru
- SYNTAL

Tyto trysky se používají pro proplach zbytků chemikálií z nádob přípravků. Může být také použita pro zavlažovací účely. Testy ukazují, že nejlepším způsobem proplachu obalů od přípravků je použití tohoto typu proplachovacích trysek.

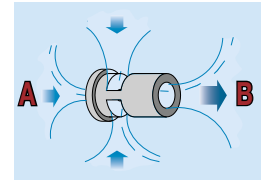


bar	Multiotvorová Rotační	
	l/min	
1,5	14,2	-
2,0	16,4	-
3,0	20,1	-
4,0	23,2	-
5,0	25,9	-
Obj.č.	371552	72317300

## 5066 Míchací trysky - SYNTAL



- Pracovní tlak: 1 - 15 bar
- SYNTAL



Tento typ trysky je použit pro míchání obsahu nádrže. Venturi efekt trysky zvyšuje míchání **B** několikrát v souvislosti s kapalinou, která protéká přes kalibrovanou část trysky **A**.

Její nasazení je použitelné pro rychlé a neustálé míchání, například pesticidní suspenze.

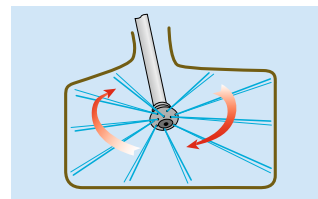
5066 bar	5066-1.5		5066-2.0		5066-2.5		5066-3.0	
	l/min							
	A	B	A	B	A	B	A	B
1	1,20	7,35	1,84	9,12	3,04	11,74	5,09	15,13
1,5	1,47	9,01	2,25	11,17	3,72	14,38	6,24	18,53
2,0	1,70	10,40	2,60	12,90	4,30	16,60	7,20	21,40
3,0	2,08	12,74	3,18	15,80	5,27	20,33	8,82	26,21
5,0	2,69	16,44	4,11	20,40	6,80	26,25	11,38	33,84
6,0	2,94	18,01	4,50	22,34	7,45	28,75	12,47	37,07
10,0	3,80	23,26	5,81	28,85	9,62	37,12	16,10	47,85
15,0	4,66	28,48	7,12	35,33	11,78	45,46	19,72	58,61
Obj.č.	370462		370473		370484		370495	

## Proplachovací tryska nádrže



- Rotační trysky pro čištění nádrže
- 8 souvislých proudů kapaliny o vysoké rychlosti
- SYNTAL

Tato tryska je určena pro čištění vnitřní části nádrží. Různý úhel 8 proudů kapaliny zajišťuje výborné a úplné vypláchnutí vnitřního prostoru nádrže.



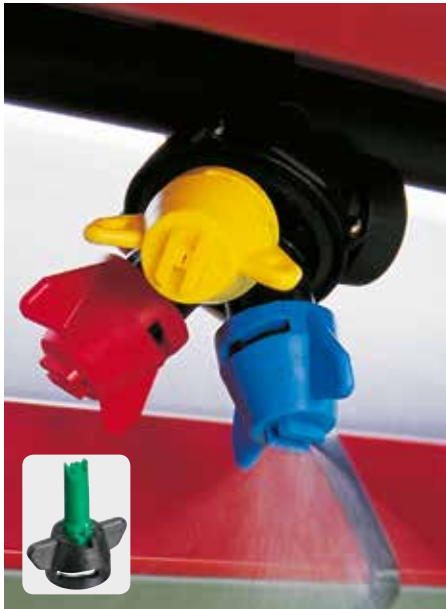
Proplachovací tryska nádrže	
bar	l/min
5	83
10	117
Obj.č.	728014

HARDI doporučuje použití čistícího činidla pro zajištění dokonalého vyčištění nádrže.



## Trysky HARDI ve všech kapalinových systémech

Trysky HARDI ISO splňují normy ISO (International Standards Organization) týkající se průtoku, číselného označení, barvy a vnějších rozměrů. To umožňuje použití trysek HARDI ISO na všech značkách postřikovačů. Zde můžete vidět fitinky, které vám umožní přizpůsobit trysky HARDI na váš postřikovač.



Na postřikovačích se systémem HARDI SNAP-FIT jsou doporučeny pro bezpečnou a snadnou manipulaci HARDI COLOR TIPS (CT). Pro trysky INJET a MINIDRIFT použijte bajonety 334083.

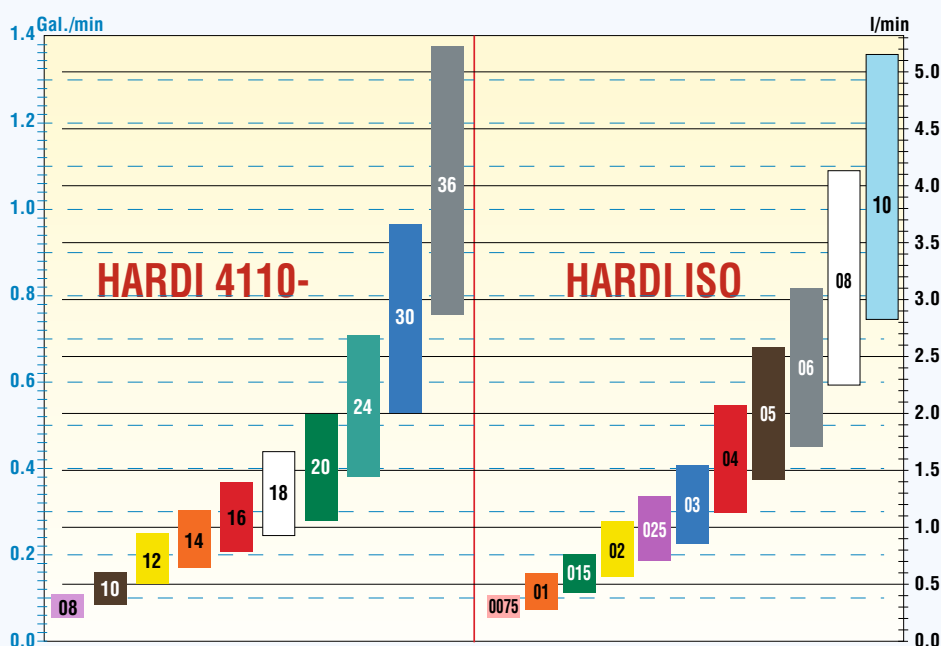


Na postřikovačích TeeJet nebo jiných kompatibilních systémech použijte jednoduché trysky (S) a bajonety 334862. Stejné bajonety se používají pro trysky INJET a MINIDRIFT (těsnění: 242222).

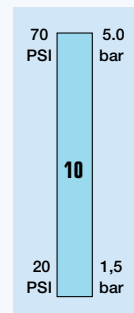


Na všech ostatních systémech použijte bajonety ISO dodané s postřikovačem spolu s jednoduchými držáky trysek (S) nebo INJET (INJET vyžadují speciální 10 mm uzávěry).

### Tabulka převodu mezi tryskami HARDI 4110 a tryskami HARDI ISO



Průtoky při tlaku od 1,5 do 5 bar (20 - 70 PSI)



Tuto tabulku můžete použít pro převod trysek HARDI ISO, které nahrazují trysky 4110.

## Filtry

## Fitinky

Řada filtrů HARDI zaručuje optimální filtraci postřikové kapaliny na její cestě z nádrže do trysek. Filtrační systém je 4-stupňový proces:

Velikost trysek s plochou charakteristikou	Hrubost filtru mesh (*standard)
od 0075 do 02	100
od 025 do 03	80
04 a větší	*50

Velikost trysek s plochou charakteristikou	Hrubost filtru mesh (*standard)
od 0075 do 02	100
od 025 do 03	*80
04 a větší	*50

Velikost trysek s plochou charakteristikou	Hrubost filtru mesh (*standard)
od 0075 do 02	80
od 025 do 03	50
04 a větší	*30

- 1 Sací filtr nebo EasyClean filtr standardní velikosti 30 mesh.**
- 2 Samočisticí nebo Cyclone filtr.** V tomto filtru je systém přepadu, který umožňuje, že filtrační vložka je vždy čistá. Standardní hrubost filtru je 80 mesh.
- 3 In-line filtry.** Tyto filtry snižují ucpávání trysek a usnadňují čištění filtru.
- 4 Filtry trysek.** Tyto filtry zajišťují zachycení nečistot, které by mohly ucpat trysky. S těmito filtry je filtrační proces kompletní.

Dostupné ve velikosti 50, 80 a 100 mesh.

Je důležité zvolit správnou hrubost filtru podle velikosti použitých trysek.

Mesh	30	50	80	100
mm	0,58	0,30	0,18	0,15

Držáky trysek TRIPLET umožňují jednoduchou a rychlou výměnu různých typů a velikostí trysek.



Obj.č.: 725078

Pro použití speciálních trysek jako jsou trysky s plochou charakteristikou vytvářející velké kapky a trysky s dutým postřikovým kuželem, použijte bajonetovou redukci 322068 spolu s 3/8" převlečnou maticí.



**1** Pro ISO a INJET trysky použijte bílou převlečnou matici 3/8" (321517)

**2** Černý bajonet HARDI SNAP-FIT (334083)

**3** Černý bajonet TeeJet, (334862) (těsnění: 242222)



Kompletní filtr In-line.



Hadice	Mesh		
	50	80	100
1/2"	845205	845206	845207
3/4"	845208	845209	845210



Mesh	Počet					
	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks	12 ks	12 ks
30	72278800	615415	-	-	-	-
50	72278900	615416	635681	615443	750229	755410
80	72279000	615417	635397	615444	750228	755215
100	-	-	635677	615445	750234	755411

# SNADNO, RYCHLE, PŘESNĚ ZVOLTE SI SPRÁVNOU VELIKOST TRYSEK...

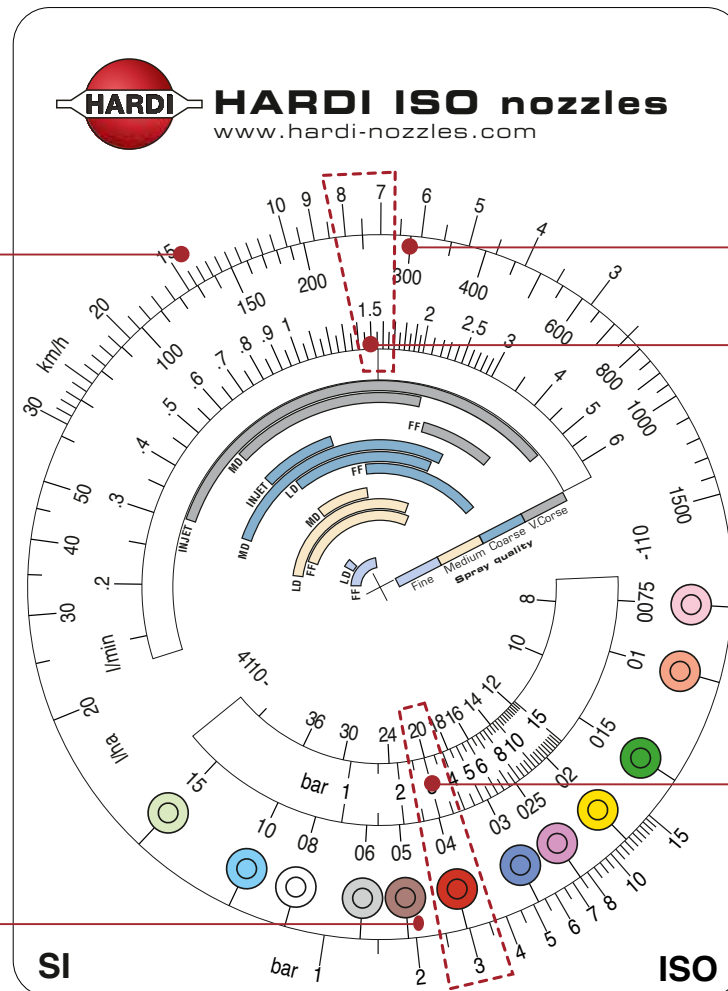
Vůči Vaší  
předpokládané  
**1.** pracovní rychlosti...

...pomocí  
otočného kolečka  
nastavte Vaší  
požadovanou  
dávku v l/ha... **2.**

...vidíte jednotlivé  
velikosti trysek dle  
Vámi nastavených  
parametrů.  
**5.**

Zde vidíte průtok  
jednou tryskou  
v l/min. **3.**

Vůči stupnici  
pracovního  
tlaku... **4.**



**obj. číslo: 2858021**



**WEB:**  
[www.unimarco.cz/postrikovaci-trysky-hardi](http://www.unimarco.cz/postrikovaci-trysky-hardi)



**VIDEO KALIBRAČNÍ KOLEČKO:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=HNvxwazw1J8>



**HARDI NOZZLES:**  
[www.hardi-nozzles.com/](http://www.hardi-nozzles.com/)



[www.unimarco.cz/postrikovaci-trysky-hardi](http://www.unimarco.cz/postrikovaci-trysky-hardi)

Váš prodejce:

Výhradní importér a servis:

**UNIMARCO®**

Tel: +420 577 901 148  
E-mail: [unimarco@unimarco.cz](mailto:unimarco@unimarco.cz)  
[www.unimarco.cz](http://www.unimarco.cz)



**HARDI INTERNATIONAL A/S**

Tel.: +45 43 58 85 00 ·  
E-mail: [hardi@hardi-international.com](mailto:hardi@hardi-international.com)  
[www.hardi-international.dk](http://www.hardi-international.dk)