DZ Trend

bogballe

Návod k obsluze

DZ Trend

EU – Prohlášení o shodě

VÝROBCE:

A. P. LAURSEN A/S
BOGBALLE
DK- 7171 Uldum
Tel. 7589 3266
Fax 7589 3766

prohlašuje, že

BØGBALLE typ: DZ Trend

na který se toto prohlášení vztahuje, byl vyroben ve shodě s následujícími směrnicemi a dalšími normativními předpisy (viz sbírka dokumentů pro harmonizaci technických standardů):

1. *DS 6010/ ISO730/1, 1977*
   Rozměry 3-bodového zapojení
2. *DS 6005/ ISO DR No. 1724*
   Rychlospojka na hydraulické vývody
3. *DS 6003*
4. *DS 6009/ ISO 500,1st edition – 1979.02.15*
   Vývodový hřídel a tažná ramena

ve shodě s rozhodnutím směrnice 89/392/EEC, příloha 91/368/EEC a příloha 93/44/EEC o vzájemném přibližování legislativních předpisů členských států EU v oblasti strojů.

Bogballe, 1.září 1998.

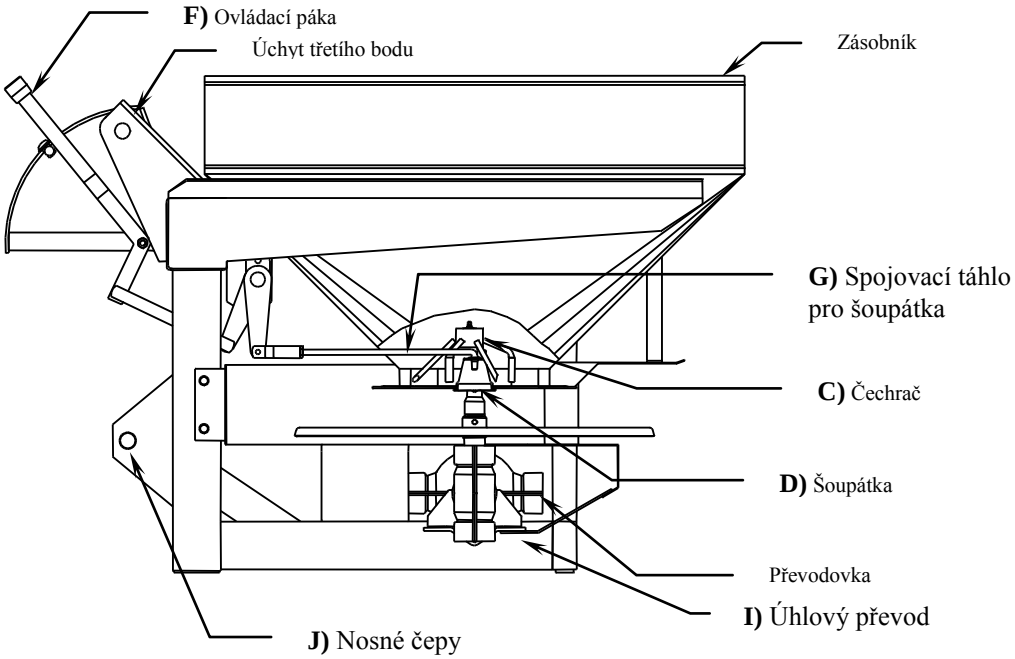
Henning Laursen

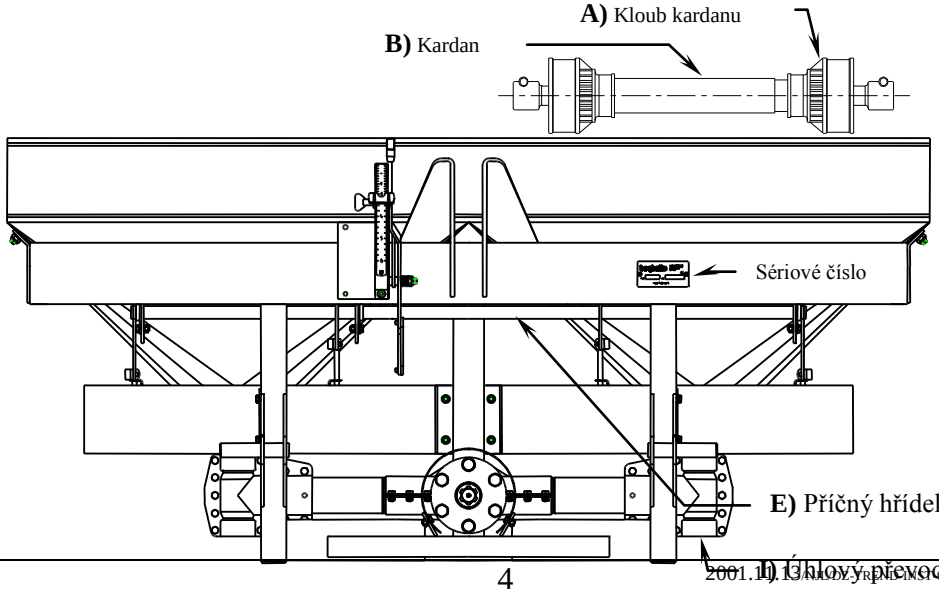
OBSAH

NÁZEV	str.
EU- Prohlášení o shodě	1
PŘEHLED	3
TECHNICKÉ ÚDAJE	4
STANDARDNÍ VYBAVENÍ	5
ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ	5
ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	6
Běžná údržba	6
Speciální údržba	7
Mazání	8
Obecné	8
Rozmetací lopatky	8
ZÁRUKA / ODPOVĚDNOST	9
OBECNÉ	9
BEZPEČNOST A OCHRANA	9+ 39 až 44
ROZMETACÍ SYSTÉM	10
NASTAVENÍ	11
FUNKCE	12
NASTAVENÍ STROJE / Normální hnojení, přihnojování	14
Otáčky vývodového hřídele	14
Úhel sklonu	15
Pracovní výška	15
Nastavení dávky	17
Lopatky / Rozmetací šířka	18
Funkce rozmetací lopatky	19
Systém Trend	20
NORMÁLNÍ hnojení	22
Practický test	22
Test s testovacími nádobami	23
Příklady modelů normálního hnojení	25
Hnojení NA SOUVRATÍCH, K OKRAJŮM	27
Practický test	29
Test s testovacími nádobami	29
Příklady modelů hnojení na souvratích	30
Hnojení NA SOUVRATÍCH, K OKRAJŮM	31
Příklady modelů hnojení na souvratích	32
ZMENŠENÍ ROZMETACÍ ŠÍŘKY	33
OTÁČENÍ NA SOUVRATÍCH	34
ROZMETÁNÍ NA SKOSENÝCH POLÍCH	35
KONTROLA TRAKTORU – před použitím	36
KONTROLA ROZMETADLA – před použitím	36
PRAKTICKÉ RADY	37
POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PRO KONTROLU DÁVKOVÁNÍ	38
Vyprazdňování zbylého hnojiva	38

POZOR ! ***Montážní návody ke zvláštní výbavě – jsou součástí dodávky příslušné výbavy.***

PŘEHLED


F) Ovládací páka
Úchyt třetího bodu
Zásobník
G) Spojovací táhlo pro šoupátka
C) Čechrač
D) Šoupátka
Převodovka
I) Úhlový převod
J) Nosné čepy


A) Kloub kardanu
B) Kardan
Sériové číslo
E) Příčný hřídel
D) Úhlový převod

H) Kluzná spojka

TECHNICKÉ ÚDAJE, obecné

•	Kapacita zásobníku	:	500 – 1 500	litrů
•	Kapacita zásobníku	:	max. 1.500	kg
•	Rozmetací šířka	:	12 – 16	metrů
•	Rozmetací kapacita	:	cca. 0,35–180	kg/min.
•	3-bodový závěs	:	Cat. II / ISO 730/I	

TECHNICKÉ ÚDAJE, specifické

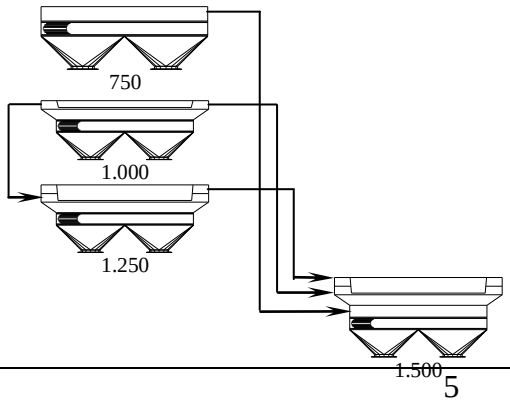
Rozmetadla DZ jsou standardně vybavena zásobníkem o kapacitě 500 litrů.

- Kapacitu lze zvyšovat v krocích po 250 litrech montáží nástavců.

UKAZATEL		**500**	**750**	**1.000**	**1.250**	**②1.500**
Výška plnění	cm	83	98	①98 / 108	①98 / 119	①113/134
Kapacita zásobníku	litrů	500	750	1.000	1.250	1.500
Kapacita zásobníku	kg	550	825	1.100	1.400	Max. 1.500
Šířka zásobníku	cm	180	180	220	220	220
Hloubka zásobníku	cm	90	90	100	100	100
Otvor zásobníku	cm	174 x 81	174 x 81	214 x 91	214 x 91	214 x 91
Délka výřezu pro zadní stěnu	cm			1701	1701	1701
Vnější rozměr L x W	cm	110 x 180	110 x 180	115 x 220	115 x 220	115 x 220
Čistá váha	kg	232	251	①264 / 270	①277 / 285	①296/304
Celková váha	kg	782	1076	①1364/1370	①1677/1685	①1796/1804

① *Bez zadní stěny*

② *Při použití "lehkých hnojiv", tzn. < 0,9 kg/litr, lze rozšířit rozmetadla DZ až na kapacitu 1 500 litrů.*



Rozmetadla DZ jsou při dodávce vybavena následujícím příslušenstvím:

- Kloubový hřídel
- Zařízení pro rozmetání na souvratích K OKRAJŮM, Trend s ručním ovládáním
- Čechrače, excentricky uložené s volným a pomalým otáčením
- Kužel na ochranu čechrače
- Uzavírání jedné výpustě, na pravé straně.
- Převodovka s kluznou třecí spojkou
- Rozmetací lopatky, typ E1-T se zdvojenou funkcí pro NORMÁLNÍ rozmetání i rozmetání NA SOUVRATÍCH

ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ

Na přání lze dodávku doplnit o:

DÍL	POPIS	ROZM.		ČÍSLO
Nástavec	250 / 750	180 x 90	cm	4930-01
dtto.	500 / 1000 / zadní stěna 500 / 1000	220 x 100	cm	4930-21/-35
dtto.	250 / 1250 w/ zadní stěna	220 x 100	cm	4930-41
Síta	2 síta zachycující kameny, hrudky apod.			4930-65
Hydraulické ovládání	Včetně hadic a ventilu			4381-01
Lankové ovládání	Lankové otevírání / zavírání			4380-01
Nastavitelná rukojeť	Ruční otevírání / zavírání			4385-10
Kalibrátor 2003	Elektrický operační systém a nastavení			4385-25
Rozmetání na souvratích – k okrajům, ruční	Připojitelné díly, K OKRAJŮM			4690-01
Rozmetání na souvratích – od okrajů, ruční	Připojitelné díly, OD OKRAJŮ			4690-10
Lanko s rukojetí, rozmetání na souvratích	Dálkové ovládání z místa řidiče	280	cm	4690-28
Lanko s rukojetí, rozmetání na souvratích	Dálkové ovládání z místa řidiče	380	cm	4690-38
Lanko s rukojetí, rozmetání na souvratích	Dálkové ovládání z místa řidiče	480	cm	4690-48
Kalibrovací zařízení	Zkoušecí zařízení / zbylé množství			4953-30
Úhloměr	Nastavení úhlu sklonu stroje			4930-75
A-rám	3-bodový závěs			9988-93
Plachta zásobníku	Zásobník 1000 / 1250	220 x 100	cm	4931-70
Osvětlovací zařízení	2 svítilny / reflektory / kabely / zástrčky			4951-50
Příslušenství pro přihnojování	2 nosné čepy pro zvednutí stroje			4933-01
Řádkové zařízení	2-řádkové zařízení			4952-03
dtto.	4-řádkové zařízení			4952-01
dtto.	Rozšíření ze 4 na 6 řádků			4952-02
Závěsné zařízení	Pro 4-kolový vozík			4940-10
Redukce výpustě	Pro mikrogranuláty			4931-40
Podvozekt	Trubky: 11,5 x 15			1800-52

Veškerá výbava firmy BØGBALLE je předmětem soustavného vývoje.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

BĚŽNÁ ÚDRŽBA

Stroje BØGBALLE jsou vyráběny takovým způsobem, aby vyžadovaly jen minimální údržbu.

Konstrukce rozmetadel umožňuje rychlé a důkladné očištění a promazání všech dílů bez nutnosti demontovat jednotlivé součásti.

Povrchová úprava je provedena silným nátěrem práškové barvy. Všechny podstatné díly, podléhající opotřebení a spojovací šrouby jsou vyrobeny z čisté antikorózní oceli.

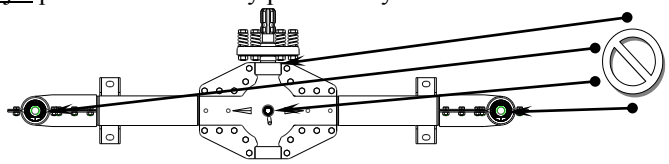
Mnoho součástí je jednou při výrobě promazáno a nepotřebuje již další údržbu, např.středový a úhlový pohon převodovky.

Je bezpodmínečně nutné pravidelně provádět níže uvedenou údržbu !

"Poskytnete-li stroji pravidelnou údržbu – bude jako nový i po 5 letech ! "

"Neposkytnete-li stroji pravidelnou údržbu – zestárne i po 1 roce ! "

Stroj musí být po každém použití pečlivě očištěn, s použitím vody, případně mýdla. Při použití vysokotlakých mycích zařízení používejte nižší pracovní tlak a nestříkejte přímo na těsnění osy převodovky.



Nepoužívejte tekuté odmašťovací prostředky. V opačném případě naneste ihned po usušení stroje vrstvu antikorózního oleje.

Nelze stroj pouze omýt, je třeba vždy použít antikorózního prostředku (např.oleje).

- **Hnojiva obsahují soli a kyseliny se silným korózním účinkem. Proto jsou neošetřená místa s poškozeným lakem vystavena v několika hodinách silnému účinku rzi.**

Každé poškození nátěru musí být proto opraveno, případně s použitím *Tectylu* nebo preparátu s podobným účinkem.

Upozornění ! Některé čistící prostředky mohou obsahovat rozpouštědla, která poškozují nalepené štítky.

SPECIÁLNÍ ÚDRŽBA, Třecí spojka

Převodovka stroje je vybavena kluznou spojkou.

Kluzná spojka je nejdůležitějším prvkem, chránícím stroj proti přetížení a následně poškození převodovky a kloubového hřídele.
Kluzná spojka ochraňuje především reverzibilní systém ozubených kol převodovky Trend. Trend systém spočívá na správné funkci kluzné spojky.

Kluznou spojku je nutné řádně ošetřovat. Pravidelně kontrolujte, zda není korodovaná.
Kluzná spojka musí lehce proklouzávat při startu kloubového hřídele traktoru. Pokud neprokluzuje – dojde k poškození převodovky.

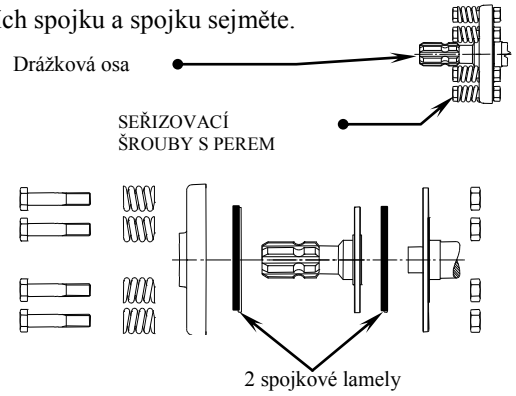
Spojka proklouzne při startu kloubového hřídele traktoru asi 1 – 2krát. Tím se sníží zatížení součástí převodovky na přibližně 1/10 hodnoty, které by byly vystaveny v případě, že zařízení není schopné prokluzu.

Dodržujte toto pravidlo: kluzná spojka musí být vyjmuta a očištěna vždy, když 6 měsíců nebyla provozu. Minimálně je však nutné provést tuto údržbu jedenkrát ročně.

Vždy je nutné spouštět kloubový hřídel traktoru pomalu a lehce !

NÁVOD K ČIŠTĚNÍ A SEŘIZOVÁNÍ KLUZNÉ SPOJKY

Odšroubujte 6 šroubů upevňujících spojku a spojku sejměte.



Očistěte třecí plochu od známek rzi (např.drátěným kartáčem) a opět upevněte seřizovacími šrouby.

Povrch spojkového talíře nesmí být znečistěn olejem !

Třecí spojku dotáhněte momentovým klíčem tak, aby moment drážkové osy odpovídal těmto hodnotám: 15 – 18 Kg/m
145 – 175 N/m

Nemáte-li k dispozici momentový klíč, lze v případě nutnosti

seřídit šrouby tak, aby délka pera činila 30 mm. Tento postup však nedoporučujeme!

MAZÁNÍ

Níže uvedené části je třeba mazat podle instrukcí.
Viz vysvětlivky u obrazu v kapitole **"PŘEHLED"**.

ČÁSTI MAZANÉ KAŽDODENNĚ:

POLOHA	SOUČÁST	POSTUP
A	Kloub vývodového hřídele a jeho zámek	mazat mazivem
B	Posuvný hřídel PTO	mazat mazivem
C	Levý a pravý čechrač (Pod kuželem)	mazat mazivem
D	Výpustní systém	mazat olejem
E	Hřídel výpustí (Příčná osa)	mazat olejem
F	Nastavovací rukojeť (Hřídel se dvěma uloženími)	mazat olejem
G	Táhla (mezi hřídelem výpustí a výpustním systémem)	mazat olejem

Poznámka C) *Pokud jsou čechrače mazány přespříliš, může být jejich otáčení ztíženo. V takovém případě je nutné mazničku odšroubovat a tlak v ložisku uvolnit. Čechrače se proto mažou úsporně.*

ČÁSTI MAZANÉ NATRVALO

Celá převodovka je naplněna tuhým mazivem a nevyžaduje žádné doplňování.

OBECNÉ

Nový stroj se ve všech spojích vždy trochu "usadí".

Proto je nezbytné dotáhnout všechny šrouby a matice po 5 – 8 hodinách provozu.

Výjimkou je spojovací materiál na převodovce, který je zajištěn při montáži Lock-titem.

Upozornění ! Nerez šrouby a matice se mohou do sebe "zařezávat". Při montáži nerez šroubů je proto vhodné mazat závit olejem nebo jiným mazivem !

ROZMETACÍ LOPATKY

Rozmetací lopatky jsou vyrobeny z vysoce kvalitní manganové oceli MN 12.(MN 12 má tvrdost třikrát větší než nerezová ocel).
Přesto se lopatky po určité době opotřebují a je nezbytné je vyměnit. Dobu opotřebení nelze stanovit obecně, neboť velmi záleží na druhu používaného hnojiva a jeho množství.

Vždy vyčistěte kontaktní plochy lopatek a kotouče před montáží lopatek !

POKUD JSOU LOPATKY PRODĚRAVĚLÉ, JE NUTNÁ JEJICH OKAMŽITÁ VÝMĚNA !

ZÁRUKA / ODPOVĚDNOST

- Záruční podmínky se řídí platnou českou legislativou. Servis a opravy jsou prováděny bezplatně v době do 12 měsíců při splnění následujících podmínek:
  - Závada je následkem chyby v konstrukci nebo materiálu stroje
    (Běžné opotřebení, špatná údržba nebo užívání stroje v rozporu s návodem nelze hodnotit jako oprávněný důvod k reklamaci)
  - Závada není způsobena v důsledku použití neoriginálních náhradních dílů
  - Opravu se nepokusila provést osoba bez dostatečných technických znalostí
  - Náhrady za špatnou sklizeň ani osobní náhrady nejsou součástí záručních podmínek

OBECNÉ

Tento stroj je určen pro rozmetání běžných typů průmyslových hnojiv.
Lze jej rovněž použít i k rozmetání jiných sypkých materiálů. V takovém případě je nutné pečlivě uvážit vlastnosti rozmetaného materiálu tak, aby se předešlo bezpečnostním a zdravotním rizikům.
Pokud je rozmetadlo používáno pro rozmetání jiných materiálů, než které jsou uvedeny v rozmetacích tabulkách, nepřebírá výrobce odpovědnost za případné negativní důsledky.

BEZPEČNOST a OCHRANA

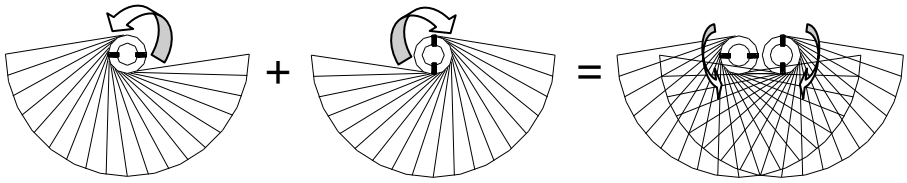
Převodový systém stroje:
Vývodový hřídel, kluznou třecí spojku a rozmetací kotouče s lopatkami je třeba považovat za ”nebezpečné”, manipulace s nimi musí být prováděna s nejvyšší opatrností, především při rotujícím vývodovém hřídeli.

NEOPOUŠTĚJTE KABINU TRAKTORU BEZ PŘEDCHOZÍHO ZASTAVENÍ VÝVODOVÉHO HŘÍDELE!
Výjimkou je kalibrace stroje.

- **Pokud kotouče rotují - nechoďte nikdy za strojem.**
- **Pokud kotouče rotují - nezdržujte se nikdy ani pod strojem.**
- **Pokud kotouče rotují – nikdy nečistěte stroj.**
- **Pokud kotouče rotují – nevsunujte ruku ani jakýkoli jiný předmět do zásobníku.**
- **Vždy zkontrolujte, zda jsou lopatky správně upevněny.**
- **Zkontrolujtem zda je ochranný kryt vývodového hřídele nepoškozen.**
- **Zkontrolujte, zda je správně upevněn pojistný řetěz vývodového hřídele.**
- **Zkontrolujte, zda jsou nosné čepy nepoškozené a správně upevněné.**
- **Zkontrolujte správné upevnění hydraulické ruky.**

ROZMETACÍ SYSTÉM

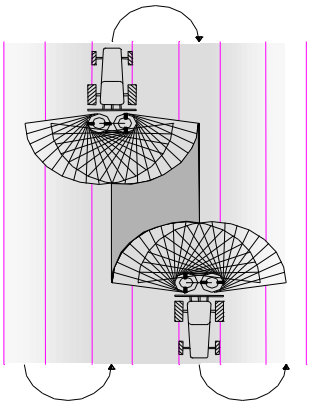
Princip rozmetání stroji BØGBALLE je založen na integrovaném centrovacím systému – **ICS**, ve kterém během NORMÁLNÍHO rozmetání rotují kotouče proti sobě a rozmetají v úhlu 180° se 100 %-ním překrýváním.
Prakticky to znamená, že levý a pravý kotouč vytvářejí dvě opačné rozmetací stopy, které se navzájem překrývají.



Každý rozmetací kotouč rozmetává v plné rozmetací šířce, tj.hnojivo ze dvou rozmetacích kotoučů (A a B) se vzájemně překrývá. Celková rozmetací šířka je – téměř pro všechny druhy hnojiva – dvojnásobná oproti pracovní šířce (vzdáleností mezi kolejovými řádky).
Tím dosáhneme 4-vrstevného překrývání, které zajistí rovnoměrné plošné rozptýlení (nízký variační koeficient).

Jak je patrné z obrázku, hnojivo je rozmetáváno z aktuálního řádku do středu dvou sousedních řádků.

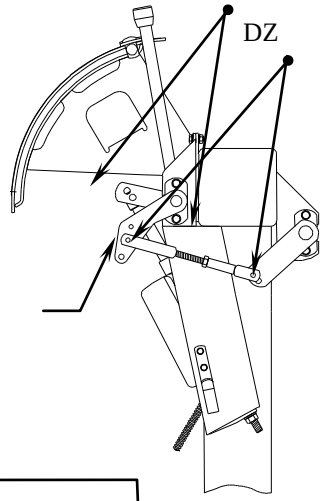
Rozmetací princip je vyvinut s cílem maximálně zjednodušit nastavování stroje.



Prakticky to znamená, že plošného rozptýlení lze dosáhnout nezávisle na druhu hnojiva a bez speciálního seřizování.
Stroje BØGBALLE jsou proto vybaveny pouze jedinou ovládací pákou – k nastavení požadovaného množství.

NASTAVENÍ

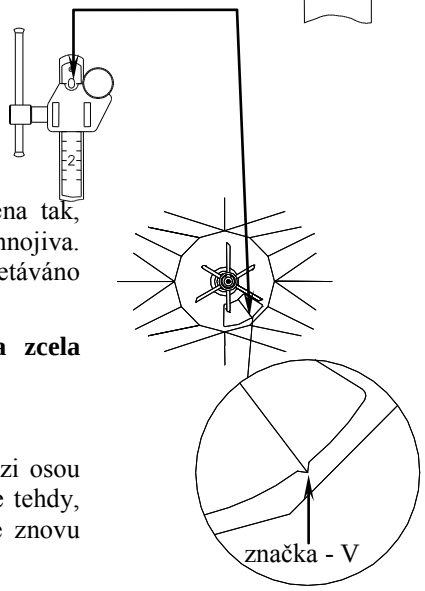
Dávkovací systém je tvořen ovládací rukojetí, táhly a uzavíracími šoupátky výpustí. Standardní ovládací rukojeť nelze seřídit.



OVLÁDACÍ RUKOJEŤ hydraulika/KALIBRÁTOR
Spojovací tyč ovládací rukojeti musí být namontována tak, aby byla šoupátka výpustí uzavřena, je-li ovládací rukojeť na stupnici v pozici "**0**".

Seřízení se provádí na spojovací tyči.

Spojovací tyč musí být namontována do poz. DZ (Ø8 mm.)
Viz obrázek.



NASTAVENÍ VÝPUSTÍ
Šoupátka každého stroje jsou při výrobě nastavena tak, aby bylo dosaženo symetrického rozmetávání hnojiva. Tedy tak, aby bylo z každé strany stroje rozmetáváno stejné množství hnojiva.

Šoupátka musí být nastavena tak, aby byla zcela uzavřena přesně uprostřed značky V na dně.

Běžně není nutné nastavovat 4 spojovací tyče mezi osou stroje a šoupátky. Tyto tyče musíte nastavit pouze tehdy, jestliže byl stroj rozebrán a celý systém je nutné znovu nastavovat.

Přesnost nastavení je velmi důležitá pro symetrické rozmetání hnojiva.

Seřizovací šoupátka se však neotevřou stejnoměrně vůči značce V. Tato asymetrická funkce zajišťuje automatické nastavování bodu výtoku, nezbytné pro přesné hnojení.

FUNKCE

- Systém Trend uvádí do dosavadních postupů rozmetání hnojiva zcela nový rozměr. **PŘESNOST, JEDNODUCHÁ OBSLUHA a SPOLEHLIVOST** jsou tři hlavní oblasti, ve kterých se BØGBALLE DZ Trend – podstatně odlišuje od ostatních výrobků nabízených na trhu v této oblasti.

  - ***Systém Trend je jediným výrobkem na trhu, vybaveným převody, které umožňují reverzibilní směr rotace kotoučů.***
    Možnost změny rotace kotoučů nabízí volbu optimálního způsobu hnojené podle tvaru právě obdělávaného pozemku. Na většině pole se zpravidla používá typ NORMÁLNÍ hnojení s obvyklým směrem rotace kotoučů a čtyřnásobným překryvem, obrácené rotace se využívá při hnojení NA SOUVRATÍCH, u hranice pozemku.

…..dosáhnete vysoké PŘESNOSTI, bez ohledu na typ hnojení !

- ***Systém trend umožňuje dosažení optimálních výsledků bez zbytečného nastavování.***
  - Převodovka stroje s reverzibilním směrem rotace společně se zdvojenou funkcí rozmetacích lopatek umožňují přechod funkce rozmetadla z typu NORMÁLNÍ hnojení na hnojení NA SOUVRATÍCH provedením pouze jediného úkonu – který lze provést z místa řidiče traktoru lankovým ovládáním.
  - Klíčem k dosažení nejlepších výsledků při NORMÁLNÍM hnojení bez nutnosti dodatečných nastavení je plný překryv v úhlu 180°. Není proto nutné další seřizování délek nebo úhlů rozmetacích lopatek. Není ani potřebné rozdílné nastavení obou stran rozmetadla.
  - Rovněž střední bod výtoku je automaticky posunován podle nastavovaného množství hnojiva. To znamená, že ani tento paramter není potřebné ručně nastavovat.

…..naším cílem je dosažení JEDNODUCHÉ A POHODLNÉ OBSLUHY!

- ***Konstrukce stroje umožňuje vysokou flexibilitu jeho použití – aniž byste museli přistoupit na kompromisy.***
  - Pomalu se otáčející čechrače zabraňují poškození hnojiva. Čechrače jsou napojeny přímo na osy rozmetacích kotoučů, jejich otáčení je tedy na čechrače přenášeno přímo, nikoliv prostřednictvím řetězů, spojek apod. Princip práce čechračů není silový, přizpůsobuje se typu a množství hnojiva v zásobníku a proto je rozmetáváno stále stejné množství hnojiva bez ohledu na množství hnojiva v zásobníku nebo na úhlu sklonu rozmetadla (vzhledem k vodorovné poloze).

- Průměr rozmetacích kotoučů je 600 mm. Ve spojení s tvarem rozmetacích lopatek je proto možné jedním strojem rozmetat hnojivo v šířce od 12 do 36 metrů, bez nutnosti výměny lopatek
- Podvozek stroje je konstruován na zátěž 1 500 kg. Na standardní stroj lze tedy připojit nástvce zvyšující kapacitu zásobníku.
- Všechny klíčové části stroje jsou vyrobeny z nerezové oceli, včetně dílů chráněných vrstvou laku (například dno zásobníku). Výjimkou jsou rozmetací lopatky, které jsou z důvodu odolnosti proti otěru vyráběny z manganové oceli (MN 12).
- Všechny části stroje jsou chráněny práškovým lakem prováděným před montáží a všechny šrouby a matky jsou vyrobeny z nerezové oceli.

…..vysoká SPOLEHLIVOST, za všech okolností!

NASTAVENÍ STROJE

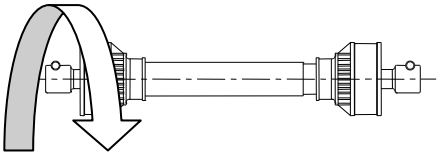
OBECNÝ NÁVOD K NASTAVENÍ STROJE

① Otáčky vývodového hřídele, NORMÁLNÍ rozmetání		540	ot./min.
② ÚHEL SKLONU stroje		Viz tab.	(± cm)
③ MONTÁŽNÍ VÝŠKA, standardní		73	cm
④ MONTÁŽNÍ VÝŠKA, pro přihnojování		max.	cm
⑤ MONTÁŽNÍ VÝŠKA, podvozek		100	cm
⑥ NASTAVENÍ MNOŽSTVÍ		Viz tab.	kg/ha
⑦ LOPATKY, montážní pozice	POZ.	1-2	

Následuje podrobnější výklad jednotlivých bodů.

① OTÁČKY VÝVODOVÉHO HŘÍDELE - PTO

NORMÁLNÍ rozmetání (ne NA SOUVRATÍCH) 540 ot./min.



rozmetání NA SOUVRATÍCH Viz instrukce v příslušné kapitole

540 ot./min.

Je třeba dodržovat konstantní počet otáček : 540 ot./min.

Při rozmetání granulovaného hnojiva má stroj dostatek rezervy výkonu, takže odchylka výkonu ± 5 % (mezi 515 a 565 ot./min.) nemá podstatný vliv na kvalitu rozmetání.

NEZAPOMEŇTE !

Vývodový hřídel musí být zapínán opatrně (jemně) !

PŘI ZMĚNĚ SMĚRU OTÁČENÍ KOTOUČŮ VŽDY ZASTAVTE VÝVODOVÝ HŘÍDEL !

Zkontrolujte, zda má vývodový hřídel správnou délku
– zabráníte tím poškození převodovky !

② ÚHEL SKLONU

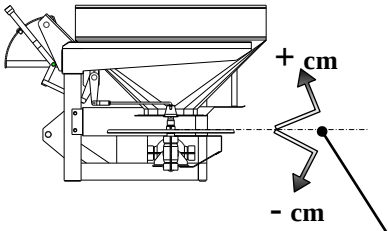
Stroj musí být skloněn podle údajů uvedených v rozmetacích tabulkách. Správné nastavení úhlu sklonu je nezbytné pro správné nastavení rozmetací šířky, a je spolu s množstvím hnojiva jediným důležitým údajem, který musíte nastavit.

Nastavení úhlu sklonu upravuje model rozmetání tak, aby bylo dosaženo optimálního koeficienti variace (Vk).

(Viz "Modely NORMÁLNÍHO rozmetání")

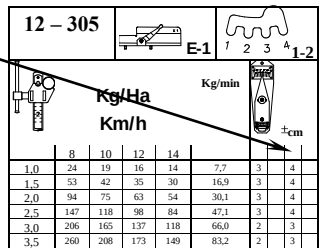
Jste-li na pochybách, je lépe sklonit stroj více, nežli příliš málo!

Změna množství rozmetávaného hnojiva (± kg/ha, buď prostřednictvím přístroje KALIBRÁTOR, nebo lankovým ovládáním), nemá podstatnější vliv na kvalitu rozmetání.



Požadovaný úhle sklonu nastavíte prostřednictvím uchycení třetího bodu na traktoru a jeho velikost odečtete na úhloměru na rozmetadle. Připojte rozmetadlo horizontálně, nebo jej skloňte podle údajů uvedených v rozmetacích tabulkách.

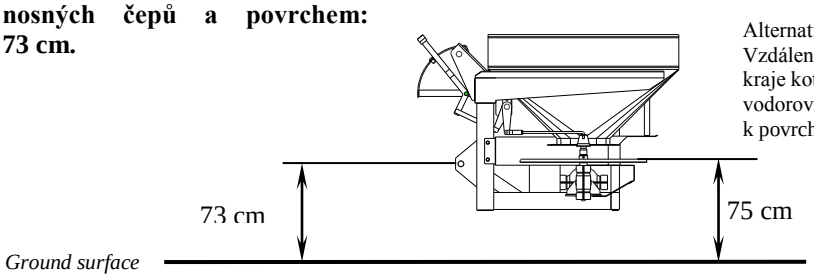
Vzdálenost rozmetacího disku od povrchu činí 75 cm.
Stroj nakloňte prostřednictvím seřízení úchytu třetího bodu na traktoru až do takové vzdálenosti rozmetacího disku od povrchu v cm, kterou odečtete v rozmetacích tabulkách.



	8	10	12	14			
1,0	24	19	16	14	7,7	3	4
1,5	53	42	35	30	16,9	3	4
2,0	94	75	63	54	30,1	3	4
2,5	147	118	98	84	47,1	3	4
3,0	206	165	137	118	66,0	2	3
3,5	260	208	173	149	83,2	2	3

③ PRACOVNÍ VÝŠKA - STANDARDNÍ

Vzdálenost mezi středem nosných čepů a povrchem: 73 cm.

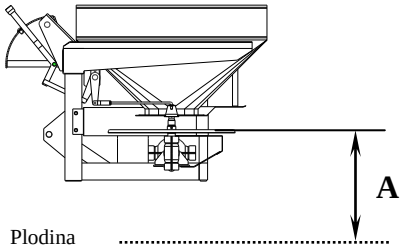


Alternativně: Vzdálenost od horního kraje kotouče – ve vodorovné poloze – k povrchu: 75 cm.

④ PRACOVNÍ VÝŠKA - PŘIHNOJOVÁNÍ

Pro přihnojování lze dokoupit zvláštní výbavu.

- Toto zařízení zvedne stroj o dalších 16 cm.
- Zvedněte stroj do nejvyšší možné polohy. Tím významně snížíte riziko poškození plodiny.



Rozmetadlo je pro přihnojování nutné sklonit – v závislosti na vzdálenosti mezi rostlinami a rozmetacími disky: **A**

Níže uvedená tabulka obsahuje potřebné korekce sklonu rozmetadla pro přihnojování oproti rozmetacím tabulkám pro NORMÁLNÍ hnojení.

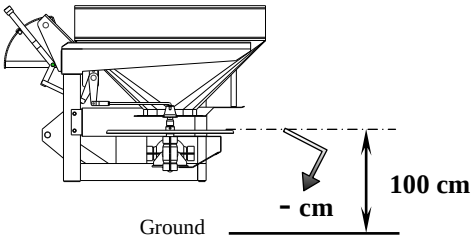
Rozmetací šířka	A = 15 – 35 cm. Úhel sklonu (cm/°)	A = 35 – 55 cm. Úhel sklonu (cm/°)
- 12 metrů	**+6 cm** = +4°	**+4 cm** = +3°
- 15-16 metrů	**+4 cm** =+3°	**+3 cm** = +2°

Příklad:

Úhel sklonu při NORMÁLNÍM hnojení (12 metrů) podle rozmetacích tabulek	=	+4 cm
Výška nad rostlinami (A)	=	45 cm
Úhel sklonu pro PŘIHNOJOVÁNÍ	=	**(+4 cm +4 cm) = + 8 cm.**

⑤ PRACOVNÍ VÝŠKA – S PODVOZKEM

Pokud je rozmetadlo namontováno na podvozek – vzdálenost stroje od povrchu se zvýší ze 75 cm na 100 cm.



Níže uvedená tabulka obsahuje potřebné korekce sklonu rozmetadla pro přihnojování oproti rozmetacím tabulkám pro NORMÁLNÍ hnojení.

Rozmetací šířka	Snížení úhlu sklonu (cm/°)
- 12 metrů	-3 cm = - 2°
- 15-16 metrů	-2 cm = - 1°

⑥ NASTAVENÍ DÁVKY, tabulky naleznete i na *Internetu :* www.bogballe.com

Není-li stroj vybaven počítačovým řízením KALIBRÁTOR, proveďte nastavení množství podle instrukcí v rozmetacích tabulkách.

Je nutné upozornit, že tabulky lze považovat jen za dobrého pomocníka, protože skutečně rozmetané množství záleží i na dalších okolnostech, např. přesnosti pojezdové rychlosti, přesné vzdálenosti mezi kolejovými řádky nebo na kvalitě hnojiva.

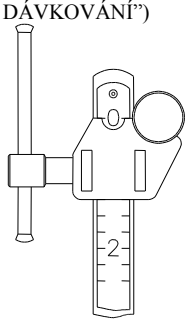
Vlastnosti hnojiva se mění podle teploty, vlhkosti vzduchu a často jsou odlišné i podle každé šarže.

Pokud považujete za nutné znát před započetím práce zcela přesnou dávku rozmetávaného hnojiva (kg/ha), doporučujeme zakoupení zvláštní výbavy pro kontrolu dávkování (Viz kapitola "POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PRO KONTROLU DÁVKOVÁNÍ")

Dávkování (kg/ha) nastavíte prostřednictvím dávkovací rukojeti.

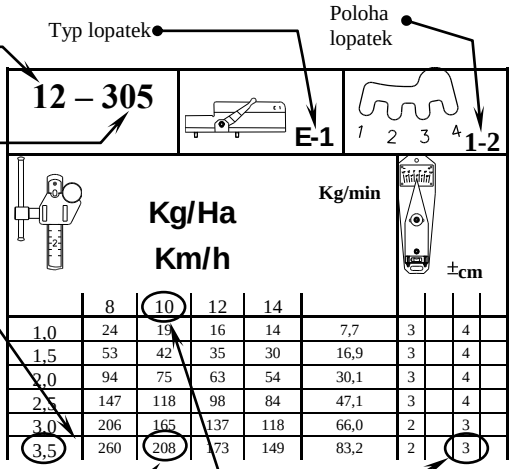
Dávkovací systém je vybaven stupnicí a zarážkou, kterou lze plynule přemisťovat od 0 do 6 s krokem po 0,25.

Příklad ukazuje zarážku nastavenou na "0", výpusť stroje je uzavřená



POZOR!

Typ lopatek:
E-1 odpovídá E1 T (L/R)



	8	10	12	14				
1,0	24	19	16	14	7,7	3	4	
1,5	53	42	35	30	16,9	3	4	
2,0	94	75	63	54	30,1	3	4	
2,5	147	118	98	84	47,1	3	4	
3,0	206	165	137	118	66,0	2	3	
3,5	260	208	173	149	83,2	2	3	

Příklad:
10 km/h
Stupeň = **3,5**
208 kg/ha
Sklon = 3 cm

Používejte odpovídající tabulky pro aktuální hnojivo.

⑦ LOPATKY / nastavení ROZMETACÍ ŠÍŘKY

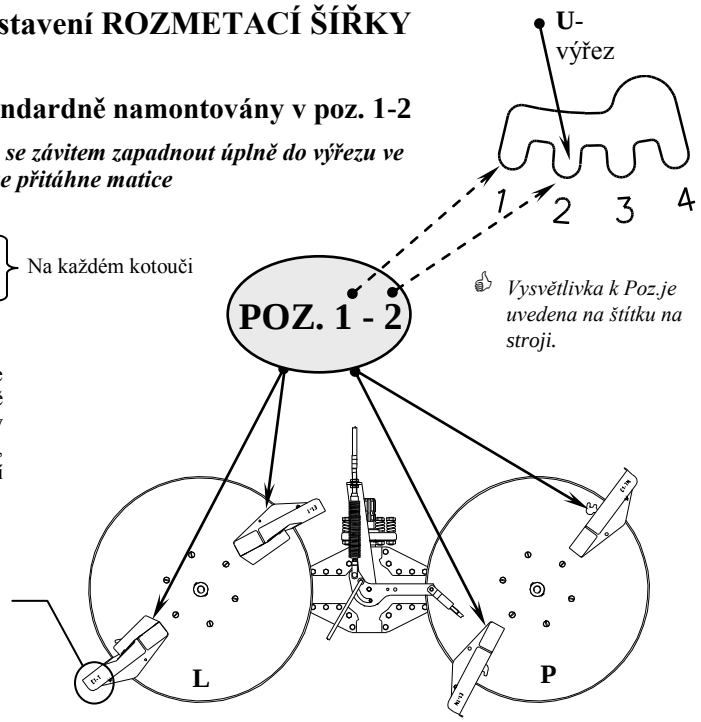
Lopatky jsou standardně namontovány v poz. 1-2

Při montáži musí čep se závitem zapadnout úplně do výřezu ve tvaru "U" dříve než se přitáhne matice

Jedna lop.v Poz. 1
Jedna lop.v Poz. 2 } Na každém kotouči

Pokud je nutné ve zvláštním případě montovat lopatky v jiných polohách, vychází toto nastavení z příslušné tabulky.

Typ lopatky



Vysvětlivka k Poz.je uvedena na štítku na stroji.

Lopatky jsou konstruovány pro práci v polohách 1 – 2 bez ohledu na typ hnojiva a rozmetávané množství. To znamená, že manipulace s lopatkami je nutná jen při použití funkce "Kontrola dávkování", nebo při vyprazdňování většího množství hnojiva ze zásobníku.

Dbejte na správnou montáž a upevnění lopatek !

Lopatky jsou označeny takto:

"R" (Right)	**Pro pravý rozmetací kotouč** – **pohled ze zadu**	**E( )T-R**
"L" (Left)	**Pro levý rozmetací kotouč** – **pohled ze zadu**	**E( )T-L**

Případné odchylky od uvedených údajů naleznete v rozmetacích tabulkách.

TYP LOPATEK	ROZMET.ŠÍŘKA	ZNAČKA
Trend (Normální /na souvratích) **E1T**	**12 – 16** metrů	**E1T** R nebo L

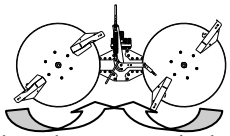
FUNKCE ROZMETACÍ LOPATKY

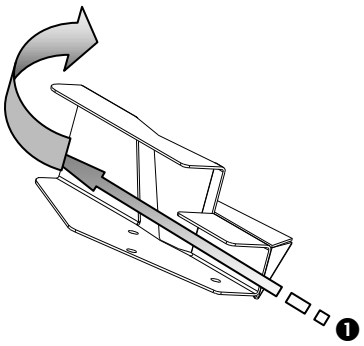
Rozmetací lopatka je klíčovou částí stroje s rozhodujícím vlivem na správný průběh hnojení, proto je velmi důležité, aby byly správně namontované a nepoškozené.

Systém Trend využívá obě strany lopatek: PŘEDNÍ STRANU pro NORMÁLNÍ hnojení a otočením směru rotace rozmetacích kotoučů ZADNÍ STĚNU pro hnojení NA SOUVRATÍCH.

NORMÁLNÍ hnojení

NORMÁLNÍ hnojení se provádí ***PŘEDNÍ STRANOU*** ❶ lopatky – a s kotouči rotujícími proti sobě.
(Viz další strana)

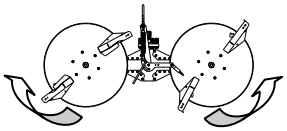


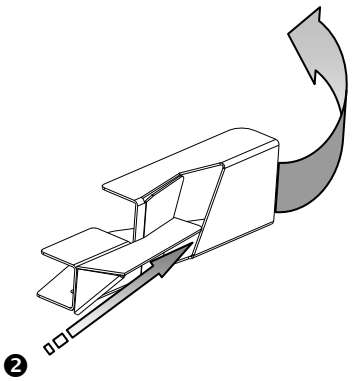


- Speciální tvar lopatky umožňuje během **NORMÁLNÍHO hnojení** rozmetávat hnojivo **celou délkou lopatky** a tím dosáhnete překryvu 180°.

hnojení NA SOUVRATÍCH

Hnojení NA SOUVRATÍCH se provádí ***zadní stěnou*** ❷ lopatky a s kotouči rotujícími směrem od sebe.
(Viz další strana)





Během **hnojení NA SOUVRATÍCH** prochází hnojivo **naskrz lopatkou** a tím je snížena jeho rychlost; **rozmetací šířka směrem k souvratím je snížena** a přizpůsobena vzdálenosti mezi kolejovým řádkem a hranicí pole. Je dosaženo překryvu 110°.

Je velmi důležité, aby byly lopatky nepoškozené, tj.bez deformací nebo děr.

Pokud se na povrchu lopatek vytvořila rez, ovlivní to správnost rozmetání. Hnojivo však obrousí rez již po rozmetání cca.100 – 200 kg hnojiva.

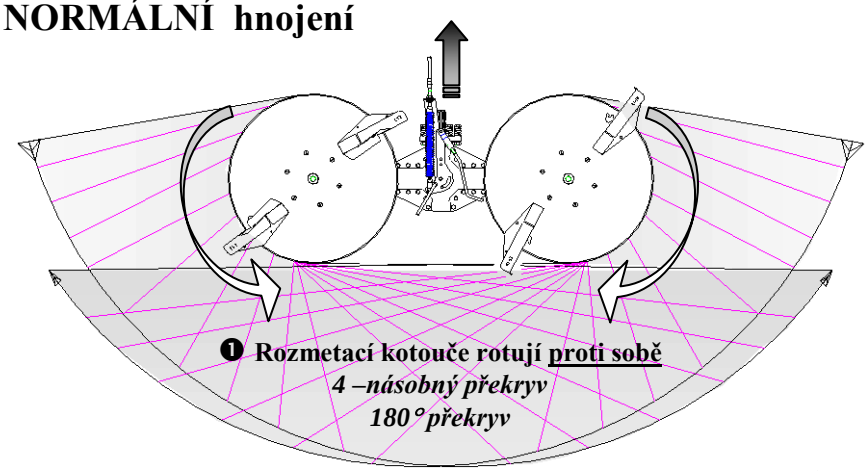
SYSTÉM Trend...

"využívá vždy optimálního směru rotace kotoučů, jak pro NORMÁLNÍ hnojení, tak i pro hnojení NA SOUVRATÍCH".

V praxi to znamená, že systém zajišťuje s NORMÁLNÍM směrem otáčení kotoučů plný překryv hnojiva při hnojení ve středu pozemku .... a redukovaný model hnojení s jednoduchým překryvem ke hranicím pozemku, během hnojení NA SOUVRATÍCH – s opačným směrem rotace rozmetacích kotoučů.

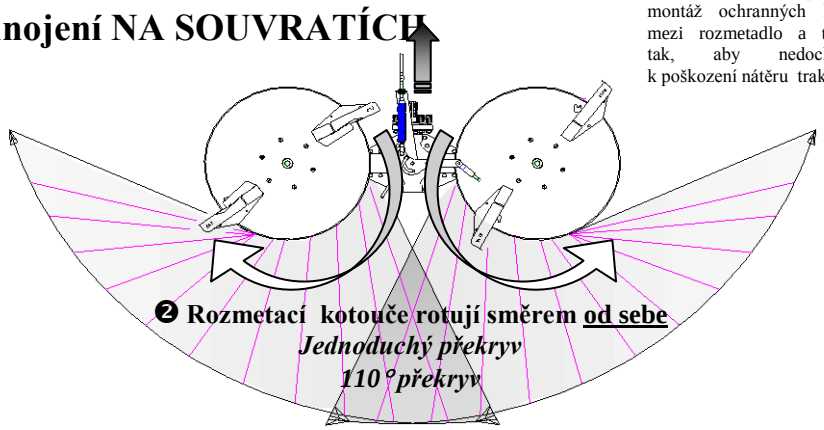
→ VŽDY ZASTAVTE VÝVODOVÝ HŘÍDEL PŘI ZMĚNĚ SMĚRU OTÁČENÍ !
VŽDY ZAPÍNEJTE VÝVODOVÝ HŘÍDEL OPATRNĚ/JEMNĚ !

NORMÁLNÍ hnojení



BØGBALLE doporučuje montáž ochranných lapačů mezi rozmetadlo a traktor tak, aby nedocházelo k poškození nátěru traktoru.

hnojení NA SOUVRATÍCH

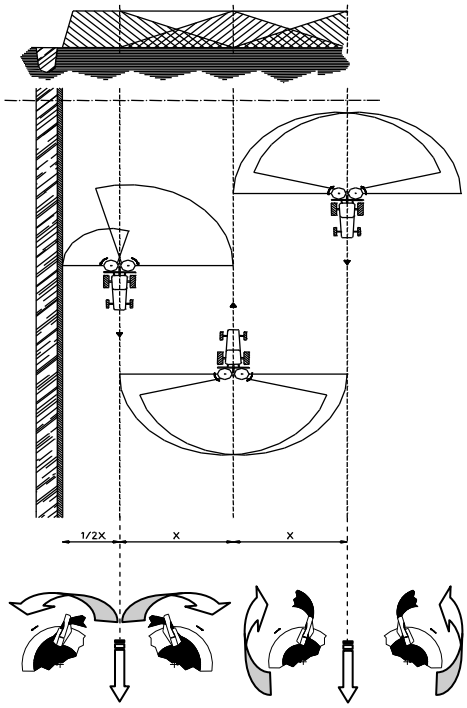
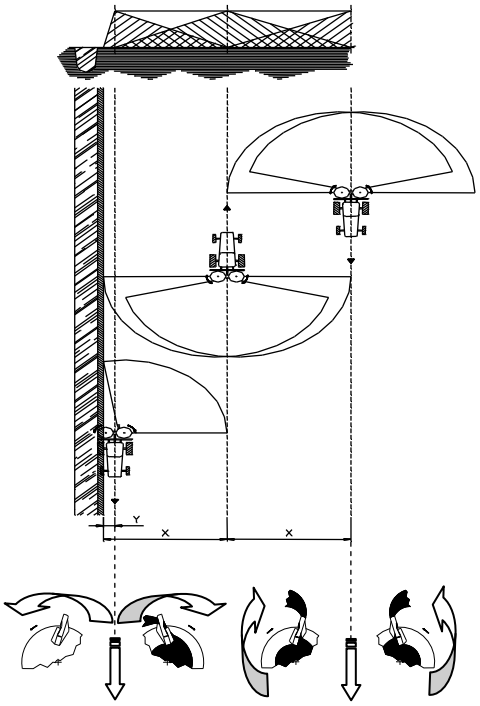


Princip rozmetání lze rozdělit do dvou systémů.

- Systém pro rozmetání uvnitř pole – **NORMÁLNÍ rozmetání.**
- Systém pro rozmetání **NA SOUVRATÍCH** – podél okrajů pole.

  Také rozmetání NA SOUVRATÍCH lze rozčlenit do dvou systémů:

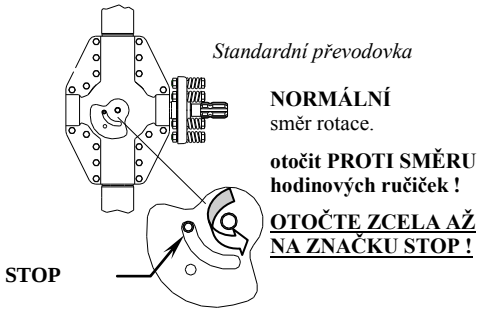
- **rozmetání NA SOUVRATÍCH, KE KRAJŮM POLE –** vzdálenost od okraje pole k první kolejové řádce činí ½ rozmetací šířky.
- **rozmetání NA SOUVRATÍCH, OD OKRAJŮ POLE –** první kolejový řádek je umístěn těsně u okraje pole.

KE KRAJŮM / NORMÁLNÍ rozmetání 1.kolejový řádek: ½ rozmetací šířky od kraje	**OD OKRAJŮ/NORMÁLNÍ rozmetání** 1.kolejový řádek: podél okraje
rozmetání NA SOUVRATÍCH KE KRAJŮM probíhá s kotouči rotujícími směrem – *od sebe.*	*rozmetání NA SOUVRATÍCH OD OKRAJE* probíhá s kotouči směrem – *od sebe.*
	
KE KRAJŮM Rotace od středu Rozmetání s kotouči L a P NORMÁLNÍ hnojení Rotace do středu Rozmetání s kotouči L a P	OD OKRAJŮ Rotace od středu Rozmetání s L kotoučem Pravá výpusť uzavřená NORMÁLNÍ hnojení Rotace do středu Rozmetání s kotouči L a P

NORMÁLNÍ hnojení

V režimu NORMÁLNÍ hnojení je rozmetadlo nastaveno v návodě následovně:

①	RYCHLOST - PTO
②	ÚHEL SKLONU
③④⑤	PRACOVNÍ VÝŠKA
⑥	NASTAVENÍ DÁVKY
⑦	LOPATKY/ROZM.ŠÍŘKA



Nastavení rozmetadla je provedeno na základě rozmetací zkoušky provedené v testovací hale BØGBALLE. Vlastnosti Vámi rozmetávaného hnojiva se však mohou lišit od hnojiva testovaného v hale BØGBALLE – a uvedeného v rozmetacích tabulkách.

Čtyřnásobný překryv v modelu hnojení rozmetadla a dostatečná rezerva výkonu rozmetacího ústrojí poskytují značnou rezervu k tomu, aby bylo dosaženo i při obvyklých odchylkách od základního nastavení optimálního výsledku hnojení bez úprav nastavení.

Jedinou potřebnou úpravou nastavení výchozích parametrů je změna ÚHLU SKLONU rozmetadla.

Za normálních okolností není potřebné měnit doporučené hodnoty v uživatelském návodu a v rozmetacích tabulkách. Výjimkou jsou situace, kdy hnojivo není uvedeno v rozmetacích tabulkách, nebo vykazuje neočekávané změny v kvalitě a ve vlastnostech.

Potřebné úpravy provedete podle instrukcí v kapitole **"PRAKTICKÝ TEST".**

PRAKTICKÝ TEST

K provedení praktického testu přímo na poli umístíte na pole testovací nádoby[Φ]. Vlastní test provádějte velmi pečlivě – pokud se během testu dopustíte chyby, ovlivní nesprávné výsledky celý následující proces hnojení.

Postup je uveden v kapitole **"TEST S TESTOVACÍMI NÁDOBAMI".**

[Φ] nejsou v nabídce firmy BØGBALLE – INFORMUJTE SE U PRODEJCE.

Prvotním účelem testu je – při správném nastavení ÚHLU SKLONU – přezkoušet, případně upravit optimální rozmetací šířku a následně i překryv rozmetávaného hnojiva. (Viz příklady modelů hnojení na následujících stranách).

V důsledku čtyřnásobného překryvu nelze nastavovat odlišné rozmetávání obou stran.

Základní pravidlo nastavení rozmetací šířky:

Zvýšení o přibliž. +1 metr – o + 2 cm sklonu.

Snížení o přibliž. -1 metr – o - 2 cm sklonu.

Nelze provádět praktickou zkoušku bez příslušných testovacích nádob. V případě nouze lze na správné nastavení hodnot usuzovat v případě, že hnojivo dopadá do poloviny sousedního kolejového řádku.

TEST S TESTOVACÍMI NÁDOBAMI

S pomocí testovacích nádob můžete provést praktický test na poli a ujistit se o správném nastavení hodnot rozmetací šířky a tím i optimálního překryvu rozmetávaného hnojiva.

Test je potřebné provést velmi pečlivě, neboť i jenom nesprávné umístění testovacích nádob může vést k chybným výsledkům a následně i k nesprávnému nastavení stroje. BØGBALLE doporučuje provedení testu pouze v případech, kdy nenaleznete v rozmetacích tabulkách hodnoty používaného hnojiva, nebo pokud si nejste jisti jeho kvalitou.

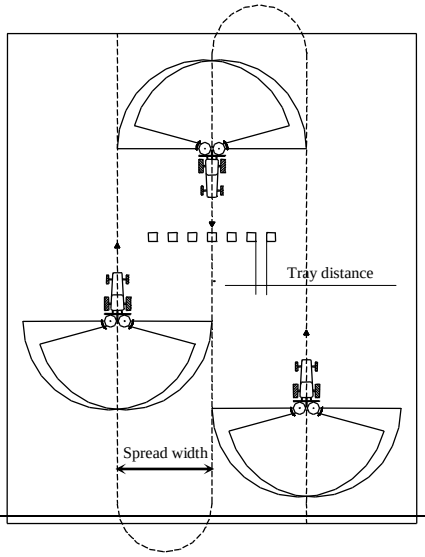
Poslední aktualizaci rozmetacích tabulek naleznete na Internetu na adrese:

www.bogballe.com

Spolu s dodávkou testovacích nádob obdržíte i podrobný návod k jejich použití. Na následujícím příkladu rozmetání s šířkou 18 metrů a s použitím 7 testovacích nádob objasníme postup testu a způsob interpretace výsledků:

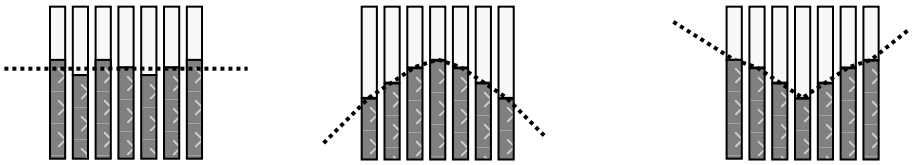
- Umístěte testovací nádoby do jedné řady napříč směru pojezdu.
  - Je velmi podstatné, aby nádoby byly umístěny VODOROVNĚ. (Použijte vodováhu).
  - Na každé 3 metry rozšíření rozmetací šířky se zvětšuje vzdálenost mezi testovacími nádobami o 0,5 metru.

ROZMET.ŠÍŘKA (metrů)	VZDÁL.NÁDOBY (metrů)
12	1,5
15-16	2,0



- Začněte rozmetat nejméně 10 metrů před nádobami.
- Ukončete rozmetání nejméně 25 metrů za nádobami.
- Rozmetejte ve 3 kolejových řádcích.
- Přesypte obsah testovacích nádob do měřících tub a odečtěte výsledek.

Obsah testovacích nádob informuje o kvalitě distribuce hnojiva na poli.



① Optimální překryv

② Příliš MALÝ překryv (rozm.šířka). Úhel sklonu je nutno zvětšit.

③ Příliš VELKÝ překryv (rozm.šířka). Úhel sklonu je nutno zmenšit.

① Je dosaženo optimálního nastavení a velmi dobrého koeficientu variace.

② Nastavení rozmetadla poskytuje nedostatečný překryv. V jeho důsledku je mezi řádky rozmetáváno nerovnoměrné množství hnojiva – zvětšete úhel sklonu o + 3 cm. Zopakujte rozsévací zkoušku.

③ Nastavení rozmetadla vykazuje příliš velký překryv. V jeho důsledku je mezi řádky rozmetáváno nerovnoměrné množství hnojiva – zmenšete úhel sklonu o – 3 cm. Zopakujte rozsévací zkoušku.

Rozsévací zkouška nemůže zachytit veškeré množství rozmetávaného hnojiva, neboť část hnojiva se v testovacích nádobách odrazí a vypadne na pole. Rozdíl se pohybuje okolo 10 – 15 % (Viz příklad ①).

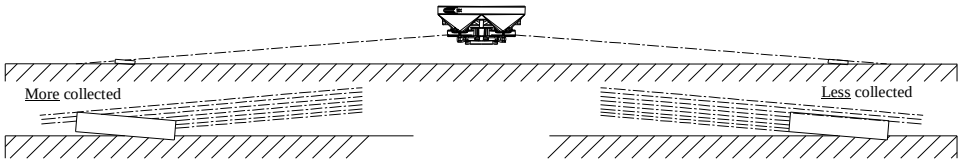
Test slouží k prokázání tendence modelu rozmetávání:

MALÝ překryv: ÚHEL sklonu zvětšete o + 3 cm, až ke směru
nebo
VELKÝ překryv: ÚHEL sklonu zmenšete o – 3cm, až ke směru

K DOSAŽENÍ OPTIMÁLNÍCH VÝSLEDKŮ přezkoušejte následující body:

- **Je rychlost otáček kloubového hřídele – PTO – správná ?**
- **Je vzdálenost mezi kolejovými řádky uvedena správně ?**
- **Jsou rozmetací lopatky správně namontovány ?**
- **Nejsou rozmetací lopatky poškozené ?**
- **Jsou používané lopatky určené pro tento typ hnojiva a tuto rozmetací šířku ?**
- **Je správně nastavená pracovní výška rozmetadla nad rostlinami ?**
- **Jsou testovací nádoby správně umístěny ?**

Příklad výsledku testu s nesprávným rozložením testovacích nádob.



Nesprávné umístění nádob o 5°způsobí velké rozdíly v zachyceném množství !

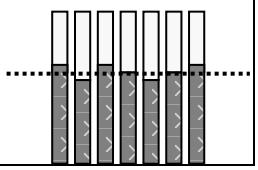
Příklady modelů NORMÁLNÍHO hnojení.

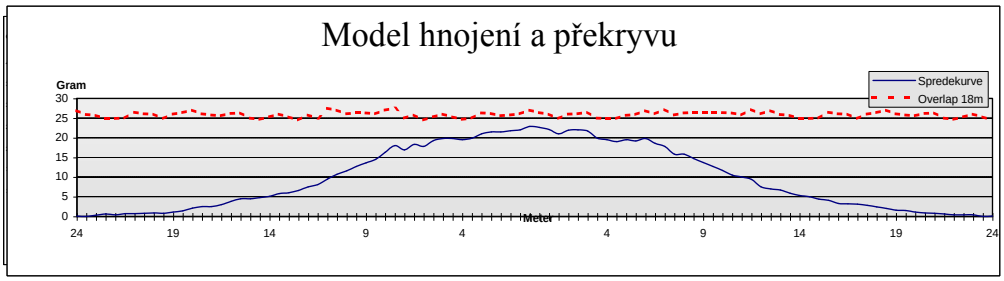
Rozmetací šířka : **15** metrů
Množství hnojiva : **325** kg/ha

OPTIMÁLNÍ model hnojení
ÚHEL SKLONU: **+ 3 cm/ + 2°**

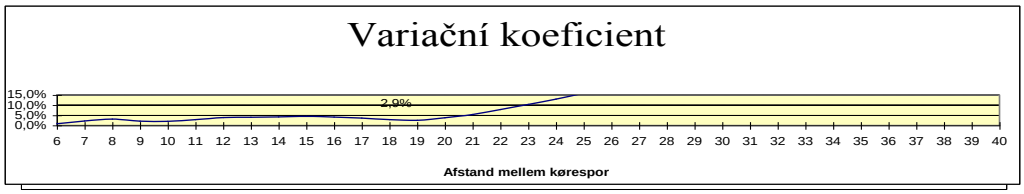
Test s testovacími nádobami

Tendence .....
Optimální překryv





Tvar křivky vytváří "trojúhelník" zabezpečující optimální překryv hnojiva.
Hnojivo je jen minimálně rozmetáváno do dalších kolejových řádek.



Variační koeficient (Vk) je exaktmím ukazatelem "kvality" hnojení.
V tomto případě dosahuje optimální hodnoty na 15 metrech - Vk = 4,3 %

Variační koeficient popisuje schopnost rozmetadla rovnoměrně rozptýlit hnojivo na vymezené ploše. Je-li rozmetací šířka příliš velká (velký překryv), nebo příliš malá (malý překryv) – je negativně ovlivněna nejen distribuce hnojiva, ale i hodnota Vk.

Jedna z výhod systému BØGBALLE spočívá ve čtyřnásobném překryvu hnojiva, zajišťujícím maximální flexibilitu – vyjádřenou nízkou hodnotou Vk – na velké ploše.
(V tomto případě mezi 6 a 16 metry).

V praxi to znamená, že rozmetadlo dokáže pokrýt běžné odchylky od nastavených hodnot, např.vzdálenosti kolejových řádek, rychlosti otáček kloubového hřídele a do určité míry i od úhlu sklonu, aniž by byla negativně ovlivněna distribuce hnojiva (Vk).

K zjednodušenému hodnocení Vk lze použít tuto tabulku:

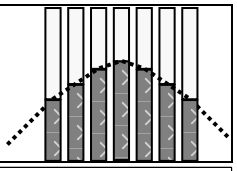
Vk	< 5 %	velmi dobrý	
Vk	> 5 % < 10 %	dobrý	

Vk	>	10 %	<	15 %	přijatelný	
Vk	>	15 %	<	20 %	nepřijatelný	> 20 may be visible in the crop

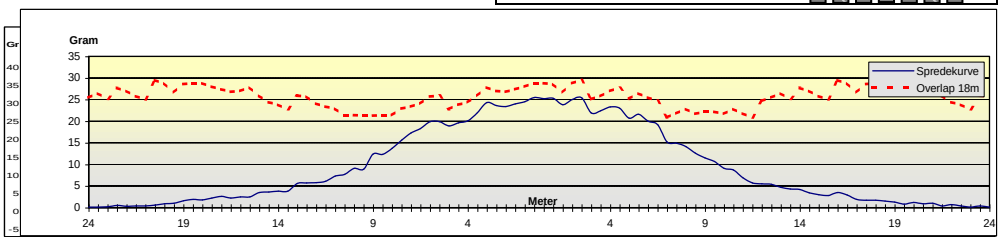
Rozmetací šířka : **15** metrů
Množství hnojiva : **325** kg/ha

Test s testovacími nádobami

Tendence
Příliš malý překryv

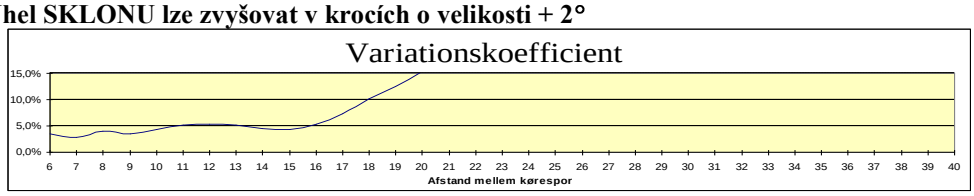


SKLON – úhel příliš malý
ÚHEL SKLONU **0 cm / + 0°**



Tvar křivky na modelu rozmetání hnojiva ukazuje, že mezi řádky nedochází k dostatečnému překryvu.

Úhel SKLONU lze zvyšovat v krocích o velikosti + 2°

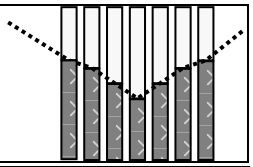


V tomto příkladě je optimální variační koeficient na 13 metrech - 3,8 %

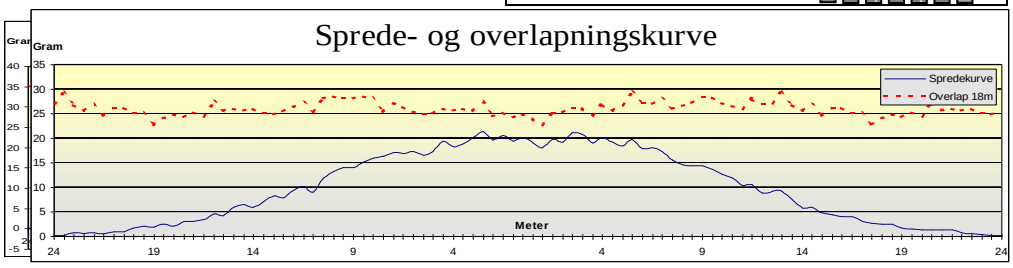
Rozmetací šířka : **15** metrů
Množství hnojiva : **325** kg/ha

Test s testovacími nádobami

Tendence
Příliš velký překryv



SKLON – úhel příliš velký
ÚHEL SKLONU **+ 6 cm / + 4°**



Tvar křivky v modelu rozmetání hnojiva ukazuje, že mezi řádky dochází k překryvu. Překryv však není nikterak ”nadměrný” a v praxi lze dosáhnout dobrých výsledků hnojení bez úprav modelu.

Úhel SKLONU lze snižovat v krocích o velikosti – 3 cm

K takové situaci může docházet jen zřídka, neboť rozmetadlo DZ je v oblasti hnojení velmi flexibilní.
Jste-li na pochybách, je lépe zvolit úhel sklonu VĚTŠÍ – nežli příliš malý.

Rozmetání NA SOUVRATÍCH, K OKRAJŮM POLE, podél okraje na pravé straně

Stroje BØGBALLE mohou normální systém rozmetání prostřednictvím lanka
..změnit na rozmetání NA SOUVRATÍCH – nemusíte vůbec opustit kabinu traktoru.
Jedná se tedy o systém velmi výhodný a pohodlný pro uživatele, který současně zajišťuje optimální rozmetání hnojiva na souvratích.

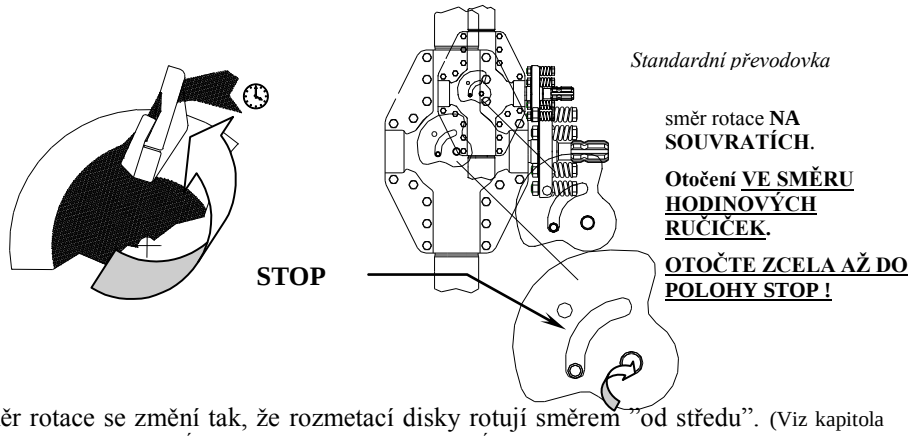
Během rozmetání NA SOUVRATÍCH je nadále používáno NORMÁLNÍ nastavení rozmetadla – s výjimkou:

⓪ SMĚRU ROTACE ROZMETACÍCH KOTOUČŮ
⌒ **K rozmetání se používá zadní strana lopatky**

Když chcete změnit směr rotce, ZASTAVTE KLOUBOVÝ HŘÍDEL !

① RYCHLOSTI OTÁČEK KLOUBOVÉHO HŘÍDELE
NASTAVENÍ MNOŽSTVÍ / RYCHLOST

- Je třeba brát v úvahu, že při hnojení NA SOUVRATÍCH je hnojivo rozmetáváno ve větší míře směrem dopředu (ve směru jízdy), než je tomu při NORMÁLNÍM rozmetání.
-



⓪ Směr rotace se změní tak, že rozmetací disky rotují směrem "od středu". (Viz kapitola FUNKCE ROZMETACÍCH LOPATEK /Trend SYSTÉM). Toto lze provést buď ručně, nebo prostřednictvím lankového ovládání.

① Otáčky kloubového hřídele se sníží – omezí se rozmetací šířka.
Mezi počtem otáček kloubového hřídele a rozmetací šířkou NA SOUVRATÍCH je přímá souvislost.
Čím vyšší je počet otáček, tím je větší rozmetací šířka NA SOUVRATÍCH.
V praxi to znamená, že je možné "volit" požadovanou rozmetací šířku NA SOUVRATÍCH podle toho, zda chcete směrem K OKRAJŮM pole rozmetat PLNÉ množství hnojiva, nebo toto množství SNÍŽIT. (Viz příklady hnojení NA SOUVRATÍCH, vzory ❶,❷ nebo ❸).

Množství hnojiva lze snížit buď redukcí výpustě (nastavením systému), nebo zvýšením pojezdové rychlosti. Rozmetávané množství se změní podle rychlosti otáček klobového hřídele.

Rozmetací šířku NA SOUVRATÍCH lze vyjádřit jako 3 kategorie:

			Snížení dávky
❶	**MINIMUM**	Minimum množství **přes okraje**	**- 30 %**
❷	**STŘED**	Střední množství **u okrajů**	**- 20 %**
❸	**MAXIMUM**	Maximum množství **k okrajům**	**- 10 %**

Prostřednictvím otáček klobového hřídele (PTO) lze nastavit způsob rozmetání NA SOUVRATÍCH (Viz příklady hnojení NA SOUVRATÍCH, K OKRAJŮM ❶, ❷ a ❸).

ROZMETACÍ ŠÍŘKA [metry]	❶ **MINIMUM** Poměr – 30% PTO-(ot./min.)	❷ **STŘED** Poměr – 20% PTO-(ot./min.)	❸ **MAXIMUM** Poměr – 10% PTO-(ot./min.)
12 metrů	**200** ot./min.	**250** ot./min.	**300** ot./min.
15-16 metrů	**250** ot./min.	**300** ot./min.	**350** ot./min.

Pokud chcete dosáhnout plného hnojení ke krajům, lze zvýšit maximum otáček kloubového hřídele o 50 ot./min. Nedojde tak ke snížení aplikovaného množství hnojiva.
Pokud snížíte rychlost otáček kloubového hřídele – a tedy i rozmetací šířku – musíte pro dosažení konstantního množství hnojiva (kg/ha) přiměřeně snížit i aktuální rozmetávané množství:

Množství lze snížit buď:

- snížením aktuálního rozmetávaného množství v % přímo v přístroji KALIBRÁTOR
  nebo
- zvýšením pojezdové rychlosti podle následující tabulky.

Pokud se rozhodnete snížit aplikované množství hnojiva zvýšením pojezdové rychlosti, řiďte se následující tabulkou:

Pojezdová rychlost **NORMÁLNÍ** hnojení	Pojezdová rychlost rozmetání **NA SOUVRATÍCH + 30 %** ❶ **MINIMÁLNÍ**	Pojezdová rychlost rozmetání **NA SOUVRATÍCH + 20 %** ❷ **STŘEDNÍ**	Pojezdová rychlost rozmetání **NA SOUVRATÍCH + 10 %** ❸ **MAXIMÁLNÍ**
6,0 km/h	7,8 km/h	7,2 km/h	6,6 km/h
8,0 km/h	10,4 km/h	9,6 km/h	8,8 km/h
10,0 km/h	13,0 km/h	12,0 km/h	11,0 km/h
12,0 km/h	15,6 km/h	14,4 km/h	13,2 km/h
14,0 km/h	18,2 km/h	16,8 km/h	15,4 km/h

Příklad:
Požadovaný vzor: STŘEDNÍ❷ rozmetání NA SOUVRATÍCH
Pojezdová rychlost pro NORMÁLNÍ rozmetání činí 8,0 km/h
Pojezdová rychlost pro rozmetání NA SOUVRATÍCH musí být zvýšena na 9,6 km/h

PRAKTICKÝ TEST

Pokud chcete provést praktický test přímo během provozu, můžete umístit na pole testovací nádoby[Φ]. Následný test provádějte velmi pečlivě – případné chybné výsledky mohou vést k závažným pochybením během používání stroje.
[Φ] Nejsou součástí dodávky od firmy BØGBALLE – požadujte informace od Vašeho dodavatele.

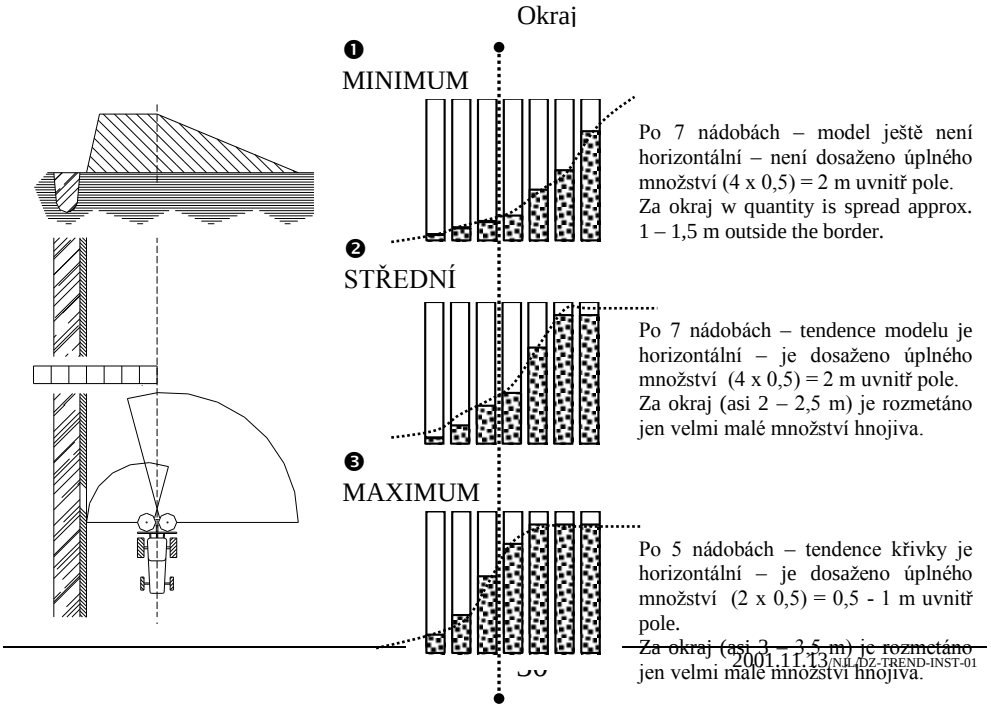
Účelem testu je především zaručit přesné množství rozmetávaného hnojiva k okrajům prostřednictvím nastavení odpovídajícího počtu otáček kloubového hřídele (Viz příklady rozmetávání NA SOUVRATÍCH k OKRAJŮM na následující stránce).

Základní pravidlo rozmetací šířky NA SOUVRATÍCH.

Zvýšení o	**přibližně +1 metr**	**na každých + 50 ot./min.**
Snížení o	**přibližně -1 metr**	**na každých – 50 ot./min.**

TEST S TESTOVACÍMI NÁDOBAMI

- Testovací nádoby umístěte vedle sebe do jedné řady napříč směru jízdy.
  - Zajistěte především horizontální umístění nádob. (Použijte vodováhu).
- **Testovací nádoby rozmístěte tak, aby byly <u>3 nádoby za okrajem pole</u> a další <u>4 nádoby před jeho okrajem.</u>**



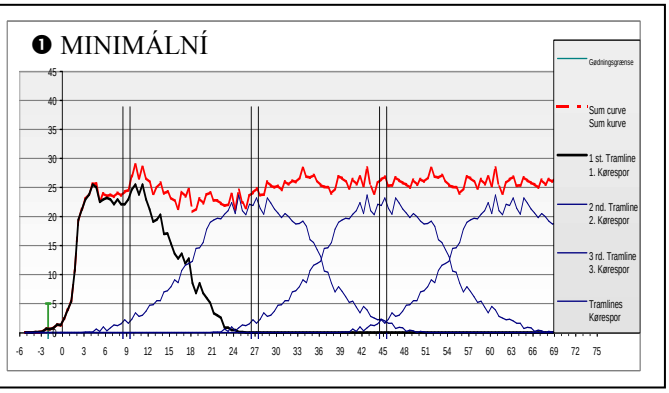
Příklady hnojení NA SOUVRATÍCH – K OKRAJŮM pole – 15 metrů.

Rozmetací šířka	:	18	metrů
Normální množství	:	250	kg/ha
Na souvratích	:	175	kg/ha
PTO rychlost	:	**300**	ot/min
Zvýšení rychlosti z	:	8,0	km/h
+ 30%		**10,4**	km/h

PTO 250 ot/min

SOUVRATĚ – výsledek:

- Plné dávky je dosaženo cca. 2,5 metru uvnitř pole
- Cca. 1 metr je hnojen za okrajem pole

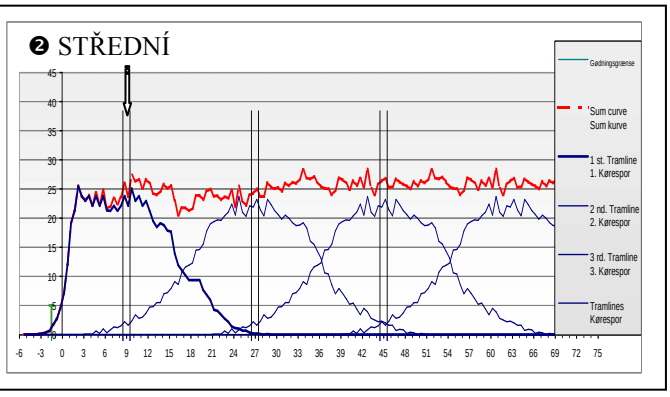


Rozmetací šířka	:	15	metrů
Normální množství	:	325	kg/ha
Na souvratích	:	**260**	kg/ha
PTO rychlost	:	**300**	ot/min.
Zvýšení rychlosti z	:	8,0	km/h
+ 20%		**9,6**	km/h

PTO 300 ot/min

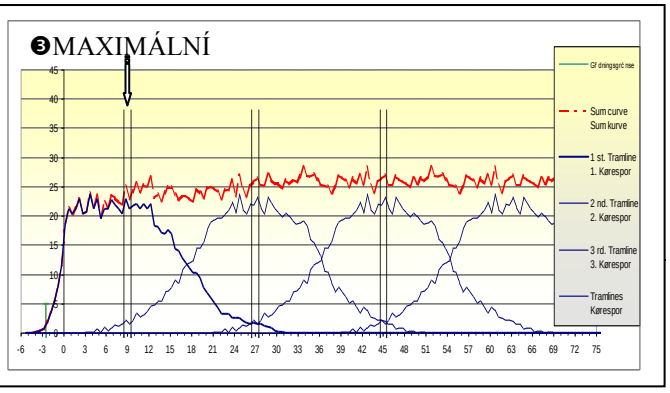
SOUVRATĚ – výsledek :

- Plné dávky je dosaženo cca.1,5 metru uvnitř pole
- Cca 2,5 metru je hnojeno za okrajem pole



Rozmetací šířka	:	15	metrů
Normální množství	:	325	kg/ha
Na souvratích	:	**295**	kg/ha
PTO rychlost	:	**350**	ot/min.
Zvýšení rychlosti z:		8,0	km/h
+ 10%		**8,8**	km/h

PTO 350 ot/min



SOUVRATĚ – výsledek:

- Plné dávky je dosaženo cca.1 metr uvnitř pole
- Cca 3,5 metru je hnojeno za okrajem pole.

Rozmetání NA SOUVRATÍCH – OD OKRAJŮ pole, podél okraje na pravé straně jízdy *(Zvláštní výbava)*

Stroje BØGBALLE mohou prostřednictvím lanka normální systém rozmetání:

..změnit na rozmetání NA SOUVRATÍCH – nemusíte vůbec opustit kabinu traktoru

Během rozmetání **NA SOUVRATÍCH** je nadále používáno **NORMÁLNÍ** nastavení rozmetadla s výjimkou:

⓪ SMĚRU ROTACE ROZMETACÍCH KOTOUČŮ

⌒ **Deflektor je skloněn dolů**

Pravá výpusť rozmetadla je uzavřená } *jediným přepnutím*

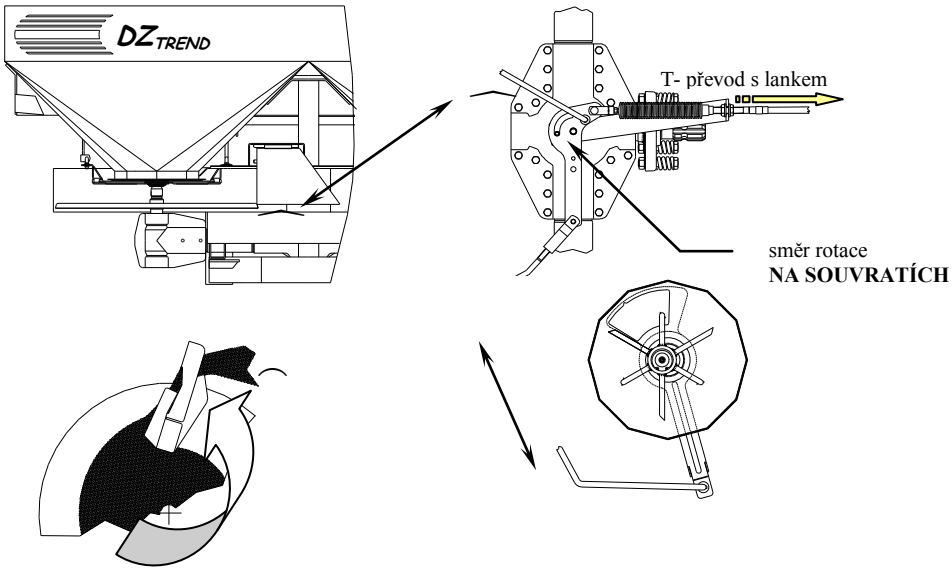
Pravý čechrač je zastaven

⌒ **Rozmetání zadní stěnou lopatky**

Když měníte směr rotace, VŽDY ZASTAVTE KLOUBOVÝ HŘÍDEL !

① RYCHLOST OTÁČEK KLOUBOVÉHO HŘÍDELE (PTO)

- Je třeba brát v úvahu, že při hnojení NA SOUVRATÍCH je hnojivo rozmetáváno ve větší míře směrem dopředu (ve směru jízdy), než je tomu při NORMÁLNÍM hnojení.



Všechna výše uvedená ”přepnutí” ⌒ ⌒ se provádějí jediným ”přepnutím” – současně se změní směr rotace rozmetacích kotoučů ⓪

⓪ Směr rotace se změní tak, že rozmetací disky rotují směrem ”od středu” (Viz kapitola FUNKCE ROZMETACÍCH LOPATEK / Trend SYSTÉM). Toto lze provést buď ručně, nebo prostřednictvím lankového ovládání.

① Otáčky klobového hřídele se sníží ve srovnání s NORMÁLNÍ rozmetací šířkou.

Model hnojení NA SOUVRATÍCH OD OKRAJŮ pole se mění se změnou počtu otáček kloubového hřídele jen omezeně.

Příklady hnojení NA SOUVRATÍCH – OD OKRAJŮ POLE.

Systém hnojení NA SOUVRATÍCH OD OKRAJŮ pole je založen na snížení rychlosti otáček kloubového hřídele v porovnání k rozmetací šířce.

- ”Přebytečná energie” rozmetadla způsobuje, že hnojivo přesahuje do dalších řádků od používaných řádků. Hnojivo z 2.řádku je tedy rozmetáváno za okraj pole – není-li **rychlost otáček klobového hřídele ve druhém řádku snížena. Snížení odpovídá rychlosti otáček v modelu rozmetávání OD OKRAJŮ (Viz tabulka).**

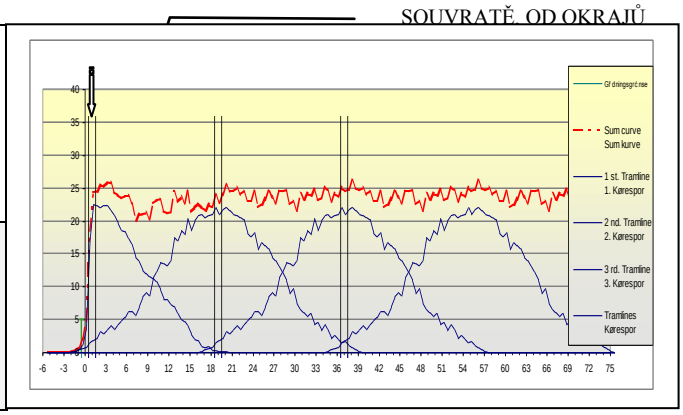
ROZMETACÍ ŠÍŘKA [metry]	PTO- rychlost OD OKRAJŮ	PTO- rychlost 2. řádek	PTO- rychlost ostatní
12 metrů	**350** ot./min.	**350** ot./min.	**540** ot./min.
15-16 metrů	**400** ot./min.	**400** ot./min.	**540** ot./min.

Rozmetací šířka	: 15	metrů
Normální množství	: 325	kg/ha
Na souvratích	: 325	kg/ha
PTO rychlost	: **400**	ot/min.
Rychlost pojezdu	: 8,0	km/h

PTO 400 ot/min

SOUVRATĚ – výsledek :

- Plné dávky je dosaženo cca.0,5 metru uvnitř pole
- Cca 0,5 – 1 metr je hnojen za okrajem pole



☝ **Z grafu je patrné, že za okraj pole není rozmetáváno celé množství hnojiva, nýbrž se zvyšuje od hodnoty 0 % na okraji až na 100 % ve vzdálenosti přibližně 0,5 – 1 metr uvnitř pole. Tato hodnota úzce závisí na vzdálenosti traktoru od okraje pole během hnojení.**
Čím blíže je traktor u okraje – tím blíže k okraji dosáhnete plné dávky hnojiva.

👍 ***Systém hnojení NA SOUVRATÍCH OD OKRAJŮ pole byl vyvinut***

s cílem zajistit maximální možnou ochranu životního prostředí a zároveň optimální péči o zemědělskou půdu.

- Vzdálenost mezi řádky se musí rovnat rozmetací šířce.
- Je-li první řádek 1 metr od okraje pole – vzdálenost dalšího řádku od okraje musí být rovna rozmetací šířce + 1 metr.

Viz příklad :	První řádek	=		1 metr od okraje
	Druhý řádek	=	(15 + 1) =	16 metrů od okraje

ZMENŠENÍ ROZMETACÍ ŠÍŘKY

V případě, že je nezbytné zmenšit rozmetací šířku, například u užšího okraje pole, nebo u jiných než pravoúhlých okrajů – můžete toto provést buď záporným sklonem rozmetadla nebo snížením počtu otáček kloubového hřídele (PTO).

SNÍŽENÍ POČTU OTÁČEK – PTO :

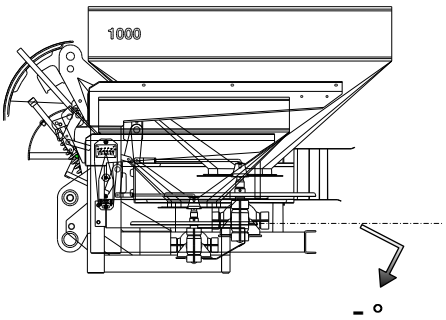
- **<u>Snížením počtu otáček o 75 ot./min. se zmenší rozmetací šířka o 2 metry.</u>**
  - Současně musí dojít ke snížení rozmetávaného množství hnojiva úměrně ke zmenšení rozmetací šířky.
  - Pokud to okolnosti dovolují, snížení množství hnojiva lze jednoduše provést zvýšením pojezdové rychlosti.

Příklad:

NORMÁLNÍ Rozmet.šířka	ZMENŠENÁ Rozmet.šířka	PTO ot./min. NORMÁLNÍ hnojení PTO = 540 ot./min.	Rychlost Příklad: Rychlost = 10,0 km/h	Snížení množství
12 metrů	10 metrů	(540 – 75) = **465**	(12/10) x 10,0 = **12,0**	**- 17 %**
15 metrů	13 metrů	(540 – 75) = **465**	(15/13) x 10,0 = **11,5**	**- 13 %**

ZMENŠENÍ – ZMĚNOU ÚHLU SKLONU

- Je-li traktor vybaven odpovídajícím hydraulickým zařízením, **<u>změnou úhlu sklonu o – 3 cm/ -2° zmenšíte NORMÁLNÍ rozmetací šířku o 2 metry.</u>**
  - Současně je nezbytné snížit množství rozmetávaného hnojiva podle výše uvedeného návodu.



OTÁČENÍ NA SOUVRATÍCH

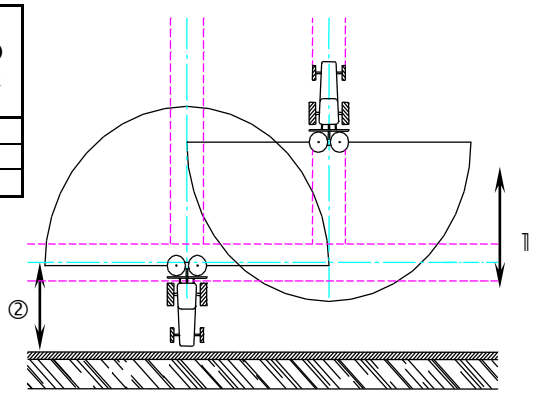
Při otáčení na souvratích postupujte podle návodu uvedeného níže v instrukcích OTEVŘENO / ZAVŘENO

- Dodržíte-li předepsané pokyny, dosáhnete požadované dávky hnojiva i u okrajů pole a zabráníte vyhazování hnojiva za okraje pole.
  - Vzdálenost řádku v režimu OTEVŘENO a vzdálenost od okraje pole v režimu ZAVŘENO závisí na rozmetací šířce.

Upozornění ! Vzdálenosti v režimu OTEVŘENO / ZAVŘENO během NORMÁLNÍHO hnojení nejsou totožné s instrukcemi ke hnojení NA SOUVRATÍCH OD OKRAJŮ či K OKRAJŮM POLE.

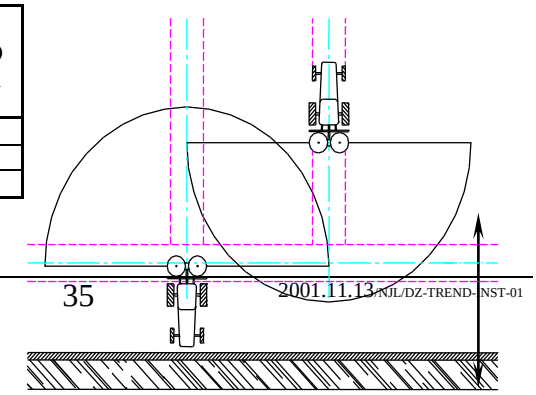
K OKRAJŮM / NORMÁLNÍ hnojení

ROZM. ŠÍŘKA	① OTEVŘENO Vzdálenost od ŘÁDKU	② ZAVŘENO Vzdálenost od OKRAJE
12 metrů	11 metrů	5 metrů
15 metrů	14 metrů	7 metrů
16 metrů	15 metrů	7 metrů



OD OKRAJŮ / NORMÁLNÍ hnojení

ROZM. ŠÍŘKA	① OTEVŘENO Vzdálenost od ŘÁDKU	② ZAVŘENO Vzdálenost od OKRAJE
12 metrů	12 metrů	minimum
15 metrů	15 metrů	minimum
16 metrů	16 metrů	minimum



①

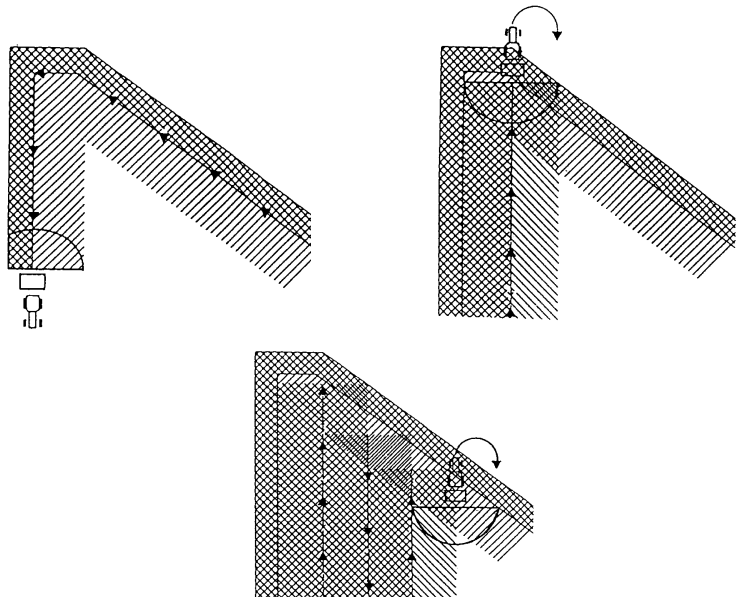
V režimu ZAVŘENO udržujte nejmenší možnou vzdálenost OD KRAJE pole.
(”minimum”)

ROZMETÁNÍ NA SKOSENÝCH POLÍCH

Obecně je rozšířen názor, že k dosažení nejlepšího výsledku je nutné hnojit pozemek s jinými než pravými úhly rozmetadlem s jednou uzavřenou výpustí. Ovšem taková praxe vede k vysokému překryvu hnojené plochy v místech, kde je právě jedna výpusť uzavřena. Konstrukce rozmetadla, umožňující rotaci rozmetacích disků směrem k sobě, zaručuje ”mírné překrývání” hnojené plochy i na skosených polích, aniž by bylo nutné uzavírat jednu výpusť.

- Nejdříve proveďte rozmetání NA SOUVRATÍCH.
- Poté rozmetávejte běžným způsobem – v řádcích (viz obrázek).
- Doba režimů OTEVŘENO / ZAVŘENO závisí na velikosti úhlu a OTEVÍRÁNÍ / ZAVÍRÁNÍ je třeba provádět s ohledem na rozmetací šířku.

Příklad rozmetání na skosených polích



Otevírání a zavírání výpustí rozmetadla provádějte podle názorného obrázku.

Na krajích pole s ostrým úhlem je vhodné hnojit se ZMENŠENOU ROZMETACÍ ŠÍŘKOU.

KONTROLA TRAKTORU - před použitím

Je důležité, aby rameno hydrauliky traktoru bylo uloženo horizontálně.
V opačném případě je rozmetadlo ”nakloněné” a hnojivo je rozmetáváno nerovnoměrně na obě strany rozmetadla.
Výsledek: Nerovnoměrné rozmetávání

Rozmetací šířka je závislá na rychlosti rotace rozmetacích kotoučů. Je proto důležité, aby byl počet otáček kloubového hřídele udržován na 540 ot./min.
Pravidelně proto kontrolujte přesnost měření otáček kloubového hřídele.

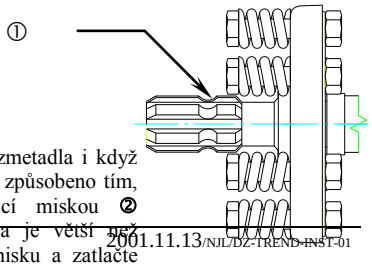
Rozmetávané množství hnojiva v kg/ha je přímo závislé na pojezdové rychlosti. Proto udržujte rychlost jízdy v km/hod konstantní.
Rovněž pravidelně kontrolujte přesnost měření tachometru.

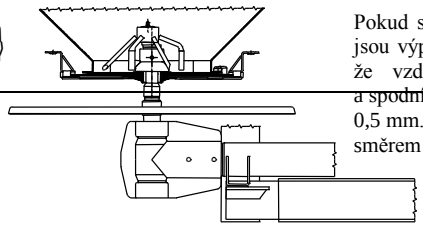
KONTROLA ROZMETADLA - před použitím

Seřizování a zavírání šoupátek musí být lehce pohyblivé. Nikdy nepoužívejte násilí! Příčinou špatné pohyblivosti může být nedostatečné promazání pohyblivých částí systému.

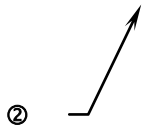
- Rozmetací kotouče se musí snadno pohybovat, není-li připojen kloubový hřídel.
- Čechrače se musí snadno pohybovat.
- Otočné výpustě se musí snadno otáčet.
- Regulační výpustě se musí snadno otáčet.
- Rozmetací lopatky nesmí být poškozené a musí být správně připevněny.
- **Kloubová hřídel musí mít příslušnou délku s odpovídajícím překrytím konce osy (min. 50 mm.). Příliš krátké či dlouhé překrytí může vážně poškodit převodovou osu.**
- Nezvedejte rozmetadlo výše než do pracovní výšky.

Skutečnost, že hřídel nemá správnou délku a je poškozený převod, zjistíte podle otlaků ① na drážkové ose.
Na takové poškození se záruka nevztahuje.





Pokud se sype hnojivo z rozmetadla i když jsou výpustě uzavřené, je to způsobeno tím, že vzdálenost mezi těsnící miskou ② a spodním dílem rozmetadla je větší než 0,5 mm. Uvolněte těsnící misku a zatlačte směrem k zásobníku na vzdálenost 0,5 mm.



PRAKTICKÉ RADY

- Nedoporučujeme přepravovat naplněné rozmetadlo na větší vzdálenosti (hnojivo by se upěchovalo). Vhodnější je připravit hnojivo na okraj pole.
- Nenechávejte rotovat rozmetací agregát delší dobu při zavřených šoupátkách. Hnojivo se může mezi čechračem a šoupátky slisovat a ztvrdnout. Čechrač je tím vystaven nebezpečí poškození.
- Při používání ”prašného” hnojiva je nutné pravidelně důkladně čistit dna obou stran zásobníku a zabránit tak usazování jemných částic mezi čechračem a šoupátky. Usazené částice po čase ztvrdnou a mohou způsobit poškození čechrače.
- Nepoužívejte rozmetadlo bez ochranného kužele přes čechrače.
- Hnojivo nesmí být plněno do vlhkých zásobníků, protože by vlhkost bránila jeho hladkému sklouzávání k rozmetacím kotoučům. Zvláště pozorně je třeba postupovat při rozsévacích zkouškách. Je-li zásobník vlhký (od vody či oleje), musí být provedeno více rozsévacích zkoušek – až se získá konstantní rozsévané množství.
- Upozorňujeme, že pohon má převodovku a proto počet otáček kloubového hřídele neodpovídá počtu otáček rozmetacích kotoučů. Převod mezi oběma díly je 1 : 1,39.
  - Kloubový hřídel = 540 ot./min.
  - Rozmetací kotouče = 750 ot./min.
- Při jízdě na mokré půdě nebo ve vyšší rychlosti mohou být od zadních kol odhazovány do zásobníku zemina, kamínky nebo voda. V takových případech proto doporučujeme použít ***BØGBALLE plachtu.***
- Za stejných okolností se mohou zemina nebo kamínky dostat i do rozmetacího systému rozmetadla a následnou kolizi s rozmetacími lopatkami; jejich případné ohnutí či poškození. Doporučujeme proto použít ***BØGBALLE ochranné zástěrky.***

MONTÁŽ ZVLÁŠTNÍHO VYBAVENÍ

Montážní a uživatelské návody jsou součástí zvláštního vybavení od výrobce.
Požádejte prodejce, aby Vám po montáži příslušnou dokumentaci předal.

POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PRO KONTROLU DÁVKOVÁNÍ

BØGBALLE dodává jako zvláštní výbavu velmi užitečné zařízení pro kontrolu a nastavení množství rozsévaného hnojiva. Toto zařízení lze rovněž použít pro vyprazdňování zásobníku.

Toto vybavení se používá pro stacionární kontrolu dávkování, rozmetadlo je tedy nastaveno přesně podle vlastností zkoušeného hnojiva.
Vlastnosti hnojiva se mohou výrazně lišit v závislosti na teplotě, vlhkosti vzduchu a dalších klimatických faktorech.

Upozorňujeme rovněž, že se mohou výrazně měnit vlastnosti téhož hnojiva podle výrobní šarže. Doporučujeme proto provést kontrolu dávkování při každé nové dodávce hnojiva.

Jestliže je zásobník vlhký, brání vlhkost plynulému sklouzávání hnojiva do rozmetacího systému. V takovém případě doporučujeme provést nejméně tři rozsévací zkoušky a za platný výsledek považovat závěr poslední zkoušky.

Toto vybavení použijte rovněž v případě, že používané hnojivo není uvedeno v rozmetacích tabulkách.

POSTUP:

1. Umístěte zarážku na stupnici ovládací páky na hodnotu podle rozmetacích tabulek.
2. Otáčky kloubového hřídele nastavte na 540 ot./min.
3. Proveďte zkoušku po dobu 15 nebo 30 sekund.
4. Přepočítejte nadávkované množství.

- ***Pokud neodpovídá VYPOČTENÉ množství hnojiva množství skutečně NADÁVKOVANÉMU, přemístěte zarážku podle výsledku a opakujte test !***

POZOR ! Rozmetávané množství v kg/min odpovídá otáčkám PTO mezi 200 a 540 ot./min. Pokud se během kalibrace hnojivo "vysypává", zkuste změnit otáčky vývodového hřídele. Čím je velikost částic hnojiva menší, tím vyšší rychlost otáček kloubového hřídele nastavte !

Výsledek rozsévací zkoušky je nutné upravit přepočítávacím faktorem, protože zkouška byla prováděna v klidu, nikoliv během jízdy, a pouze na jedné straně zásobníku. Rozsévací zkouška se provádí po dobu 15 nebo 30 sekund, podle požadovaného dávkování hnojiva.

Výsledek zkoušky přepočítejte následovně:

POŽADOVANÉ MNOŽSTVÍ [kg/ha] x TAB.FAKTOR = ZVÁŽENÉ MNOŽSTVÍ [kg].

Vypočtený výsledek je roven nadávkovanému a zváženému množství hnojiva po zkoušce v trvání 15 nebo 30 sekund.

V následující tabulce jsou uvedeny TABULKOVÉ FAKTORY pro rozdílné rozmetávací šířky a pojezdové rychlosti. V příkladech je uveden přepočet TABULKOVÝCH FAKTORŮ zjištěných ve zkoušce v trvání 15 nebo 30 sekund.

30 sekund testovací doba

15 sekund testovací doba

***RYCHLOST* [km/h]**

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12	0,037	0,043	0,049	0,055	0,062	0,068	0,074	0,080	0,086	0,046	0,049
15	0,046	0,054	0,062	0,069	0,077	0,085	0,092	0,050	0,054	0,058	0,062
16	0,049	0,057	0,066	0,074	0,082	0,090	0,049	0,053	0,057	0,062	0,066

Je-li hodnota v průsečíku požadované pojezdové rychlosti a rozmetací šířky v políčku s šedým stínováním, provádějte rozsévací zkoušku po odbu 30 sekund. Pokud je nalezená hodnota v políčku světlém, bez stínování, provádějte rozsévací zkoušku po dobu 15 sekund.

PŘÍKLAD :

Rychlost : 10 km/h

Rozm.šířka : 15 metrů

TAB. FAKTOR $_{30\ sec.}$: **0,077**

Požadované množství* : *285* *Kg/Ha

KALIBROVANÉ MNOŽSTVÍ $_{30\ sec.}$**: (0,077 x 285) = 21.95 kg**

Není-li v souladu **navážené** množství s množstvím **vypočteným kalibrovaným,** posuňte zarážku na stupnici ovládací páky – a zkoušku opakujte do té doby, dokud se nebude množství navážené a vypočtené shodovat.

Nenaleznete-li v tabulkách požadovanou rychlost pojezdu, postupujte podle tohoto vzorce:

$$\text{Kalibrované množ.}_{\mathbf{30}\ \text{sec.}}\ [\text{kg}] = \underbrace{\frac{\text{Rozm.šířka}[\text{m}] \times \text{rychlost}\ [\text{km/h}]}{600 \times 3{,}25}}_{\text{TABULKOVÝ FAKTOR}_{\mathbf{30}\ \text{seconds}}} \times \text{Požadov.množ.}\ [\text{kg/ha}]$$

$$\text{Kalibrované množ.}_{\mathbf{15}\ \text{sec.}}\ [\text{kg}] = \underbrace{\frac{\text{Rozm.šířka}[\text{m}] \times \text{rychlost}\ [\text{km/h}]}{600 \times 6{,}50}}_{\text{TABULKOVÝ FAKTOR}_{\mathbf{15}\ \text{seconds}}} \times \text{Požadov.množ.}\ [\text{kg/ha}]$$

DZ

⚠ Bezpečnostní pokyny

Povinností uživatele a obsluhy je řádně se seznámit před zahájením práce s návodem k používání. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti práce, montáži, obsluze, údržbě a je nutné ho považovat za součást zařízení. Bezporuchová, bezpečná práce se strojem a jeho životnost do značné míry závisí na jeho správné a pečlivé údržbě. Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se na dovozce stroje. Při práci je zejména nutné řídit se bezpečnostními pokyny, aby jste se vyvarovali nebezpečí zranění vlastní osoby nebo osob v okolí.

- *Důkladně si pročtěte tento návod k použití.*
- *Seznamte se strojem, jeho funkcí a ovládáním ještě před jeho prvním použitím.*
- *S rozmetadlem může pracovat jen osoba fyzicky a duševně způsobilá, starší 18 let a vlastnící řidičský průkaz skupiny „T“.*
- *Obsluha stroje je povinna dodržovat všechny všeobecně platné předpisy bezpečnosti práce, ochrany zdraví, dopravní bezpečnosti a ochrany životního prostředí.*
- *Obsluha nesmí před činností se strojem a během ní konzumovat alkohol a léky, které mohou snižovat pozornost.*
- *Obsluhu stroje zabezpečuje jedna osoba – řidič energetického prostředku.*
- *Při práci se strojem obsluha zaujímá polohu na místě řidiče energetického prostředku.*
- *Obsluha zodpovídá za bezpečnost a za všechny škody způsobené provozem energetického prostředku a připojeného stroje.*
- *Stroj není určen k přepravě osob.*
- *Dávejte pozor na odlehčení přední nápravy traktoru a tím zhoršení řiditelnosti – viz kap. „Dopravní bezpečnost“*
- *Stroj připojujte a odpojujte pouze pokud je prázdný.*
- *Připojování a odpojování provádějte pouze předepsaným způsobem a to na rovném a pevném povrchu.*

- *Stroj připojujte k energetickému prostředku pouze při zastaveném a proti nežádoucímu spuštění zajištěném motoru.*
- *Při připojování a odpojování stroje na tříbodová závěs traktoru je nutné vymezit činnost tohoto závěsu tak, aby při zvedání nebo spouštění rozmetadla byly nastaveny bezpečné krajní meze.*
- *Do prostoru mezi energetický prostředek a stroj je zakázáno vstupovat:*
  - *je-li motor v chodu*
  - *je-li stroj ve zvednuté poloze*
  - *pokud není souprava zajištěna proti nežádoucímu pohybu parkovací brzdou a zakládacím klínem.*
- *Při použití tlačítek vnějšího ovládání tříbodového závěsu nevstupujte mezi energetický prostředek a pracovní stroj.*
- *Před připojováním stroje k tříbodovému závěsu energetického prostředku zajistěte páku pro ovládání hydraulického okruhu tak, aby byla vyloučena možnost nechtěného nebo samovolného zvednutí a spuštění neseného stroje.*
- *Před opuštěním energetického prostředku spusťte nesený stroj na zem, zastavte motor, zajistěte soupravu proti pohybu a proti nežádoucímu uvedení do chodu.*
- *Na stroji a kloubovém hřídeli musí být namontovány ochranné kryty.*
- *Montáž, demontáž a mazání kloubového hřídele provádějte pouze při zastaveném a proti nežádoucímu spuštění zajištěném motoru energetického prostředku.*
- *K pohonu stroje nesmí být použit kloubový hřídel s poškozeným ochranným krytem.*
- *Kryt kloubového hřídele zajistěte proti otáčení řetízky.*
- *Otáčky vývodového hřídele vždy přizpůsobte požadavkům připojeného stroje.*
- *Respektujte směr otáčení vývodového hřídele.*
- *Nezapínejte náhon vývodového hřídele při vypnutém motoru.*
- *Před rozjezdem, zapnutí pohonu stroje i při jeho provozu zkontrolujte, že se v bezprostřední blízkosti nezdržují žádné osoby.*
- *Vymrštěné částečky hnojiva jsou nebezpečné. Před zapnutím pohonu stroje dbejte, aby v jeho dosahu (v okruhu min. 30 m) nebyly žádné osoby.*
- *Při práci používejte vhodný, těsně přiléhající pracovní oděv a pevnou pracovní obuv.*
- *Při jízdě ve svažitém terénu mějte neustále na zřeteli polohu těžiště soupravy. Jeďte pokud možno ve směru spádnice (kolmo na vrstevnice).*
- *Při práci na svazích dodržujte max. svahovou dostupnost soupravy (max. 10°).*
- *Stroj nesmí být provozován bez dozoru – od soupravy s nastartovaným motorem se nevzdalujte.*
- *Při odstavení soupravy vyndejte klíček ze spínací skříňky, popř. uzamkněte kabinu energetického prostředku.*
- *Neprovádějte žádné práce na hydraulickém okruhu pokud je pod tlakem.*

- *Pravidelně kontrolujte stav hydraulického vedení a hadic. Poškozené nebo opotřebené hadice ihned vyměňte za nové.*
- *Životnost používaných hydraulických hadic by neměla překročit 6 let, včetně eventuálního dvouletého skladování.*
- *Nově namontované hydraulické hadice musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným výrobcem stroje.*
- *Před údržbou, seřizováním, opravou rozmetadlo vždy vyprázdněte.*
- *Seřizování, mazání, čištění a opravy provádějte pouze, je-li zastavený a proti nežádoucímu spuštění zajištěný motor energetického prostředku a souprava zajištěna proti pohybu.*
- *Pravidelně provádějte kontrolu dotažení šroubů a matic a v případě nutnosti proveďte jejich dotažení.*
- *Dojde-li k poruše nebo poškození, ihned odstavte stroj z provozu, zastavte motor a zajistěte soupravu proti pohybu. Teprve potom odstraňte poruchu.*
- *Při práci na zvednutém stroji musí být tento neustále zajištěn ve stabilní poloze vhodnými podpěrami.*
- *Při zvedání stroje pomocí zdvihacího zařízení použijte pro zavěšení pouze označená závěsná místa na stroji a dbejte zvýšené opatrnosti.*
- *Všechny výstražné štítky s bezpečnostními pokyny (bezpečnostními piktogramy) musí být čitelné a na svém místě. Tento požadavek se vztahuje i na dopravní značení.*
- *Jakékoliv změny, resp. úpravy na stroji provádějte pouze po konzultaci a písemném souhlasu dovozce. Za škody způsobené nedodržením tohoto pokynu nenese dovozce zodpovědnost.*
- *Při opravách používejte pouze originální náhradní díly.*
- *Jestliže nerozumíte tomuto návodu, obraťte se na příslušného prodejce nebo dovozce.*

DZ

Určení:
Rozmetadla jsou určena k rozmetání průmyslových hnojiv a jiných sypkých materiálů.

Přepravní poloha: rozmetadlo se připojí do tříbodového závěsu traktoru, spojovací čepy se zajistí pojistkami a rozmetadlo se zvedne spodními táhly do bezpečné výšky. Pro jízdu po veřejné komunikaci je rozmetadlo vybaveno dopravním osvětlením – viz kapitola „Dopravní bezpečnost“.

Tato vybava je za priplatek a pokud stroj neni takhle vybaven nesmi byt prepraven na verejne komunikace

⚠ Dopravní bezpečnost

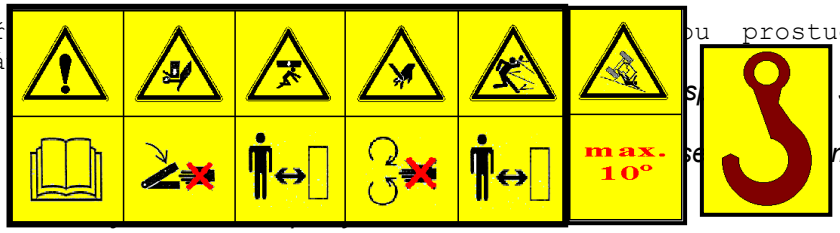
- *Při provozu na pozemních komunikacích dodržujte příslušné platné předpisy.*
- *Dovozce vybavuje rozmetadlo vlastní světelnou výstrojí. Na rozmetadle jsou umístěny šrafované štíty s osvětlením a odrazkami, dále odrazová deska pro pomalá vozidla. Tato výstroj musí být na umístěna na rozmetadle před vlastní jízdou po pozemní komunikaci.*
- *Při agregaci s traktorem musí být splněny požadavky:*
  hmotnost připadající na řízenou nápravu nesmí být menší než
  - *20 % u soupravy okamžité hmotnosti nejvýše 3200 kg,*
  - *19 % u soupravy o okamžité hmotnosti vyšší než 3200 kg, avšak nejvýše 4500 kg,*
  - *18 % u soupravy o okamžité hmotnosti vyšší než 4500 kg.*
- *Při provozu na pozemních komunikacích musí být stroj v přepravní poloze, k tomu je nutno provést následující opatření:*
  - *zásobník stroje musí být prázdný*
  - *zajistěte proti bočnímu výkyvu spodní výkyvná táhla traktoru (aby nedocházelo k bočním výkyvům přepravovaného rozmetadla*
  - *zvedněte stroj do přepravní polohy (spodní táhla traktoru do horizontální polohy)*
  - *zajistěte hydraulické ovládání dolních táhel tříbodového závěsu traktoru proti nežádoucímu spuštění stroje*
- *Před jízdou po pozemní komunikaci je obsluha povinna zapojit osvětlení stroje.*
- *Při jízdě po pozemních komunikacích musí být vždy zapnuto osvětlení traktoru s potkávacími světly.*
- *Za snížené viditelnosti je provoz po pozemní komunikaci zakázán.*
- *Je zakázána jízda s agregovaným rozmetadlem po mezinárodních komunikacích a silnicích I. třídy. Tyto komunikace se smějí přejíždět pouze v příčném směru.*
- *Obsluha je povinna dbát zvýšené opatrnosti při projíždění zatáček s ohledem na šířku stroje a setrvačnou hmotnost.*
- *Nejvyšší povolená rychlost jízdy je 20 km/h.*

- *Při provozu soupravy po pozemních komunikacích nesmí být za stroj nic připojováno a nesmí být uváděna v činnost pracovní ústrojí stroje.*
- *Přeprava osob je na stroji zakázána.*
- *Stroj je schválen k provozu na pozemních komunikacích, další podmínky stanovené při schválení technické způsobilosti jsou uvedeny v dokladech o schválení, které jsou dodávány ke každému stroji.*
- *Technické osvědčení musí mít obsluha u sebe, a v případě kontroly je předloží dopravní policii.*

Vybavenost bezpečnostními piktogramy

Uživatel stroje je povinen udržovat bezpečnostní piktogramy v čitelném stavu a při jejich poškození zajistit náhradu.

Př ou prostuduj ná



- ➢ s střižné
- ➢ se m pokud
- ➢
- ➢ *Nezdržuj se při činnosti stroje v dosahu rozmetaného materiálu. Obsluha je povinna stroj okamžitě vypnout, pokud se v dosahu stroje objeví jiná exponovaná osoba*
- ➢ *Maximální dovolená svahová dostupnost*
- ➢ *Místa pro uchycení zvedacího zařízení*

Likvidace výrobku a jeho částí po skončení životnosti

Po skončení životnosti rozeberte stroj na jednotlivé části - kovy, plasty, pryž a případně olej. S těmito separovanými odpady postupujte podle aktuálně platných zákonů a předpisů o likvidaci odpadů.