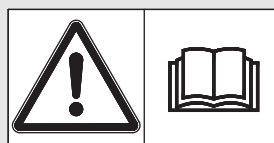


BRUKSANVISNING



Läs noga före användning!

Bevara för framtida bruk

Denna bruksanvisning och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantören av nya eller begagnade maskiner ska skriftligen kunna dokumentera att bruksanvisningen och monteringsanvisning är levererade med maskinen och att dessa handlingar överlämnats till kunden.

UKS 80/100/120/
150/190/230/300

Förord

Bäste kund,

genom köpet av en **universell lådspridare s** i serien UKS har du visat förtroende i vår produkt. Tack för ditt köp! Vi ska förvalta ditt förtroende väl. Du har valt en effektiv och pålitlig **universell lådspridare**. Om du mot förmodan skulle få problem med produkten. Vår serviceavdelning finns alltid där för dig.



Vi ber dig att läsa denna bruksanvisning för den universella lådspridaren noga och att följa anvisningarna. Bruksanvisningen förklarar användningen utförligt för dig och ger dig värdefulla anvisningar för hantering, underhåll och skötsel.

I denna anvisning kan även utrustningar vara beskrivna som inte ingår i utrustningen av din **universella lådspridares**.

Beakta att skador som orsakas av felaktig eller icke ändamålsenlig användning inte omfattas av garantin.

Observera: Ange här typ-, serienummer och årsmodell för din **universella lådspridares**. Denna information finns på typskylten samt på ramen. Ange alltid denna information vid beställning av reservdelar, extrautrustning eller vid reklamationer.

Typ

Serienummer

Årsmodell

Tekniska förbättringar

Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter. Vi förbehåller oss därför rätten att utan förvarning genomföra förbättringar och förändringar som vi anser vara nödvändiga. Däremot är vi inte förpliktade att genomföra dessa förbättringar och förändringar på redan sålda maskiner.

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Förord

1	Avsedd användning och EG-försäkran om överensstämmelse	1
1.1	Avsedd användning	1
1.2	EG-försäkran om överensstämmelse	2
2	Användaranvisningar	3
2.1	Om denna bruksanvisning	3
2.2	Bruksanvisningens indelning	3
2.3	Information om texten	4
2.3.1	Instruktioner och anvisningar	4
2.3.2	Uppräkningar	4
2.3.3	Hänvisningar	4
3	Säkerhet	5
3.1	Allmänna anvisningar	5
3.2	Varningsanvisningarnas betydelse	5
3.3	Allmänt beträffande maskinens säkerhet	7
3.4	Anvisningar för användaren	7
3.4.1	Personalens kvalifikationer	7
3.4.2	Anvisning	7
3.4.3	Undvikande av olycksfall	8
3.5	Anvisningar för driftsäkerhet	8
3.5.1	Nedsättning av den universella lådspridaren	8
3.5.2	Påfyllning av den universella lådspridaren	8
3.5.3	Kontroller före idrifttagning	9
3.5.4	Löpande drift	9
3.6	Användning av spridningsmaterial	10
3.7	Hydraulsystem	10
3.8	Underhåll och reparation	11
3.8.1	Underhållspersonalens kvalifikationer	11
3.8.2	Slitdelar	11
3.8.3	Service- och underhållsarbeten	12
3.9	Trafiksäkerhet	12
3.9.1	Kontroll före körning	13
3.9.2	Transportkörning med den universella lådspridaren	13
3.10	Skyddsanordningar på maskinen	14
3.10.1	Skyddsanordningarnas placering	14
3.10.2	Skyddsanordningarnas funktion	15
3.11	Dekaler med varningar och instruktioner	17
3.11.1	Dekaler med varningar	17
3.11.2	Dekaler med instruktioner och typskylt	18
3.12	Reflexer	18

4	Maskindata	19
4.1	Tillverkare	19
4.2	Versioner	19
4.2.1	Spridare för halkbekämpning UKS	19
4.2.2	Gödselspridare UKS GB.	20
4.3	Tekniska data för grundutrustning	20
4.3.1	Spridare för halkbekämpning UKS	20
4.3.2	Gödselspridare UKS GB.	22
4.4	Tekniska data påbyggnader	23
4.4.1	Spridare för halkbekämpning UKS	23
4.4.2	Gödselspridare UKS GB.	23
5	Transport utan traktor	25
5.1	Allmänna säkerhetsanvisningar	25
5.2	På- och avlastning, nedsättning	25
6	Idrifttagning	27
6.1	Överlämning av den universella lådspridaren	27
6.2	Krav på traktorn	27
6.3	Inställning av spännrullen.	28
6.3.1	Högerroterande kraftuttagsaxeldrivning	28
6.3.2	Vänsterroterande kraftuttagsdrivning	29
6.4	Montera kraftöverföringsaxeln på den universella lådspridaren.	30
6.4.1	Kontroll av kraftöverföringsaxelns längd.	30
6.4.2	Montering/demontering av kraftöverföringsaxel	31
6.5	Montera den universella lådspridaren på traktorn	33
6.5.1	Förutsättningar	33
6.5.2	Påbyggnad bak.	34
6.5.3	Påbyggnad fram (endast för UKS GB)	37
6.6	Anslutning av ställdonet	38
6.7	Anslutning av den hydrauliska drivningen	38
6.8	Fyll på den universella lådspridaren.	40
6.9	Nedsättning och fränkoppling av den universella lådspridaren	41

7	Maskininställningar	43
7.1	Ställa in spridningsmängden	43
7.1.1	UKS med mekanisk spridningsmängdsinställning	43
7.2	Användning av spridningstabellen	45
7.2.1	Anvisningar för spridningstabellen	45
7.2.2	Lista över spridningstabeller	46
7.2.3	Spridningstabell - stenflis, sand, salt	48
7.2.4	Spridningstabell gul senap	49
7.2.5	Spridningstabell lupiner, gul, vit	49
7.2.6	Spridningstabell oljerättika	50
7.2.7	Spridningstabell facelia	50
7.2.8	Spridningstabell raps	51
7.2.9	Spridningstabell rödklöver	51
7.2.10	Spridningstabell engelskt rajgräs	52
7.2.11	Spridningsmängd vickrar	52
7.2.12	Spridningstabell rova	53
7.2.13	Spridningstabell Agricorn Günther Corufera GmbH	54
7.2.14	Spridningstabell urinämne SKW Piesteritz	55
7.2.15	Spridningstabell Kalkammonsalpeter Raiffeisen	56
7.2.16	Spridningstabell kalkkväve SKW Trostberg	57
7.2.17	Spridningstabell konverterkalk	58
7.2.18	Spridningstabell Maltaflor NPK MALTAFLOR	59
7.2.19	Spridningstabell Maxiflor 92, finmalet, Maxit Kalkwerke	60
7.2.20	Spridningstabell Nitrophoska perfekt COMP BASF	61
7.2.21	Spridningstabell Nitrozol Top Spiess Urania	62
7.2.22	Spridningstabell NPK Raiffeisen	63
7.2.23	Spridningstabell Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH	64
7.2.24	Spridningstabell Rasenstolz NPK, Spiess Urania	65
7.2.25	Spridningstabell ricinkross Agricolan (pellets) Günther	66
7.2.26	Spridningstabell ricinkross Agricolan (kross) Günther	67
7.2.27	Spridningstabell Superfosfat Donau Chemie	68
7.2.28	Spridningstabell Basamid Compo	69
7.2.29	Spridningstabell Basatop Sport COMPO BASF	70
7.2.30	Spridningstabell Basatop Starter COMPO BASF	71
7.2.31	Spridningstabell Floranid N32 COMPO BASF	72
7.2.32	Spridningstabell Floranid NK COMPO BASF	73
7.2.33	Spridningstabell Floranid Permanent COMPO BASF	74
7.2.34	Spridningstabell Sportica K COMPO BASF	75
8	Utmatningsprov	77
8.1	Beräkna den maximala spridningssträckan	77
8.2	Beräkna utmatningsmängd per minut	78
8.3	Genomför utmatningsprovet	79
9	Viktiga anvisningar om spridningsarbete	81
9.1	Allmänna anvisningar	81
9.2	Process för spridning av spridningsmaterial	82
9.3	Tömning av behållare	83
9.3.1	Tömning av behållaren UKS 80 till UKS 120	83
9.3.2	Tömning av behållaren UKS 150 GB till UKS 300 GB	84

10	Underhåll och reparation	87
10.1	Säkerhet	87
10.2	Slitdelar och skruvförbindningar	88
10.2.1	Kontroll av slitdelar	88
10.2.2	Kontroll av skruvförbindningar	88
10.3	Rengöring	88
10.4	Kontroll av omröraraxeln avseende slitage	89
10.4.1	Kontrollera kedjans förslitning och spänning	89
10.5	Växellådsolja	90
10.5.1	Mängd och typer	90
10.5.2	Kontroll av oljenivå, byte av olja	90
10.6	Smörjschema	91
11	Störningar och möjliga orsaker	93
12	Specialutrustning	95
12.1	Spridare för halkbekämpning UKS	95
12.1.1	Elektrisk fjärrstyrning EF 25	95
12.1.2	Mekanisk fjärrstyrning MFB 6/MFB 7	95
12.1.3	Påbyggnader	95
12.1.4	Behållarpresenning	95
12.1.5	Belysning med varningsskylt (UKS 80/100/120)	96
12.1.6	Koppling till nedre ledarm kat. I lång	96
12.1.7	Koppling till nedre ledarm kat. I N	96
12.1.8	Kopplingstriangel kat.I	96
12.1.9	Hydraulisk flödesregleringsventil (specialutförande, UKS 100/120)	96
12.2	GödselspridareUKS GB	97
12.2.1	Elektrisk fjärrstyrning EF 25	97
12.2.2	Mekanisk fjärrstyrning MFB 6/MFB 7	97
12.2.3	Påbyggnader	97
12.2.4	Stödfötter	97
12.2.5	Vindskydd	97
12.2.6	Behållarpresenning	98
12.2.7	Belysning utan varningsskylt	98
12.2.8	Radspridningsutrustning	98
12.2.9	Spridningsutrustning	98
12.2.10	Delsats kat I (UKS 150, UKS 190)	98
12.2.11	Delset kategori II	98
12.2.12	Utrustningstriangel kat.II	98
13	Axellastberäkning	99
13.1	Beräkning av axellaster	99
13.2	Tabell axellaster	102
14	Avfallshantering	103
14.1	Säkerhet	103
14.2	Avfallshantering	104
15	Garanti och garantiåtagande	105

1 Avsedd användning och EG-försäkran om överensstämmelse

1.1 Avsedd användning

De universella lådspridarna i serien UKS är tillverkade i enlighet med sin avsedda användning och får endast användas för följande ändamål:

- vid halkbekämpning för spridning av glidande material som stenflis (3/8), sand och salt,
- i jordbruk för spridning av torra, kornformade och kristallina gödsel
- i jordbruk för spridning av utsäde,
- vid anläggningsarbeten för spridning av glidande material så som stenflis upp till storleken 3/8.

All användning, som går utöver de här angivna betraktas som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig användning. I sådant fall är användaren ensam ansvarig.

I korrekt användning ingår även efterlevnad av tillverkarens föreskrifter beträffande drift, underhåll och service. Använd endast tillverkarens originalreservdelar.

De universella lådspridarna i UKS-serien får endast användas, underhållas och repareras av personal som känner till maskinens egenskaper och är informerad om riskerna.

Informationen om drift, service och säker hantering av maskinen så som den beskrivs i denna bruksanvisning och i form av varningsinformation och varningssymboler på maskinen av tillverkaren måste alltid följas vid användningen av maskinen.

Gällande föreskrifter för olycksförebyggande åtgärder samt övriga allmänt erkända säkerhetstekniska och arbetsmedicinska föreskrifter samt regler för körning på allmän väg måste följas vid användning av maskinen.

Egenmäktiga förändringar på den universella lådspridaren UKS är inte tillåtna. Tillverkaren ansvarar i sådant fall inte för skador som uppkommer.

Felaktig användning som är möjlig att förutse

Tillverkaren uppmärksammar på förutsägbar felaktig användning med UKSvarningsinformation och varningssymboler som sitter på.

Varningsinformation och varningssymboler ska alltid beaktas för att undvika användning av UKSpå ett enligt bruksanvisningen felaktigt sätt.

1.2 EG-försäkran om överensstämmelse

Enligt 2006/42/EG, bilaga II, nr. 1 A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland**

Härmed förklarar vi att produkten:

Universella lådspridare

i serien UKS

Typ: UKS 80, UKS 100, UKS 120,

Typ: UKS 150 GB, UKS 190 GB, UKS 230 GB, UKS 300 GB

uppfyller alla krav i de gällande bestämmelserna i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG.

Sammanställning av tekniska dokument av:

Rauch - konstruktionsledning

Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland

Norbert Rauch

(Norbert Rauch – verkställande direktör)

2 Användaranvisningar

2.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning utgör **en del** av lådspridarna i **serien UKS**.

Denna bruksanvisning innehåller viktiga anvisningar för en **säker**, **ändamålsenlig** och ekonomisk **användning** och **underhåll** av den universella lådspridaren. Att följa dem hjälper till att **undvika** risker, reparationskostnader och stilleståndstider och ökar samtidigt maskinens tillförlitlighet och livslängd.

All dokumentation, d.v.s. bruksanvisningen samt all leveransdokumentation ska förvaras i närheten av den universella lådspridarens användningsområde (t. ex. i traktorn).

Vid en ev. vidareförsäljning av maskinen ska bruksanvisningen medfölja.

Bruksanvisningen riktar sig till användaren av den universella lådspridaren UKS samt till service- och underhållspersonal. Bruksanvisningen ska läsas och förstås av de personer som ska utföra följande arbeten på maskinen:

- Manövrera,
- underhålla och rengöra,
- åtgärda störningar.

Vid dessa arbeten ska följande speciellt beaktas:

- kapitlet "Säkerhet",
- varningsanvisningar i resp. kapitel.

Bruksanvisningen ersätter inte ditt eget ansvar som ägare och användare UKS.

2.2 Bruksanvisningens indelning

Bruksanvisningen är indelad i 5 huvudsektioner:

- Användaranvisningar,
- Säkerhetsanvisningar,
- Maskinuppgifter,
- Anvisning för användning av den universella lådspridaren,
- Underhålls- och reparationsföreskrifter.

2.3 Information om texten

2.3.1 Instruktioner och anvisningar

Åtgärder som ska utföras av användaren visas som en numrerad lista.

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

Instruktioner som endast omfattar ett enkelt steg numreras inte. Det samma gäller för åtgärdssteg vars ordningsföljd inte absolut måste följas.

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

2.3.2 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå 1) och talstreck (nivå 2):

- Egenskap A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Egenskap B

2.3.3 Hänvisningar

Hänvisningar till andra textställen i dokumentet visas med avsnittsnummer, överskrift och sidnummer:

- Se även kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

- Beakta även bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

3 Säkerhet

3.1 Allmänna anvisningar

Kapitlet innehåller grundläggande säkerhetsinformation, föreskrifter om arbets- och trafikskydd för hanteringen av den universella lådspridaren UKS.

Att beakta de anvisningar som finns i detta kapitel är en grundförutsättning för säker hantering och störningsfri användning av den universella lådspridaren.


Det finns dessutom andra kapitel i denna bruksanvisning som innehåller varningsanvisningar som också ska tas i beaktande. Varningsanvisningarna är kopplade till respektive åtgärd.

Varningsanvisningarna för komponenter från underleverantörer finns i den aktuella leverantörens dokumentation. Beakta även dessa varningsanvisningar.

3.2 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna instruktionsbok är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter riskens beskaffenhet och sannolikheten för att den uppträder.

Varningsymbolerna uppmärksammar resterande risker som måste beaktas vid användningen av den universella lådspridaren. Varningsanvisningarna är uppbyggda på följande sätt:

Varningsord	
Symbol	Förklaring
Exempel	
▲ FARA	
	<p>Livsfara om varningsanvisningarna ej beaktas</p> <p>Om dessa varningar inte beaktas kan det leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Läs bruksanvisningen noggrant och var uppmärksam på varningarna.

Varningarnas risknivåer

Signalordet visar hur stor faran är. De farliga momenten är klassificerade på följande sätt:

▲ FARA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en omedelbar risk för personers liv och hälsa.

Om dessa varningar inte beaktas kan det leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ VARNING



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa.

Om varningen inte beaktas kan detta leda till allvarliga personskador.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ OBSERVERA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa eller sak- och miljöskador.

Om varningen ej beaktas kan detta leda till skador på produkten eller i omgivningen.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

OBS

Allmänna anvisningar innehåller användartips och speciellt nyttig information, dock inga varningar.

3.3 Allmänt beträffande maskinens säkerhet

Den universella lådspridaren UKS är tillverkad enligt de senaste tekniska rönerna och erkända tekniska regler. Trots detta kan det vid användningen av maskinen uppstå fara för användarens eller för tredje persons hälsa samt risk för skador på maskinen eller andra sakvärden.

Använd därför den universella lådspridaren UKS:

- endast när den är i felfritt och trafiksäkert tillstånd,
- samt säkerhets- och riskmedvetet.

Detta förutsätter att man känner till och följer innehållet i denna instruktionsbok, olycksfallsföreskrifter samt allmänna säkerhetstekniska, arbetsmedicinska och trafiksäkerhetsmässiga föreskrifter.

3.4 Anvisningar för användaren

Ägaren ansvarar för att den universella lådspridaren UKS används på korrekt sätt.

3.4.1 Personalens kvalifikationer

Personer som ska hantera, serva eller reparera den universella lådspridaren ska innan arbetet påbörjas läsa igenom denna bruksanvisning, speciellt kapitlet Säkerhet och varningsanvisningarna för respektive åtgärd som ska utföras.

- Maskinen får endast användas av personer som godkänts av ägaren.
- Personal som utbildas/undervisas får endast arbeta med maskinen under uppsikt av en erfaren användare.
- Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal.

3.4.2 Anvisning

Återförsäljaren, representanter från fabriken eller medarbetare från RAUCH informerar ägaren om användning och underhåll av den universella lådspridaren.

Ägaren ansvarar för att nya användare och ny servicepersonal är helt insatta i hur maskinen används samt dess servicebehov i enlighet med bruksanvisningen.

3.4.3 Undvikande av olycksfall

Säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna regleras i respektive land. Ägaren är ansvarig för att dessa föreskrifter följs.

Beakta även följande anvisningar:

- Låt aldrig den universella lådspridaren arbeta utan uppsikt.
- Under arbete och transport får ingen uppehålla sig på den universella lådspridaren (förbud mot skjutsning).
- Maskindelar på den universella lådspridaren får inte användas som fotsteg.
- Använd tätt åtsittande kläder. Undvik arbetskläder med remmar, fransar eller andra delar som kan haka fast i maskinen.
- Beakta tillverkarens föreskrifter beträffande hantering av kemikalier. Eventuellt ska skyddsutrustning användas.

3.5 Anvisningar för driftsäkerhet

För att undvika farliga situationer får den universella lådspridaren endast användas i driftsäkert tillstånd.

3.5.1 Nedsättning av den universella lådspridaren

- Den universella lådspridaren ska placeras med tom behållare på ett vågrätt och fast underlag.
- Om den universella lådspridaren ska ställas upp separat (utan traktor) ska doseringssliden öppnas fullständigt (eventuellt vatten i behållaren sipprar ut).

3.5.2 Påfyllning av den universella lådspridaren

- Fyll endast på den universella lådspridaren när traktorns motor står stilla. Förhindra ofrivillig start av traktormotorn genom att ta ur tändningsnyckeln.
- Använd lämpliga hjälpmedel vid påfyllningen (t. ex. hjullastare, transportskruv).
- Fyll den universella lådspridaren max. till kanthöjden. Kontrollera fyllnivån.
- Den universella lådspridaren får endast fyllas på när skyddsgallret för behållaren är stängt. På så sätt förhindras att störningar i form av främmande föremål eller klumpar uppkommer vid spridningen.

3.5.3 Kontroller före idrifttagning

Kontrollera före första och alla efterföljande idrifttagningar att den universella lådspridaren är driftsäker.

- Är all skyddsutrustning på den universella lådspridaren på plats och fungerande?
- Är samtliga infästningsdetaljer och bärande anslutningar fastgjorda och i korrekt tillstånd?
- Är skyddsgallret i behållaren stängt och fastskruvat?
- Befinner sig någon i den universella lådspridarens riskområde?
- Är kraftöverföringsaxelns skydd i fullgott skick?
- Är kedjeskyddslådan på behållaren stängt och fastskruvat?

3.5.4 Löpande drift

- Vid funktionsstörningar på den universella lådspridaren måste den omedelbart stannas och spärras. Låt kvalificerad personal åtgärda störningen omedelbart.
- Klättra aldrig upp på den universella lådspridaren när motorn går.
- Den universella lådspridaren får endast användas med stängt skyddsgaller i behållaren. Skyddsgallret får aldrig **öppnas eller tas bort under** driften.
- Roterande maskindelar kan förorsaka svåra skador. Se alltid till att aldrig komma i närheten av roterande maskindelar med kroppsdelar eller klädesplagg.
- Lägg aldrig främmande föremål (t. ex. skruvar, muttrar) i behållaren.
- Kliv aldrig på den universella lådspridaren eller på traktorn under högspänningskraftledning.
- Den universella lådspridaren får endast användas med stängt kedjeskyddslåda.

3.6 Användning av spridningsmaterial

Felaktigt val eller felaktig användning av spridningsmaterial kan leda till allvarliga skador på människor och miljö.

- Ta reda på inverkan på människa, miljö och maskin vid val av spridningsmaterial.
- Läs anvisningar från tillverkaren av spridningsmaterialet noga.

3.7 Hydraulsystem

Hydraulsystemet står under högt tryck.

Varma vätskor som strömmar ut under högt tryck kan ge svåra personskador och innebära risker för miljön. Beakta följande anvisningar för att undvika risker:

- Vid användning av maskinen får det max. tillåtna arbetstrycket aldrig överskridas.
- Gör alltid hydraulsystemet trycklöst före allt underhållsarbete. Stäng av traktormotorn och ta ur tändningsnyckeln för att förhindra ofrivillig start.
- Vid läcksökning ska alltid skyddsglasögon och skyddshandskar användas.
- Uppsök omedelbart läkare om du skadats av hydraulolja då detta kan innebära mycket stor infektionsrisk.
- Kontrollera att såväl ledningar som tipputtag är trycklösa innan maskinens hydraulsystem ansluts till traktorn.
- Anslut hydraulledningarna för maskin- och spridarhydraulik i de föreskrivna uttagen.
- Undvik föroreningar i hydraulanläggningen. Häng upp anslutningarna i de därför avsedda hållarna ([bild 6.11](#), [sida 41](#)). Använd dammkåporna. Rengör anslutningen före tillkoppling.
- Kontrollera de hydrauliska komponenterna och hydraulledningarna regelbundet med avseende på mekaniska defekter som exempelvis sprickor, repor, kläm- och skärskador, veck, porositet etc.
- Även vid korrekt förvaring och tillåten drift genomgår slangar och slanganslutningar en naturlig föråldringsprocess. Tiden för deras förvaring och användning är därför begränsad.

Användningstiden för en hydraulslang får inte överskrida 6 år, inklusive en lagringstid på max. 2 år.

Slangledningarnas tillverkningsdatum anges på slangarmaturen i månad och år.

- Byt ut hydraulledningarna om de är skadade eller för gamla.
- Nya ledningar måste uppfylla de tekniska kraven från maskintillverkaren. Beakta speciellt de olika max-tryckangivelserna på de ledningar som ska bytas ut.

3.8 Underhåll och reparation

Vid service- och underhållsarbeten måste man räkna med ökade risker som inte uppstår vid normal användning.

- Genomför service- och underhållsarbeten med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var speciellt riskmedveten.

3.8.1 Underhållspersonalens kvalifikationer

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.

3.8.2 Slitdelar

- Följ de intervaller för service och underhåll som anges i bruksanvisningen.
- Beakta även de service- och underhållsintervaller som anges av underleverantörer. Se motsvarande dokumentation från den aktuella underleverantören.
- Vi rekommenderar att tillståndet hos den universella lådspridaren, speciellt fästdelar, säkerhetsrelevanta plastdelar, hydraulsystem, doseringsorgan och spridarvingar kontrolleras av din återförsäljare efter varje säsong.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att t. ex. använda originalreservdelar.
- Låsmuttrar får endast användas en gång. Använd alltid nya låsmuttrar för infästning av delar (t. ex. vid anslutning av den nedre ledarmen respektive kopplingstriangeln).

3.8.3 Service- och underhållsarbeten

- Stäng av traktormotorn före alla rengörings-, service- och underhållsarbeten samt vid åtgärdande av störningar. Vänta tills alla rörliga maskindelar står stilla.
- Kontrollera alltid att obefogade inte kan starta den universella lådspridaren. Ta ur traktorns tändningsnyckel. Koppla manöverterminalen från strömtillförseln.
- Kontrollera att traktorn med den universella lådspridaren är korrekt frångkopplad. Den ska stå med tom behållare på ett plant, fast underlag och vara säkrad mot att rulla iväg.
- Gör hydraulsystemet trycklöst före service- och underhållsarbeten.
- Bryt strömtillförseln till den elektriska anläggningen innan arbete på denna påbörjas.
- Om kraftuttaget måste vara igång får ingen befinna sig i området kring den roterande kraftöverföringsaxeln eller andra roterande delar.
- Åtgärda aldrig ev. proppar i behållaren med händer eller fötter utan använd alltid lämpligt verktyg. För att undvika proppar i behållaren ska skyddsgallret användas vid påfyllning.
- Vid rengöring av den universella lådspridaren med vatten, högtryckstvätt eller andra rengöringsmedel ska alla delar där inga rengöringsvätskor får tränga in täckas över (t. ex. glidlager, elektriska stickanslutningar, elektriska ställdon (aktuatorer)).
- Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter fast. Efterdra lösa skruv-kopplingar.

3.9 Trafiksäkerhet

Vid körning på allmän väg måste traktorn med monterad universell lådspridare uppfylla trafikföreskrifterna i det aktuella landet. Ågaren och traktorföraren är ansvariga för att dessa föreskrifter följs.

3.9.1 Kontroll före körning

Kontrollen före körning är en viktig del av trafiksäkerheten. Kontrollera omedelbart före varje körning att samtliga drifts- och trafikföreskrifter är uppfyllda.

- Blir den tillåtna totalvikten inte överskriden? Beakta tillåten axellast, tillåten bromskraft och tillåten bärförmåga för däcken; [13: Axellastberäkning, sida 99](#).
- Är den universella lådspridaren korrekt monterad?
- Är det möjligt att spridningsmaterial spills ut under körningen? Kontrollera nivån av spridningsmaterial i behållaren.
Doseringssliden ska vara stängd.
- Kontrollera däcktrycket och att traktorns bromssystem fungerar.
- Uppfyller maskinens belysning och märkning landets krav vid körning på allmän väg? Beakta föreskrifter för montering av varningsskyltar, reflexer och positionsljus.

3.9.2 Transportkörning med den universella lådspridaren

Traktorns körförhållanden, styr- och bromsegenskaper ändrar sig när den påbyggda universella lådspridaren är monterad. Exempelvis på grund av den höga nyttolasten minskas belastningen på traktorns framaxel och påverkar därmed även traktorns styrförmåga.

- Anpassa ditt körsätt till de förändrade köregenskaperna.
- Se till att det finns tillräcklig sikt vid körning. Om så inte är fallet, (t. ex. vid backning), ska en medhjälpare användas för att hålla uppsikt bakåt.
- Följ den maximalt tillåtna hastigheten.
- Undvik körning i starka lutningar och sväng aldrig snabbt vid körning på tvären över en lutning. Den plötsliga förflyttningen av tyngdpunkten kan göra att ekipaget tippas över. Kör speciellt försiktigt på ojämna och mjuka underlag (t. ex. inkörning på fältet, trottoarkanter).
- För att undvika pendling ska den nedre ledarmen vara stel.
- Ingen får uppehålla sig på den universella lådspridaren under körning och drift.

3.10 Skyddsanordningar på maskinen

3.10.1 Skyddsanordningarnas placering

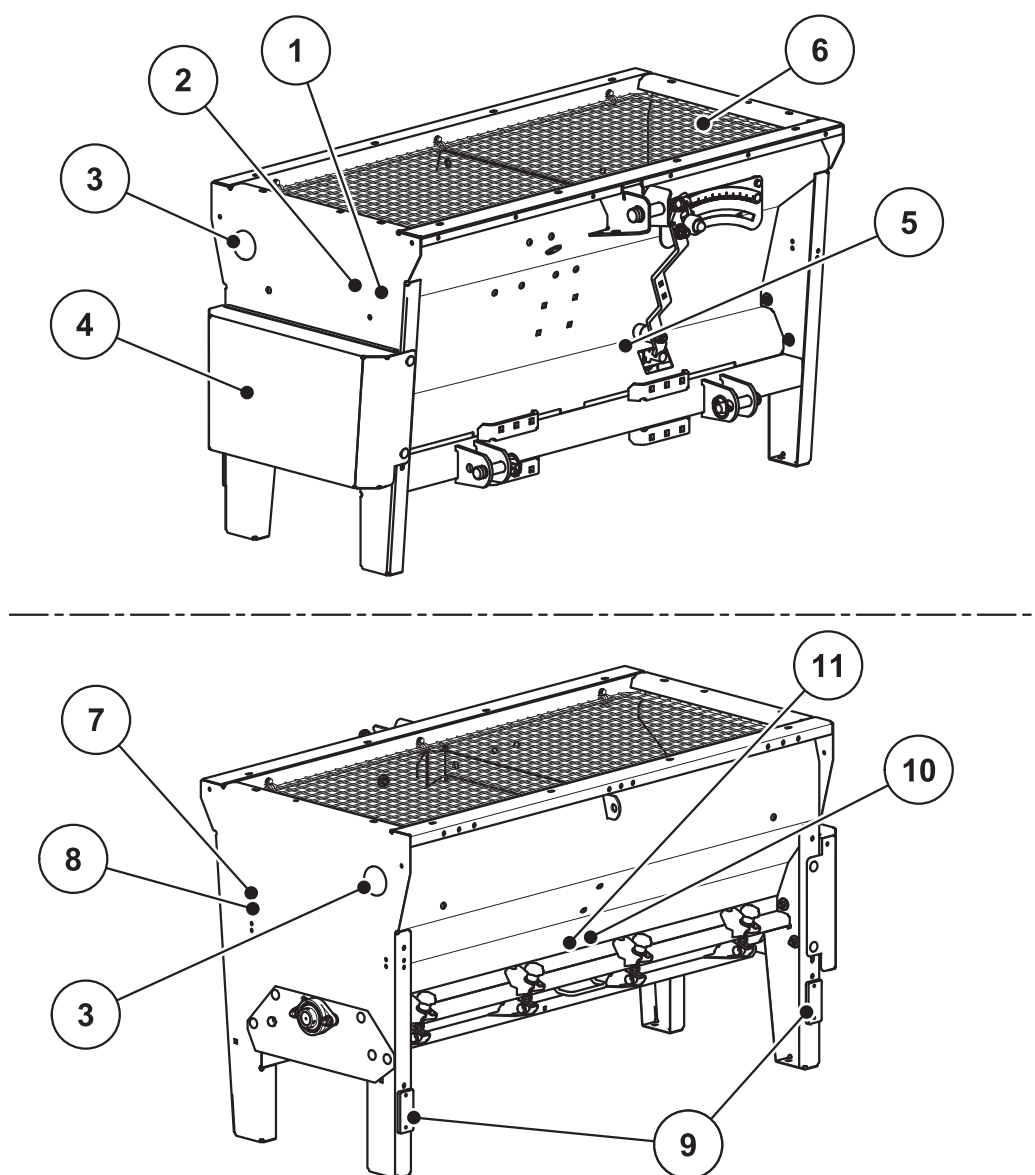
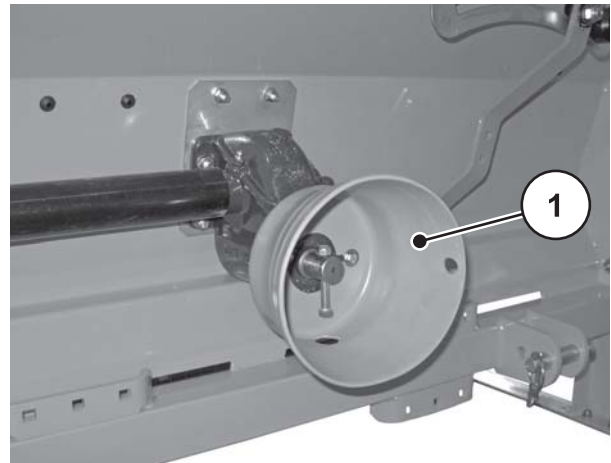


Bild 3.1: Placering av skyddsanordningar, varningar och instruktioner

- [1] Serienummer på behållaren
- [2] Typskylt
- [3] Gul reflex, på sidan
- [4] Kedjeskyddslåda
- [5] Instruktion - kraftöverföringsvarvtal
- [6] Skyddsgaller i behållaren
- [7] Instruktion - max. nyttolast
- [8] Varning - läs bruksanvisningen
- [9] Röd reflex
- [10] Varning - ta ut tändningsnyckeln
- [11] Varning - rörliga delar



[1] Skydd kraftöverföringsaxel

Bild 3.2: Skydd kraftöverföringsaxel

3.10.2 Skyddsanordningarnas funktion

Skyddsanordningarna skyddar mot risker för liv och lem.

- Använd endast den universella lådspridaren med fungerande skyddsanordningar.
- Använd **inte** skyddsanordningarna som fotsteg. De är inte konstruerade för detta. Risk för skador genom att man ramlar ner.

Benämning	Funktion
Skyddsgaller i behållaren	Förhindrar att kroppsdelar dras in i den roterande omröraren. Förhindrar att doseringsslidarna orsakar skärskador. Förhindrar fel vid spridning p.g.a. klumpar i spridningsmaterialet, större stenar eller andra stora föremål (silfunktion).
Skydd kraftöverföringsaxel	Förhindrar att kroppsdelar dras in i den roterande kraftöverföringsaxeln.
Fäste	Upphängning av slangar och kablar på ramen. Förhindrar att slangar och kablar kläms eller böjs. Se bild 3.3 .
Kedjeskyddslåda	Förhindrar att kroppsdelar dras in i kedjan.

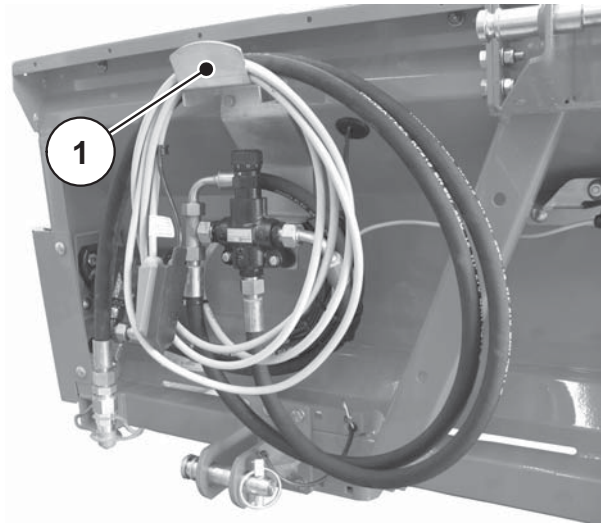


Bild 3.3: Fäste för kablar och slangar

[1] Fäste för kablar och slangar

3.11 Dekaler med varningar och instruktioner

På den universella lådspridaren i serien UKS finns olika varningar och instruktioner (montering på maskinen, se [bild 3.1](#)).

Varnings- och anvisningsskyltarna är en del av maskinen. Dessa skyltar får varken tas bort eller förändras. Saknade eller oläsliga varnings- och anvisningsskyltar ska omedelbart ersättas med nya.

Om komponenter med varnings- eller anvisningsskyltar byts ut vid reparation ska samma skyltar fästas på den nya delen.








OBS

Varnings- eller anvisningsskyltar kan beställas via vårt reservdelslager.

3.11.1 Dekaler med varningar

	<p>Läs instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna</p> <p>Bruksanvisningen och varningsanvisningarna ska läsas igenom och beaktas innan maskinen tas i drift.</p> <p>Bruksanvisningen förklarar utförligt hur maskinen ska användas och ger även värdefulla anvisningar beträffande hantering, underhåll och skötsel.</p>
	<p>Fara p.g.a. roterande delar</p> <p>Fara för skärskador på kroppsdelar.</p> <p>Det är förbjudet att föra in händer eller andra kroppsdelar i de roterande spridartallrikarnas, omrörarverkets eller kraftöverföringsaxelns riskområde.</p> <p>Stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln före underhålls-, reparations- och inställningsarbeten.</p>
	<p>Dra ut tändningsnyckeln.</p> <p>Stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln före underhåll, reparation och inställning för att förhindra att motorn startas oavsiktligt.</p>

3.11.2 Dekaler med instruktioner och typskylt

 <p>540 min⁻¹</p>	<p>Kraftuttagsvarvtal Kraftuttagets nominella varvtal uppgår till 540 v/min.</p>
 <p>1000 min⁻¹</p>	<p>Kraftuttagsvarvtal Kraftuttagets nominella varvtal uppgår till 1000 v/min.</p>
 <p>max. 500 kg</p>	<p>Maximal nyttolast 500 kg för UKS 80, UKS 100, UKS 120.</p>
 <p>max. 700 kg</p>	<p>Maximal nyttolast 700 kg för UKS 150 GB, UKS 190 GB, UKS 230 GB.</p>
 <p>max. 1000 kg</p>	<p>Maximal nyttolast 1000 kg för UKS 300 GB</p>
<p>RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH Landstraße 14 D-76547 Sinzheim</p> <p>Typ: _____</p> <p>Masse: kg Baujahr: _____</p> 	<p>Typskylt</p>
 <p>12345</p>	<p>Serienummer</p>

3.12 Reflexer

Belysningssystemet ska vara monterat enligt gällande föreskrifter och alltid vara i fullgott skick. Belysningen får inte vara övertäckt eller smutsig.

Den universella lådspridaren UKS är från fabrik utrustad med reflexmarkeringar fram, bak och på sidan (montering på maskinen, se [bild 3.1](#)).

4 Maskindata

4.1 Tillverkare

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

Servicecentrum, teknisk kundtjänst

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Versioner

4.2.1 Spridare för halkbekämpning UKS

Typ	UKS 80		UKS 100		UKS 100 Q		UKS 120		UKS 120 Q	
Funktion										
Drivning med kraftöverförings- axel	•		•				•			
Drivning med hydraulmotor		•		•	•			•		•
Elektronisk reglering av spridningsmängd					•					•

4.2.2 Gödselspridare UKS GB

Typ	UKS 150	UKS 150 Q	UKS 190	UKS 190 Q	UKS 230	UKS 230 Q	UKS 300	UKS 300 Q
Funktion								
Drivning med hydraulmotor	•	•	•	•	•	•	•	•
Elektronisk reglering av spridningsmängd		•		•		•		•

4.3 Tekniska data för grundutrustning

4.3.1 Spridare för halkbekämpning UKS

Mått:

Data		UKS 80	UKS 100	UKS 120
Totalbredd		98 cm	118 cm	138
Totallängd		70 cm	70 cm	70 cm
Påfyllningshöjd (standardmaskin)		75 cm	75 cm	75 cm
Avstånd tyngdpunkt från nedre ledarmspunkten	Kat. 1N	31 cm	30,5 cm	30,5 cm
	Maskintriangel	27 cm	27 cm	27 cm
Spridningsbredd		80 cm	100 cm	120 cm
Behållarstorlek (L x B)		87 x 62 cm	106 x 62 cm	125 x 62 cm
Kraftuttagsvarvtal	min.	450 v/min 1000 v/min	450 v/min 1000 v/min	450 v/min 1000 v/min
	max.	600 v/min 1100 v/min	600 v/min 1100 v/min	600 v/min 1100 v/min
Nom. varvtal		540 v/min 1000 v/min	540 v/min 1000 v/min	540 v/min 1000 v/min
Massflöde ^a	max.	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min
Hydraultryck	max.	200 bar	200 bar	200 bar
Bullernivå ^b (i traktorns hytt, när den är stängt)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

a. Max. massflöde beroende på den produkt som ska spridas.

b. Eftersom bullernivån för den universella lådspridaren endast kan bestämmas när traktorn går, beror det faktiska uppmätta värdet i hög grad på den använda traktorn.

Vikt och last:**OBS**

Tomvikten (massan) hos den universella lådspridaren skiljer sig åt beroende på utrustning och påbyggnadskombination. Den tomvikt som anges på typskylten baseras på standardutrustning.

Data	UKS 80	UKS 100	UKS 120
Egenvikt	105 kg	120 kg	130 kg
Nyttolast max.	500 kg	500 kg	500 kg
Behållarvolym	165 l	200 l	240 l
Övre ledarm	Kat. I + II	Kat. I + II	Kat. I + II
Nedre ledarm	Kat. I N	Kat. I / Kat. I N	Kat. I / Kat. I N
Maskintriangel	Kat. I	Kat. I	Kat. I

4.3.2 Gödselspridare UKS GB

Mått:

Data		UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Totalbredd		168 cm	208 cm	248	318
Totallängd		70 cm	70 cm	70 cm	70 cm
Påfyllningshöjd (standardmaskin)		60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Avstånd tyngdpunkt från nedre ledarmspunkten	Kat.II	35 cm	35 cm	35 cm	35 cm
	Kat.I	31 cm	31 cm	-	-
	Maskintriangel	43 cm	43 cm	43 cm	43 cm
Spridningsbredd		150 cm	190 cm	230 cm	300 cm
Behållarstorlek (B x L)		157 x 62 cm	196 x 62 cm	235 x 62 cm	310 x 62 cm
Massflöde ^a	max.	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min	
Bullernivå ^b (i traktorns hytt, när den är stängt)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	

a. Max. massflöde beroende på den produkt som ska spridas.

b. Eftersom bullernivån för den universella lådspridaren endast kan bestämmas när traktorn går, beror det faktiska uppmätta värdet i hög grad på den använda traktorn.

Vikt och last:

OBS

Tomvikten (massan) hos den universella lådspridaren skiljer sig åt beroende på utrustning och påbyggnadskombination. Den tomvikt som anges på typskylten baseras på standardutrustning.

Data		UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Egenvikt		160 kg	180 kg	210 kg	260 kg
Nyttolast	max.	700 kg	700 kg	700 kg	1000 kg
Behållarvolym		300 l	370 l	440 l	580 l
Övre ledarm		Kat. I + II	Kat. I + II	Kat. I + II	Kat.II
Nedre ledarm		Kat. I / Kat. II	Kat. I / Kat. II	Kat.II	Kat.II
Maskintriangel		Kat.II	Kat.II	Kat.II	Kat.II

4.4 Tekniska data påbyggnader

Universella lådspridare från serien UKS kan drivas med olika påbyggnader. Kapacitet, mått och vikt varierar beroende på vilken utrustning som används.

4.4.1 Spridare för halkbekämpning UKS

Data med påbyggnad	UKS 80	UKS 100	UKS 120
Behållarvolym	230 l	280 l	340 l
Påfyllnadshöjd	90 cm	90 cm	90 cm
Totalbredd	98 cm	118 cm	138 cm

4.4.2 Gödselspridare UKS GB

Data med påbyggnad	UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Behållarvolym	420 l	510 l	610 l	830 l
Påfyllnadshöjd	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
Totalbredd	168 cm	208 cm	248 cm	318 cm

5 Transport utan traktor

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Beakta följande anvisningar innan den universella lådspridaren transporteras:

- Utan traktor får den universella lådspridaren endast transporteras med tom behållare.
- Arbetsuppgifterna i samband med transport skall utföras av lämplig personal som uttryckligen har detta i uppdrag och fått erforderlig undervisning.
- Använd lämpliga lyftdon (t. ex. kran, gaffeltruck, lyftvagn, lyftselar, etc.) för transporten.
- Planera transportsträckan i förväg och avlägsna eventuella hinder.
- Kontrollera att samtliga säkerhets- och transportanordningar fungerar.
- Säkra upp alla ställen som kan medföra fara, även om åtgärderna bara gäller kortvarigt.
- Den person som ansvarar för transporten av den universella spridaren är även ansvarig för att den utförs korrekt.
- Se till att inga obehöriga personer befinner sig på transportsträckan. Spärra av de områden som berörs av transporten!
- Transportera den universella lådspridaren försiktigt och hantera den omsorgsfullt.
- Se till att tyngdpunkten är jämnt fördelad! Ställ vid behov in lyftselen så att maskinen hänger rakt i transportmedlet.
- Transportera den universella lådspridaren så nära marken som möjligt till uppställningsplatsen.
- Kontrollera att det finns tillräckligt med plats mellan spridningsbotten och flak.

5.2 På- och avlastning, nedsättning

1. Kontrollera vikten på den universella lådspridaren.
Kontrollera uppgifterna på typskylten.
Kontrollera också hur mycket de påmonterade tillbehören väger.
2. Lyft maskinen försiktigt med ett lämpligt lyftredskap.
3. Sätt försiktigt ner maskinen på transportfordonets flak respektive på stabilt underlag.

6 Idrifttagning

6.1 Överlämning av den universella lådspridaren

Kontrollera vid överlämning av den universella lådspridaren att allting är komplett.

I standardleveransen ingår

- 1 universell lådspridare från UKS-serien
- 1 bruksanvisning UKS med spridningstabell
- Bult för nedre länkarm och övre länkarm respektive kopplingstriangel
- Omröraraxel
- Skyddsgaller i behållaren
- 1 kraftöverföringsaxel (inkl. bruksanvisning); bortfaller vid drivning med hydraulmotor

Kontrollera också att beställd specialutrustning har levererats i komplett omfattning.

Kontrollera om det finns transportskador eller om det saknas delar. Ev. transportskador ska hanteras av speditören.

OBS

Kontrollera att alla delar sitter fast före leverans.

Kontakta din återförsäljare eller fabriken vid eventuella tveksamheter.

6.2 Krav på traktorn

För en säker och ändamålsenlig användning av den universella lådspridaren i serien UKS måste traktorn uppfylla de mekaniska, hydrauliska och elektriska förutsättningar som krävs.

- Anslutning kraftöverföringsaxel: 1 3/8 tum, 6-delig, 540 v/min resp. 1000 v/min
- Trepunktsfäste kategori I respektive II. (beroende på typ)
- Trepunktsfäste kategori I som specialutrustning finns som tillval.
- Strömförsörjning: 12 V
- **Oljeförsörjning** (Hydrauldrivning):
 - 1 enkelverkande styrventil
 - 1 trycklös retur
 - Oljeförsörjning: max. 200 bar

6.3 Inställning av spännrullen

6.3.1 Högerroterande kraftuttagsaxeldrivning

Den universella lådspridaren UKS är som standard utrustad med kedjehjulsatsen Z17/Z40. Spännrullen [1] har i fabriken monterats för högerroterande kraftuttagsdrivning nedanför kedjan.

I detta utförande drivs omröraraxeln på den universella lådspridaren med kraftuttagsvarvtalet 540 v/min eller 1000 v/min.

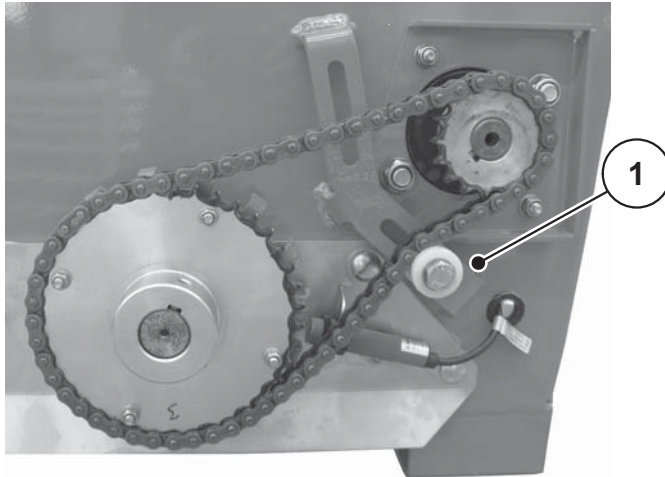


Bild 6.1: Montering spännrulle (högerroterande kraftuttagsdrivning)

6.3.2 Vänsterroterande kraftuttagsdrivning

Vid vänsterroterande kraftuttagsdrivning måste spännrullen monteras ovanför kedjan.

I detta utförande drivs omröraraxeln på den universella lådspridaren med kraftuttagsvarvtalet 540 v/min eller 1000 v/min.

Montering av spännrullen ovanför kedjan

1. Demontera kedjeskyddslådan
2. Lossa spännrullens skruv [1].
3. Ta ut spännrullen [1] från hålet på den nedre fliken.
4. Sätt in spännrullen [1] i hålet på den övre fliken.

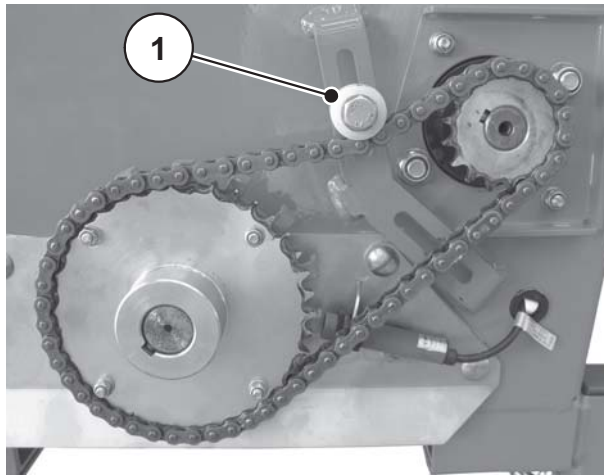


Bild 6.2: Montering spännrulle (vänsterroterande kraftuttagsdrivning)

5. Sätt in spännrullen [1] på ett sådant sätt att kedjan spänns tillräckligt nedåt.
6. Dra åt skruven.
7. Montera åter kedjelådan.

6.4 Montera kraftöverföringsaxeln på den universella lådspridaren

▲ OBSERVERA



Fara p.g.a. olämplig kraftöverföringsaxel

Den universella lådspridaren är utrustad med en kraftöverföringsaxel som är konstruerad utifrån bestämda maskiner och effekter.

Om feldimensionerade eller otillåtna kraftöverföringsaxlar används, t.ex. utan skydd eller fästkedja, kan det leda till skador på traktorn eller den universella lådspridaren.

- ▶ Använd endast kraftöverföringsaxlar som är tillåtna av tillverkaren.
- ▶ Se bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

6.4.1 Kontroll av kraftöverföringsaxelns längd

- Kontrollera kraftöverföringsaxelns längd första gången den monteras på traktorn.

Om kraftöverföringsaxelns rör är för långt kan det orsaka skador på kraftöverföringsaxeln och på den universella lådspridaren.

OBS

Vid kontroll och anpassning av kraftöverföringsaxeln ska monteringsanvisningar och anvisningar i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln beaktas. Bruksanvisningen sitter på kraftöverföringsaxeln vid leveransen.

6.4.2 Montering/demontering av kraftöverföringsaxel

⚠ FARA



Risk för indragning i den roterande kraftöverföringsaxeln

Montering och demontering av kraftöverföringsaxeln under tiden som motorn går kan leda till svåra skador (klämning, indragning i den roterande axeln).

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.

Montering:

1. Kontrollera monteringsläget.

Den ände av kraftöverföringsaxeln som är märkt med en traktorsymbol ska vara vänd mot traktorn.



2. Ta ut sexkantskruven och muttern från växeltappen.

Bild 6.3: Kraftöverföringsaxel

3. Smörj växeltappen.
4. Sätt på kraftöverföringsaxeln på växeltappen.



Bild 6.4: Växeltapp

5. För in sexkantskruven nerifrån genom hålet på kraftöverföringsaxelns skydd.



Bild 6.5: För in sexkantskruven

6. Dra åt sexkantsskruven och muttern med en nyckel NV 13 (maximalt 18 Nm).



Bild 6.6: Dra åt sexkantskruven

Anvisning för demontering:

- Demontering av kraftöverföringsaxeln utförs i omvänd ordningsföljd.
- Häng upp kraftöverföringsaxeln med fästkedjan efter frånkopplingen.

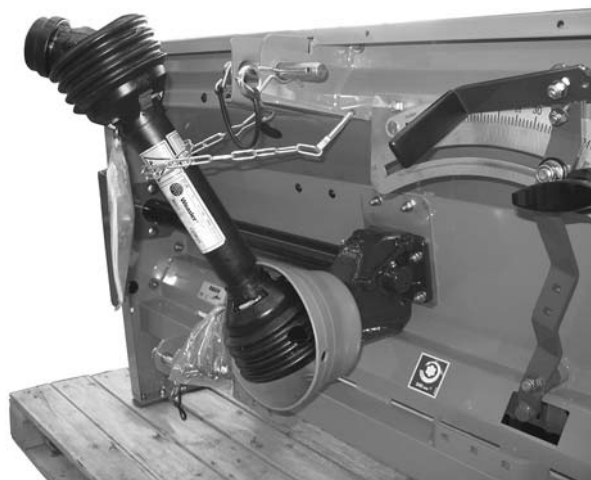


Bild 6.7: Upphängning av kraftöverföringsaxeln

6.5 Montera den universella lådspridaren på traktorn

6.5.1 Förutsättningar

⚠ FARA



Risk på grund av olämplig traktor

Användning av olämpliga traktorer för den universella lådspridaren UKS kan leda till svåra olyckor vid drift och transport.

- ▶ Använd endast traktorer som uppfyller de tekniska kraven för den universella lådspridaren.
- ▶ Kontrollera med hjälp av fordonsdokumenten om din traktor är lämplig för den universella lådspridaren UKS.

Kontrollera speciellt följande förutsättningar:

- Är traktorn och den universella lådspridaren driftsäkra?
- Uppfyller traktorn de mekaniska, hydrauliska och elektriska kraven (se [6.2: Krav på traktorn, sida 27](#)).
- Passar monteringskategorierna för traktorn och den universella lådspridaren ihop (kontakta återförsäljaren vid oklarheter)?
- Står maskinen på ett jämnt och fast underlag?
- Överensstämmer axellasterna med aktuella beräkningar (se kapitel [13: Axellastberäkning, sida 99](#))?

6.5.2 Påbyggnad bak

⚠ FARA



Livsfara på grund av bristande uppmärksamhet eller fel användning

Det råder klämrisk som kan leda till dödsfall om personer befinner sig mellan traktor och universell lådspridare vid framkörning eller användning av hydrauliken.

Traktorn kan på grund av ouppmärksamhet eller fel användning bromsas för sent eller inte alls.

- ▶ Säkerställ att ingen vistas mellan traktor och universell lådspridare.

⚠ FARA



Tipp- och fallrisk!

På monteringsdelar och ram på den universella lådspridaren finns inga fäst- eller lyftpunkter.

När den universella lådspridaren lyfts eller flyttas på monteringsdelarna eller ramen kan den tippa eller ramla ner. Detta kan leda till person- och saksador.

- ▶ Sätt fast den universella lådspridaren på en pall.

Montera den universella lådspridaren på trepunktsfästet (nedre ledarm).

Information om montering:

- Anslutning av UKS 100, UKS 120 på traktor kat. II är endast möjligt med avståndsmått kat. I och montering av reduceringshylsor.
- Anslutningen av UKS 150, UKS 190, UKS 230, UKS 300 på traktorn med. III är endast möjlig med avståndsmått kat. II och montering av reduceringshylsor.
- Anslutning av UKS 80, UKS 100 och UKS 120 till traktor med kat. 1N är endast möjlig med adapter.
- Bultarna för de nedre och övre ledarmarna ska säkras med de avsedda klappsprintarna eller låssprintarna.
- Montera alltid den universella lådspridaren så att den är vågrät.
- För att undvika att den universella lådspridaren pendlar under spridningsarbetet ska den monteras vågrätt och vara stel i sidled tvärs mot färdriktningen.
- Kontrollera att maskintriangeln är låst på korrekt sätt.

OBS

Av säkerhets- och bekvämlighetsskäl rekommenderar vi att hakarna på de nedre ledarmarna används tillsammans med en hydraulisk övre ledarm.

Förutsättning

- Kraftuttaget är frånkopplat.
1. Starta traktorn.
 2. Kör med traktorn till den universella lådspridaren.
 - Vänta med att haka i den nedre ledarmens fånghake.
 - Se till att det finns tillräckligt med utrymme mellan traktor och universell lådspridare, för anslutning av drivning och styrelement.

OBS

Om det krävs ett större utrymme mellan traktor och universell spridare använd det förlängda utförandet av kopplingspunkten till nedre ledarmen. Se kapitel [„Specialutrustning“ på sida 95](#)

3. Stäng av traktorns motor. Lås tändnyckeln.
4. Montera kraftöverföringsaxeln på traktorn.
5. Anslut de elektriska och hydrauliska slidmanövreringarna och belysningen (se kapitel [6.7: Anslutning av den hydrauliska drivningen, sida 38](#)).
6. Anslut den nedre ledarmens fånghake och den övre ledarmen till de avsedda fästen från traktorhytten.

Beakta bruksanvisningen för manöverpanelen.

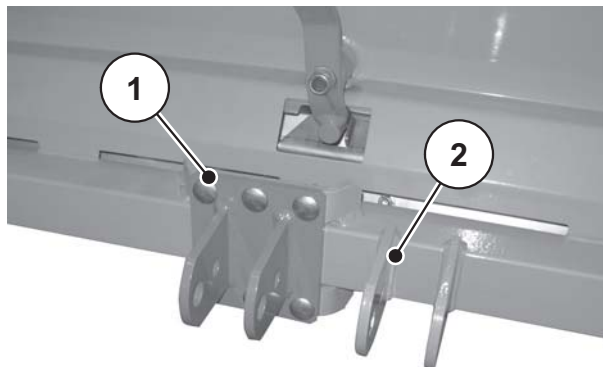


Bild 6.8: Kopplingspunkter på nedre ledarmen UKS 80/100/120

- [1] Kopplingspunkt 1N (specialutrustning UKS 80/100/200)
 [2] Kopplingspunkt, kategori 1 (standardutrustning UKS 100/120)

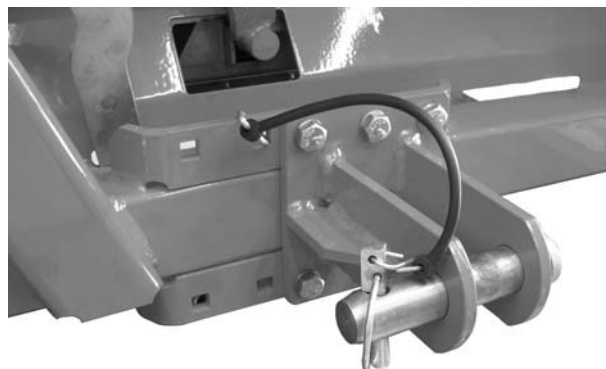


Bild 6.9: Kopplingspunkt till nedre ledarm UKS 150 GB, kategori II

OBS

Av säkerhets- och bekvämlighetsskäl rekommenderar vi att hakarna på de nedre ledarmarna används tillsammans med en hydraulisk övre ledarm.

7. Kontrollera att den universella lådspridaren sitter fast.

▲ OBSERVERA



Sakskador p.g.a. för lång kraftöverföringsaxel

När gödselspridaren hissas upp kan kraftöverföringsaxelhalvorna gå i varandra. Detta leder till skador på kraftöverföringsaxeln, på växellådan eller på den universella lådspridaren.

- ▶ Kontrollera utrymmet mellan den universella lådspridaren och traktorn.
 - ▶ Kontrollera att avståndet mellan kraftöverföringsaxelns yttre rör och skyddstratten på spridaren är tillräckligt stort (minst 20 till 30 mm).
-

8. Korta av kraftöverföringsaxeln vid behov.

OBS

Kraftöverföringsaxeln får **endast** kortas av återförsäljaren och fackverkstäder.

OBS

Vid kontroll och anpassning av kraftöverföringsaxeln ska monteringsanvisningar och förkortningsanvisningar **ibruksanvisningen från kraftöverföringsaxelns tillverkare** beaktas. Bruksanvisningen sitter på kraftöverföringsaxeln vid leveransen.

6.5.3 Påbyggnad fram (endast för UKS GB)

▲ FARA



Livsfara på grund av bristande uppmärksamhet eller fel användning

Det råder klämrisk som kan leda till dödsfall om personer befinner sig mellan traktor och universell lådspridare vid framkörning eller användning av hydrauliken.

Traktorn kan på grund av ouppmärksamhet eller fel användning bromsas för sent eller inte alls.

- ▶ Säkerställ att ingen vistas mellan traktor och universell lådspridare.

Montera den universella lådspridaren på trepunktsfästet.

Information för montering

- Anslutning till traktorer med kategori III kan endast göras med avståndsmåttet för kategori II och montering av reduceringshylsor.
 - Bultarna för de nedre och övre ledarmarna ska säkras med de avsedda klappsprintarna eller låssprintarna.
 - Kontrollera att maskintriangeln är låst på korrekt sätt.
1. Starta traktorn.
 2. Kör med traktorn till den universella lådspridaren.
 - Vänta med att haka i den nedre ledarmens fånghake.
 - Se till att det finns tillräckligt med utrymme mellan traktor och universell lådspridare, för anslutning av drivning och styrelement.

OBS

Om det krävs ett större utrymme mellan traktor och universell spridare använd det förlängda utförandet av kopplingspunkten till nedre ledarmen. Se kapitel [„Specialutrustning“ på sida 95](#).

3. Stäng av traktorns motor. Koppla från tändningsnyckeln.
4. Anslut de elektriska och hydrauliska slidmanövreringarna och belysningen (se kapitel [6.7: Anslutning av den hydrauliska drivningen, sida 38](#)).
5. Anslut den nedre ledarmens fånghake och den övre ledarmen till de avsedda fästen från traktorhytten.
Beakta bruksanvisningen för manöverpanelen.

OBS

Av säkerhets- och bekvämlighetsskäl rekommenderar vi att hakarna på de nedre ledarmarna används tillsammans med en hydraulisk övre ledarm.

6. Kontrollera att den universella lådspridaren sitter fast.

6.6 Anslutning av ställdonet

Beroende på varianten kan UKS ett ställdon för den elektriska regleringen av spridningsmängden vara monterat i den universella lådspridaren (se kapitel [4.2: Versioner, sida 19](#)).

Ställdonet ansluts till en egen manöverpanel i traktorn.

Anslutning

- Följ bruksanvisningen för manöverpanelen QUANTRON-A för UKS.

6.7 Anslutning av den hydrauliska drivningen

Beroende på variant är den universella lådspridaren UKS utrustad med en hydraulmotor som drivning för omröraraxeln.

På traktorn krävs en enkelverkande styrventil och en fri retur. Därutöver är en backslagsventil monterad i returledningen.

Den hydrauliska drivningen ansluts till traktorn med 2 hydrauliska slangar.

OBS

- Anslut stickkontakten med den röda skyddshättan till tryckledningen.
- Anslut stickkontakten med den blå skyddshättan till returen.
- Låt aldrig demonterade hydraulslangar ligga på marken.
- Sätt alltid ett dammskydd på de demonterade hydraulikslangarna.
- Lägg de fränkopplade hydraulikslangarna enbart över fästet för slangar och kablar. Se [Bild 3.3](#).

Inställning av den hydrauliska drivningen

Den universella lådspridaren drivs av en hydraulmotor med en underträngningsvolym på 315 cm³. Vid en litereffekt på traktorn (vid nominellt varvtal) på 20 l/min resulterar detta i ett spridningsvarvtal på ca. 25-30 v/min.

- Ställ in omröraraxelns varvtal mellan 10 v/min och 40 v/min.

Omröraraxlarna på den universella lådspridaren UKS 100 Q, UKS 120 Q samt på alla UKS GB är **alltid** hydrauliskt drivna.

- Ställ in omröraraxelns varvtal på flödesregleringsventilens handratt.

För serien UKS 100 och UKS 120 finns flödesregleringsventilen som tillval.

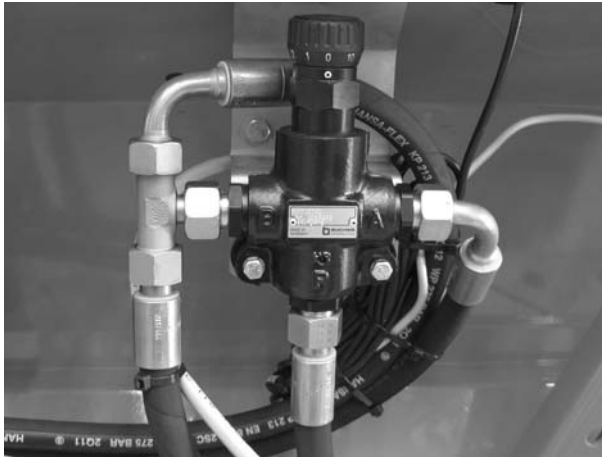


Bild 6.10: Flödesregleringsventil

Reglering för omröraraxelns varvtal

Handrattläge	Varvtal omröraraxel (v/min)
1	-
2	3
3	15
4	24
5	32
6	40

Vid liten slidöppning och välflytande gödsel ska omröraraxelns varvtal reduceras (vid handratten på flödesregleringsventilen) för att skona gödseln.

Vid dåligt flytande, mjölig gödsel öka omröraraxelns varvtal ökas (vid flödesregleringsventilens handratt).

OBS

Utför en utmatningsprov efter varje ändring av varvtalet hos spridningsaxeln.

6.8 Fyll på den universella lådspridaren.

⚠ FARA



Risk med traktormotorn igång!

Arbete på den universella lådspridaren när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat spridningsmaterial.

- ▶ Stäng av traktorns motor
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.

⚠ OBSERVERA



Otillåten totalvikt

Att överskrida den tillåtna totalvikten påverkar ekipagets (den universella lådspridaren och traktorns) drift- och trafiksäkerhet och kan leda till svåra skador på maskinen och på miljön.

- ▶ Ta reda på mängden som kan lastas innan påfyllningen.
- ▶ Följ den tillåtna totalvikten.

Anvisningar för påfyllning av den universella lådspridaren:

- Stäng doseringssliden.
- Fyll på den universella lådspridaren **bara** när den är påbyggd på traktorn. Kontrollera att traktorn står på ett jämnt och fast underlag.
- Säkra traktorn mot självrullning. Dra åt handbromsen.
- Stäng av traktorns motor Ta ur tändningsnyckeln.
- Vid påfyllningshöjder över 1,25 m ska hjälpmedel (t. ex. hjullastare, transportskruv) användas när den universella lådspridaren fylls på.
- Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme mellan behållarbotten och marken.
- Fyll den universella lådspridaren max. till kanthöjden.

6.9 Nedsättning och frånkoppling av den universella lådspridaren

Den universella lådspridaren kan ställas upp säkert på ramen.

⚠ FARA



Klämrisk mellan traktorn och den universella lådspridaren

Personer som befinner sig mellan traktor och universell lådspridare vid nedsättning eller frånkoppling svävar i livsfara.

- ▶ Säkerställ att **ingen** befinner sig mellan traktor och universell lådspridare när den utvändiga styrningen av trepunktsfästet aktiveras.

⚠ OBSERVERA



Materialskador på grund av olämpligt nedsättningsställe

Ett olämpligt nedsättningsställe kan leda till materialskador på maskinen. Främmande föremål som ligger på marken kan deformera doseringsutrustningen.

- ▶ Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme mellan behållarens botten och underlaget.
- ▶ Vid behov kan den universella lådspridaren åter sättas ner på sin transportpall och lagras.

Förutsättningar för nedsättning av den universella lådspridaren:

- Sätt alltid ned den universella lådspridaren på ett jämnt, fast underlag.
- Sätt endast ned den universella lådspridaren när behållaren är tom.
- Avlasta kopplingspunkterna (nedre och övre ledarm) innan den universella lådspridaren frånkopplas.
- Placera hydraulslangar och elkablar på ramen och kraftöverföringsaxeln i hållaren efter frånkopplingen (se [Bild 6.11](#)).
- Häng upp kraftöverföringsaxeln med fästkedjan (se [Bild 6.7](#)).

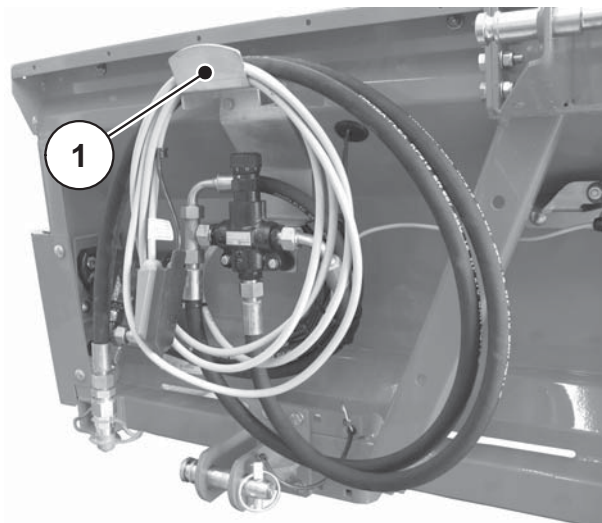


Bild 6.11: Fäste för kablar och slangar

[1] Fäste för kablar och slangar

7 Maskininställningar

⚠ FARA



Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Se till att ingen vistas i riskområdet.

Innan maskininställningarna utförs måste följande punkter beaktas:

- Mängdinställningen ska alltid göras när sliden är stängd.

7.1 Ställa in spridningsmängden

OBS

Versionen av den universella lådspridaren UKS med **QUANTRON-A** har en elektronisk slidmanövrering för inställning av spridningsmängden.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen Quantron A. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen QUANTRON-A.

7.1.1 UKS med mekanisk spridningsmängdsinställning

Spridningsmängden ställs in via ett anslag vid skalbågen.

⚠ OBSERVERA



Sakskador p.g.a. för liten doseringsslidöppning

En för liten doseringsslidöppning kan sättas igen och skada spridningsmaterialet. Slitaget på omrörarverket ökar.

- ▶ Välj alltid en tillräckligt stor doseringsslidöppning så att spridningsmaterialet kan matas ut utan hinder.

Tillvägagångssätt vid inställning av spridningsmängden

1. Stäng doseringssliden.

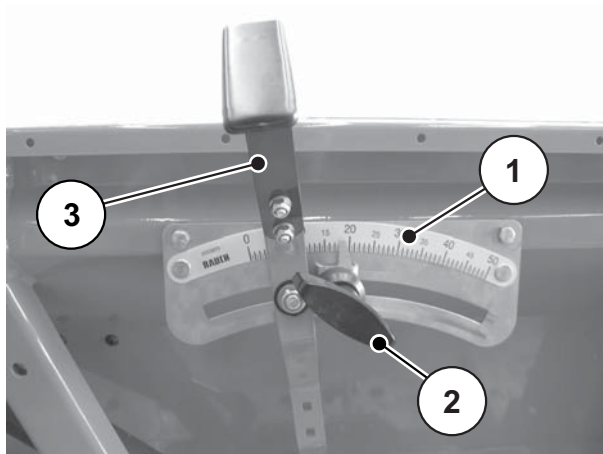


Bild 7.1: Inställning av doseringsslid

- [1] Spridningsmängdskala
- [2] Ändläge
- [3] Mängdinställningsspak

2. Ställ in ändläget [2] till det läge (pekare) som du dessförinnan har fått fram genom ett utmatningsprov.
3. Skjut mängdinställningsspaken [3] fram till ändläget innan spridningen börjar.
 - Om den flyttas till ett större värde öppnas doseringssliden.
 - Om den flyttas till ett mindre värde stängs doseringssliden.

7.2 Användning av spridningstabellen

7.2.1 Anvisningar för spridningstabellen

Provanordningen för den universella lådspridaren har fått fram värdena i spridningstabellen.

Vid testerna har spridningsmaterial från tillverkaren eller från handeln använts. Av erfarenhet vet vi att även spridningsmaterial med identiska beteckningar kan ha mycket olika spridningsegenskaper orsakade av bl.a. olika förvaring, transport och andra spridningsegenskaper.

Detta kan medföra att de inställningar som är angivna i spridningstabellen kan ge andra spridningsmängder och en något sämre fördelning av spridningsmaterialet.

Beakta därför följande anvisning:

- **För stenflis, sand, salt** : spridningstesten har utförts med 2 möjliga kraftuttagsvarvtal.
 - 540 v/min; omrörarvarvtal på 15 v/min
 - 1000 v/min; omrörarvarvtal på 28 v/min
- Kontrollera alltid den faktiska spridningsmängden med hjälp av ett utmatningsprov (se kapitel [8: Utmatningsprov, sida 77](#)).
- Inställningarna för spridningsmaterial som inte finns i spridningstabellen kan fastställas med hjälp av ett utmatningsprov.
- Beakta inställningsvärdena noga. Även en liten avvikelse kan leda till stora skillnader i spridningsbilden.

Beakta vid användning av urinämne:

- Urinämne finns p.g.a. av gödselimporten i olika kvaliteter och kornstorlekar. Det kan därför bli nödvändigt med andra inställningar av spridaren.
- Urinämnen har en högre vindkänslighet och ett högre fuktupptag än andra gödsel.

OBS

Användaren ansvarar själv för att spridarinställningen är korrekt för det spridningsmaterial som används.

Vi vill här uttryckligen påpeka att vi inte ansvarar för följdskador p.g.a. spridningsfel.

OBS

Ytterligare spridningstabeller för din universella lådspridare hittar du på vår hemsida under www.rauch.de.

Vi vill här uttryckligen påpeka att vi inte ansvarar för följdskador p.g.a. spridningsfel.


7.2.2 Lista över spridningstabeller

Tabell	Sida
Spridningstabell - stenflis, sand, salt	Sida 48
Spridningstabell gul senap	Sida 49
Spridningstabell lupiner, gul, vit	Sida 49
Spridningstabell oljerättika	Sida 50
Spridningstabell facelia	Sida 50
Spridningstabell raps	Sida 51
Spridningstabell rödklöver	Sida 51
Spridningstabell engelskt rajgräs	Sida 52
Spridningsmängd vickrar	Sida 52
Spridningstabell rova	Sida 53
Spridningstabell Agricorn Günther Corufera GmbH	Sida 54
Spridningstabell urinämne SKW Piesteritz	Sida 55
Spridningstabell Kalkammonsalpeter Raiffeisen	Sida 56
Spridningstabell kalkkväve SKW Trostberg	Sida 57
Spridningstabell konverterkalk	Sida 58
Spridningstabell Maltaflor NPK MALTAFLOR	Sida 59
Spridningstabell Maxiflor 92, finmalet, Maxit Kalkwerke	Sida 60
Spridningstabell Nitrophoska perfekt COMP BASF	Sida 61
Spridningstabell Nitrozol Top Spiess Urania	Sida 62
Spridningstabell NPK Raiffeisen	Sida 63
Spridningstabell Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH	Sida 64
Spridningstabell Rasenstolz NPK, Spiess Urania	Sida 65
Spridningstabell ricinkross Agricolan (pellets) Günther	Sida 66
Spridningstabell ricinkross Agricolan (kross) Günther	Sida 67
Spridningstabell Superfosfat Donau Chemie	Sida 68
Spridningstabell Basamid Compo	Sida 69
Spridningstabell Basatop Sport COMPO BASF	Sida 70
Spridningstabell Basatop Starter COMPO BASF	Sida 71

Tabell	Sida
Spridningstabell Floranid N32 COMPO BASF	Sida 72
Spridningstabell Floranid NK COMPO BASF	Sida 73
Spridningstabell Floranid Permanent COMPO BASF	Sida 74
Spridningstabell Sportica K COMPO BASF	Sida 75

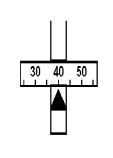
7.2.3 Spridningstabell - stenflis, sand, salt

- Spridningsmängd i (g/m²)

	Stenflis					Sand (fuktig)					Salt				
	km/h					km/h					km/h				
	4	6	8	12	16	4	6	8	12	16	4	6	8	12	16
7											11	8	6	4	3
8											16	10	8	5	4
9											21	14	11	7	5
10	11	7	5	4	3	12	8	6	4	3	28	18	14	9	7
11	14	10	7	5	4	15	10	8	5	4	37	25	18	12	9
12	18	12	9	6	5	19	13	9	6	5	44	30	22	15	11
13	23	16	12	8	6	23	15	11	8	6	49	33	24	16	12
14	29	19	14	10	7	26	18	13	9	7	59	39	29	20	15
15	36	24	18	12	9	36	24	18	12	9	68	45	34	23	17
16	44	29	22	15	11	45	30	23	15	11	91	60	45	30	23
17	51	34	26	17	13	49	33	24	16	12	109	73	55	36	27
18	59	39	29	20	15	53	35	26	18	13	126	84	63	42	32
19	69	46	34	23	17	55	37	28	18	14	150	100	75	50	38
20	79	53	39	26	20	58	39	29	19	15	173	115	86	58	43
21	94	63	47	31	24	61	41	30	20	15	204	136	102	68	51
22	110	73	55	37	28	64	43	32	21	16	229	153	114	76	57
23	126	84	63	42	32	70	47	35	23	18					
24	143	95	71	48	36	77	51	38	26	19					
25	166	111	83	55	42	88	59	44	29	22					
26	190	127	95	63	48	99	66	49	33	25					
27	218	145	109	73	54	111	74	55	37	28					
28	245	163	123	82	61	123	82	61	41	31					
29	291	194	145	97	73	136	91	68	45	34					
30	336	224	158	112	84	149	100	75	50	37					
31	374	250	187	125	94	160	107	80	53	40					
32	413	275	206	138	103	171	114	86	57	43					
33						188	125	94	63	47					
34						205	137	103	68	51					
35						224	150	112	75	56					
36						244	163	122	81	61					
37						265	177	133	88	66					
38						287	191	143	96	72					
39						300	200	150	100	75					
40						313	209	157	104	78					
41						337	225	169	112	84					
42						361	241	181	120	90					
43						385	257	193	128	96					
44						409	273	204	136	102					

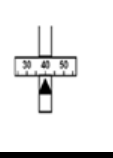
7.2.4 Spridningstabell gul senap

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	10	7	5	4	3	25	17	13	10	8
5,5	15	10	8	6	5	38	25	19	15	13
6	20	13	10	8	7	50	33	25	20	17
6,5	48	32	24	19	16	70	47	35	28	23
7	75	50	38	30	25	90	60	45	36	30
7,5	93	62	46	37	31					

7.2.5 Spridningstabell lupiner, gul, vit

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
17	165	110	83	66	56	178	118	89	71	59
18	220	147	110	88	73	245	136	123	98	82
19	250	167	125	100	83	298	198	149	119	99
20	280	187	140	112	93	350	233	175	140	117
21	338	225	169	135	113	420	280	210	168	140
22	395	263	198	158	132	490	327	245	196	163
23	443	295	221	177	148	580	387	290	232	193
24	490	327	245	196	163	670	447	335	268	223
25	573	382	286	229	191					
26	655	437	328	262	218					

7.2.6 Spridningstabell oljerättika

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	12	8	6	5	4	15	10	8	6	5
5,5	20	13	10	8	7	25	17	13	10	8
6	30	20	15	12	10	35	23	18	14	12
6,5	41	27	21	16	14	56	37	28	22	19
7	53	35	26	21	18	78	52	39	31	26
7,5	63	42	32	25	21	98	65	49	39	33
8	75	50	38	30	25					
8,5	93	62	47	37	31					


7.2.7 Spridningstabell facelia

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
4					10	7	5	4	3	
4,5	10	7	5	4	3	13	8	6	5	4
5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
5,5	23	15	11	9	8	28	18	14	11	9
6	30	20	15	12	10	40	27	20	16	13
6,5	43	28	21	17	14					


7.2.8 Spridningstabell raps

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
3,5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
4	20	13	10	8	7	45	30	23	18	15
4,5	38	25	19	15	13	68	45	34	27	23
5	59	39	29	23	20	93	62	46	37	31
5,5	79	53	40	32	26	116	78	58	47	39
6	100	67	50	40	33	140	93	70	56	47
6,5	131	87	56	52	44					

7.2.9 Spridningstabell rödklöver


- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
3,5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
4	20	13	10	8	7	45	30	23	18	15
4,5	38	25	19	15	13	68	45	34	27	23
5	59	39	29	23	20	93	62	46	37	31
5,5	79	53	40	32	26	116	78	58	47	39
6	100	67	50	40	33	140	93	70	56	47
6,5	131	87	56	52	44					

7 Maskininställningar


7.2.10 Spridningstabell engelskt rajgräs

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10						40	27	20	16	13
11	48	32	24	19	16	55	37	28	22	18
12	55	37	28	22	18	70	47	35	28	23
13	60	40	30	24	20	93	62	46	37	31
14	65	43	33	26	22	115	77	58	46	38
15	88	58	44	35	29	130	87	65	52	43
16	110	73	55	44	37	145	97	73	58	48
17	133	88	66	53	44	185	123	93	74	62
18	155	103	78	62	52					
19	165	110	83	66	55					
20	175	117	88	70	58					

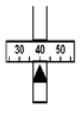
7.2.11 Spridningsmängd vickrar

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
8	25	17	13	10	8	45	30	23	18	15
9	63	42	31	25	21	88	58	44	35	29
10	100	57	50	40	33	130	87	65	52	43
11	133	88	66	53	44	185	123	93	74	62
12	165	110	83	66	55	240	160	120	96	80
13	218	145	109	87	73	338	225	169	135	113
14	270	180	135	108	90	435	290	218	174	145
15	345	230	173	138	115					
16	420	280	210	168	140					

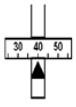
7.2.12 Spridningstabell rova

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	25	17	13	10	8	25	17	13	10	8
5,5	38	25	19	15	13	38	25	19	15	13
6	50	33	25	20	17	75	50	38	30	25
6,5	70	47	35	28	23	98	65	49	39	33
7	90	60	45	36	30					


7.2.13 Spridningstabell Agricorn Günther Corufera GmbH

- Spridningsmängd i kg/ha
- NPK

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
25						980	653	490	392	327
26						1090	727	545	436	363
27						1215	810	608	486	405
28						1340	893	670	536	447
29						1495	997	748	598	498
30	970	647	485	388	323	1650	1100	825	660	550
31	1118	745	559	447	373	1878	1252	939	751	626
32	1265	843	633	506	422	2105	1403	1053	842	702
33	1413	942	706	565	471	2333	1555	1166	933	778
34	1560	1040	780	524	520	2560	1707	1280	1024	853
35	1730	1153	865	692	577	2820	1880	1410	1128	940
36	1900	1267	950	760	633	3080	2053	1540	1232	1027
37	2135	1423	1068	854	712	3340	2227	1670	1336	1113
38	2370	1580	1185	948	790	3600	2400	1800	1440	1200
39	2560	1707	1280	1024	853	3825	2550	1913	1530	1275
40	2750	1833	1375	1100	917	4050	2700	2025	1620	1350
41	3018	2012	1509	1207	1006	4305	2870	2153	1722	1435
42	3285	2190	1643	1314	1095	4560	3040	2280	1824	1520
43	3593	2395	1796	1437	1198	4905	3270	2453	1962	1635
44	3900	2600	1950	1560	1300	5250	3500	2625	2100	1750
45	4253	2835	2126	1701	1418	5665	3777	2833	2266	1888
46	4605	3070	2303	1842	1535	6080	4053	3040	2432	2027
47	4903	3268	2451	1961	1634	6390	4260	3195	2556	2130
48	5200	3467	2600	2080	1733	6700	4467	3350	2680	2233
49	5520	3680	2760	2208	1840	7085	4723	3543	2834	2362
50	5840	3893	2920	2336	1947	7470	4980	3735	2988	2490

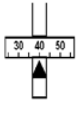
7.2.14 Spridningstabell urinämne SKW Piesteritz

- Spridningsmängd i kg/ha
- 46 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
6	60	40	30	24	20	75	50	38	30	25
7	100	67	50	40	33	125	83	63	50	42
8	140	93	70	56	47	175	117	88	70	58
9	210	140	105	84	70	275	183	138	110	92
10	280	187	140	112	93	375	250	188	150	125
11	370	247	185	148	123	473	315	236	189	158
12	460	307	230	184	153	570	380	285	228	190
13	603	402	301	241	201	723	482	361	289	241
14	745	497	373	298	248	875	583	438	350	292
15	878	585	439	351	293	1068	712	534	427	356
16	1010	673	505	404	337	1260	840	630	504	420
17	1205	803	603	482	402	1455	970	728	582	485
18	1400	933	700	560	467	1650	1100	825	660	550
19	1580	1053	790	632	527	1898	1265	949	759	633
20	1760	1173	880	704	587	2145	1430	1073	858	715
21	1990	1327	995	796	663					
22	2220	1480	1110	888	740					

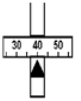
7.2.15 Spridningstabell Kalkammonsalpeter Raiffeisen

- Spridningsmängd i kg/ha
- 27 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	145	97	73	58	48	220	147	110	88	73
11	195	130	98	78	65	305	203	153	122	102
12	245	163	123	98	82	390	260	195	156	130
13	340	227	170	136	113	493	328	246	197	164
14	435	290	218	174	145	595	397	298	238	198
15	543	362	271	217	181	730	487	365	292	243
16	650	433	325	260	217	865	577	433	346	288
17	805	537	403	322	268	1030	687	515	412	343
18	960	640	480	384	320	1195	797	598	478	398
19	1103	735	551	441	368	1380	920	690	552	460
20	1245	830	623	498	415	1565	1043	783	626	522
21	1463	975	731	585	488	1743	1162	871	697	581
22	1680	1120	840	672	560	1920	1280	960	768	640
23	1885	1257	943	754	628	2205	1470	1103	882	735
24	2090	1393	1045	836	697	2490	1660	1245	996	830
25	2375	1583	1188	950	792					
26	2660	1773	1330	1064	887					


7.2.16 Spridningstabell kalkkväve SKW Trostberg

- Spridningsmängd i kg/ha
- 19,8 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	300	200	150	120	100	420	280	210	168	140
11	388	258	194	155	129	565	377	283	226	188
12	475	317	238	190	158	710	473	355	284	237
13	600	400	300	240	200	865	577	433	346	288
14	725	483	363	290	242	1020	680	510	408	340
15	925	617	463	370	308	1230	820	615	492	410
16	1125	750	563	450	375	1440	960	720	576	480
17	1328	885	664	531	443	1700	1133	850	680	567
18	1530	1020	765	612	510	1960	1307	980	784	653
19	1795	1197	898	718	598	2225	1483	1113	890	742
20	2060	1373	1030	824	687	2490	1660	1245	996	830
21	2430	1620	1215	972	810	2835	1890	1418	1134	945
22	2800	1867	1400	1120	933	3180	2120	1590	1272	1060
23	3180	2120	1590	1272	1060	3600	2400	1800	1440	1200
24	3560	2373	1780	1424	1187	4020	2680	2010	1608	1340

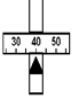
7.2.17 Spridningstabell konverterkalk

- Spridningsmängd i kg/ha
- 45 % CaO

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
15						1345	897	673	538	448
16						1608	1072	804	643	536
17						1871	1247	936	748	624
18						2134	1423	1067	854	711
19						2397	1598	1199	959	799
20	1670	1113	835	668	557	2660	1773	1330	1064	887
21	1936	1291	968	774	645	3046	2031	1523	1218	1015
22	2202	1468	1101	881	734	3432	2288	1716	1373	1144
23	2468	1645	1234	987	823	3818	2545	1909	1527	1273
24	2734	1823	1367	1094	911	4204	2803	2102	1682	1401
25	3090	2060	1545	1236	1030	4700	3133	2350	1880	1567
26	3446	2297	1723	1378	1149	5196	3464	2598	2078	1732
27	3892	2595	1946	1557	1297	5802	3868	2901	2321	1934
28	4338	2892	2169	1735	1446	6408	4272	3204	2563	2136
29	4784	3189	2392	1914	1595	7014	4676	3507	2806	2338
30	5230	3487	2615	2092	1743	7620	5080	3810	3048	2540
31	5780	3853	2890	2312	1927	8454	5636	4227	3382	2818
32	6330	4220	3165	2532	2110	9288	6192	4644	3715	3096
33	6880	4587	3440	2752	2293	10122	6748	5061	4049	3374
34	7430	4953	3715	2972	2477	10956	7304	5478	4382	3652
35	8067	5378	4034	3227	2689	11955	7970	5978	4782	3985
36	8703	5802	4352	3481	2901					
37	9426	6284	4713	3770	3142					
38	10149	6766	5075	4060	3383					
39	10872	7248	5436	4349	3624					
40	11595	7730	5798	4638	3865					
41	12450	8300	6225	4980	4150					


7.2.18 Spridningstabell Maltaflor NPK MALTAFLOR

- Spridningsmängd i kg/ha
- 45 % CaO

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
22	395	263	198	158	132	575	383	288	230	192
23	470	313	235	188	157	730	487	365	292	243
24	545	363	273	218	182	880	587	440	352	293
25	620	413	310	248	207	1040	693	520	416	347
26	695	463	348	278	232	1200	800	600	480	400
27	790	527	395	316	263	1350	900	675	540	450
28	890	593	445	356	297	1500	1000	750	600	500
29	995	663	498	398	332	1660	1107	830	664	553
30	1100	733	550	440	367	1820	1213	910	728	607
31	1250	833	625	500	417	2010	1340	1005	804	670
32	1400	933	700	560	467	2200	1467	1100	880	733
33	1585	1057	793	634	528	2405	1603	1203	962	802
34	1770	1180	885	708	590	2610	1740	1305	1044	870
35	1935	1290	968	774	645	2880	1920	1440	1152	960
36	2100	1400	1050	840	700	3150	2100	1575	1260	1050
37	2320	1547	1160	928	773	3443	2295	1721	1377	1148
38	2535	1690	1268	1014	845	3735	2490	1868	1494	1245
39	2767	1845	1384	1107	922	4043	2695	2022	1617	1348
40	3000	2000	1500	1200	1000	4350	2900	2175	1740	1450
41	3330	2220	1665	1332	1110	4675	3117	2338	1870	1558
42	3675	2450	1838	1470	1225	5000	3333	2500	2000	1667
43	3880	2587	1940	1552	1293	5375	3583	2688	2150	1792
44	4100	2733	2050	1640	1367	5750	3833	2875	2300	1917
45	4435	2957	2218	1774	1478	6125	4083	3063	2450	2042
46	4770	3180	2385	1908	1590	6500	4333	3250	2600	2167
47	5135	3423	2568	2054	1712	6875	4583	3438	2750	2292
48	5500	3667	2750	2200	1833	7250	4833	3625	2900	2417
49	5930	3953	2965	2372	1977	7645	5097	3823	3058	2548
50	6360	4240	3180	2544	2120	8040	5360	4020	3216	2680

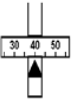
7.2.19 Spridningstabell Maxiflor 92, finmalet, Maxit Kalkwerke

- Spridningsmängd i kg/ha
- 54 % CaO

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
35	1770	1180	885	708	590	2269	1513	1135	908	756
36	1866	1244	933	746	622	2451	1634	1226	980	817
37	1962	1308	981	785	654	2633	1755	1317	1053	878
38	2058	1372	1029	823	686	2815	1877	1408	1126	938
39	2154	1436	1077	862	718	2998	1998	1499	1199	999
40	2250	1500	1125	900	750	3180	2120	1590	1272	1060
41	2360	1573	1180	944	787	3471	2314	1736	1388	1157
42	2470	1647	1235	988	823	3762	2508	1881	1505	1254
43	2582	1721	1291	1033	861	4053	2702	2027	1621	1351
44	2694	1796	1347	1078	898	4344	2896	2172	1738	1448
45	2855	1903	1427	1142	952	4610	3073	2305	1844	1537
46	3015	2010	1508	1206	1005	4875	3250	2438	1950	1625
47	3225	2150	1613	1290	1075	5115	3410	2558	2046	1705
48	3435	2290	1718	1374	1145	5355	3570	2678	2142	1785
49	3645	2430	1823	1458	1215	5595	3730	2798	2238	1865
50	3855	2570	1928	1542	1285	5835	3890	2918	2334	1945


7.2.20 Spridningstabell Nitrophoska perfekt COMP BASF

- Spridningsmängd i kg/ha
- NPK 15- 5 - 20

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	175	117	88	70	58	250	167	125	100	83
11	233	155	116	93	78	335	223	168	134	112
12	290	193	145	116	97	420	280	210	168	140
13	355	237	178	142	118	535	357	268	214	178
14	420	280	210	168	140	650	433	325	260	217
15	535	357	268	214	178	805	537	403	322	268
16	650	433	325	260	217	960	640	480	384	320
17	788	525	394	315	263	1133	755	566	453	378
18	925	617	463	370	308	1305	870	653	522	435
19	1083	722	541	433	361	1553	1035	776	621	518
20	1240	827	620	496	413	1800	1200	900	720	600
21	1468	978	734	587	489	2050	1367	1025	820	683
22	1695	1130	848	678	565	2300	1533	1150	920	767
23	1973	1315	986	789	658	2660	1773	1330	1064	887
24	2250	1500	1125	900	750	3020	2013	1510	1208	1007
25	2625	1750	1313	1050	875	3360	2240	1680	1344	1120
26	3000	2000	1500	1200	1000					
27	3390	2260	1695	1356	1130					

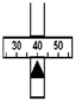
7.2.21 Spridningstabell Nitrozol Top Spiess Urania

- Spridningsmängd i kg/ha
- 38 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
13	320	213	160	128	107	385	257	193	154	128
14	385	257	193	154	128	445	297	223	178	148
15	478	318	239	191	159	568	378	284	227	189
16	570	380	285	228	190	690	460	345	276	230
17	680	453	340	272	227	828	552	414	331	276
18	790	527	395	316	263	965	643	483	386	322
19	935	623	468	374	312	1113	742	556	445	371
20	1080	720	540	432	360	1260	840	630	504	420
21	1220	813	610	488	407	1475	983	738	590	492
22	1360	907	680	544	453	1690	1127	845	676	563
23	1555	1037	778	622	518	1865	1243	933	746	622
24	1750	1167	875	700	583	2040	1360	1020	816	680
25	1995	1330	998	798	665	2285	1523	1143	914	762
26	2240	1493	1120	896	747	2530	1687	1265	1012	843
27	2595	1730	1298	1038	865					


7.2.22 Spridningstabell NPK Raiffeisen

- Spridningsmängd i kg/ha
- NPK 12- 12 - 17

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	200	133	100	80	67	320	213	160	128	107
11	255	170	128	102	85	380	253	190	152	127
12	310	207	155	124	103	440	293	220	176	147
13	380	253	190	152	127	558	372	279	223	186
14	450	300	225	180	150	675	450	338	270	225
15	590	393	295	236	197	818	545	409	327	273
16	730	487	365	292	243	960	640	480	384	320
17	870	580	435	348	290	1133	755	566	453	378
18	1010	673	505	404	337	1305	870	653	522	435
19	1218	812	609	487	406	1555	1037	778	622	518
20	1425	950	713	570	475	1805	1203	903	722	602
21	1593	1062	796	637	531	2068	1378	1034	827	689
22	1760	1173	880	704	587	2330	1553	1165	932	777
23	2090	1393	1045	836	697	2690	1793	1345	1076	897
24	2420	1613	1210	968	807	3050	2033	1525	1220	1017
25	2735	1823	1368	1094	912	3500	2333	1750	1400	1167
26	3050	2033	1525	1220	1017	3950	2633	1975	1580	1317
27	3445	2297	1723	1378	1148	4375	2917	2188	1750	1458
28	3840	2560	1920	1536	1280					
29	4380	2920	2190	1752	1460					

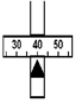
7.2.23 Spridningstabell Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH

- Spridningsmängd i kg/ha
- 30 % K

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	145	97	73	58	48	195	130	98	78	65
11	205	137	103	82	68	273	182	136	109	91
12	265	177	133	106	88	350	233	175	140	117
13	325	217	163	130	108	443	295	221	177	148
14	385	257	193	154	128	535	357	268	214	178
15	475	317	238	190	158	648	432	324	259	216
16	565	377	283	226	188	760	507	380	304	253
17	673	448	336	269	224	910	607	455	364	303
18	780	520	390	312	260	1060	707	530	424	353
19	913	608	456	365	304	1240	827	620	496	413
20	1045	697	523	418	348	1420	947	710	568	473
21	1203	802	601	481	401	1635	1090	818	654	545
22	1360	907	680	544	453	1850	1233	925	740	617
23	1550	1033	775	620	517	2095	1397	1048	838	698
24	1740	1160	870	696	580	2340	1560	1170	936	780
25	2025	1350	1013	810	675	2685	1790	1343	1074	895
26	2310	1540	1155	924	770	3030	2020	1515	1212	1010
27	2625	1750	1313	1050	875	3495	2330	1748	1398	1165
28	2940	1960	1470	1176	980	3960	2640	1980	1584	1320
29	3360	2240	1680	1344	1120					
30	3780	2520	1890	1512	1260					


7.2.24 Spridningstabell Rasenstolz NPK, Spiess Urania

- Spridningsmängd i kg/ha
- NPK 20 - 6 - 18 + 2

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	165	110	83	66	55	330	220	165	132	110
11	248	165	124	99	83	438	292	219	175	146
12	330	220	165	132	110	545	363	273	218	182
13	418	278	209	167	139	648	432	324	259	216
14	505	337	253	202	168	750	500	375	300	250
15	620	413	310	248	207	880	587	440	352	293
16	735	490	368	294	245	1010	673	505	404	337
17	883	588	441	353	294	1180	787	590	472	393
18	1030	687	515	412	343	1350	900	675	540	450
19	1213	808	606	485	404	1588	1058	794	635	529
20	1395	930	698	558	465	1825	1217	913	730	608
21	1603	1068	801	641	534	2038	1358	1019	815	679
22	1810	1207	905	724	603	2250	1500	1125	900	750
23	2010	1340	1005	804	670	2550	1700	1275	1020	850
24	2210	1473	1105	884	737					

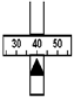
7.2.25 Spridningstabell ricinkross Agricolan (pellets) Günther

- Spridningsmängd i kg/ha
- 5 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
32						1200	800	600	480	400
33						1360	907	680	544	453
34						1520	1013	760	608	507
35						1690	1127	845	676	563
36	1163	775	582	465	388	1860	1240	930	744	620
37	1274	849	637	510	425	2055	1370	1028	822	685
38	1385	923	693	554	462	2250	1500	1125	900	750
39	1493	995	746	597	498	2470	1647	1235	988	823
40	1600	1067	800	640	533	2690	1793	1345	1076	897
41	1715	1143	858	686	572	2915	1943	1458	1166	972
42	1830	1220	915	732	610	3140	2093	1570	1256	1047
43	2033	1355	1016	813	678	3325	2217	1663	1330	1108
44	2235	1490	1118	894	745	3510	2340	1755	1404	1170
45	2438	1625	1219	975	813	3740	2493	1870	1496	1247
46	2640	1760	1320	1056	880	3970	2647	1985	1588	1323
47	2845	1897	1423	1138	948	4115	2743	2058	1646	1372
48	3050	2033	1525	1220	1017	4260	2840	2130	1704	1420
49	3255	2170	1628	1302	1085	4470	2980	2235	1788	1490
50	3460	2307	1730	1384	1153	4680	3120	2340	1872	1560


7.2.26 Spridningstabell ricinkross Agricolan (kross) Günther

- Spridningsmängd i kg/ha
- 5 % N

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
26	1620	1080	810	648	540	965	643	483	386	322
27	1835	1223	918	734	612	1188	792	594	475	396
28	2050	1367	1025	820	683	1410	940	705	564	470
29	2265	1510	1133	906	755	1855	1237	928	742	618
30	2480	1653	1240	992	827	2300	1533	1150	920	767
31	2850	1900	1425	1140	950	2698	1798	1349	1079	899
32	3220	2147	1610	1288	1073	3095	2063	1548	1238	1032
33	3590	2393	1795	1436	1197	3628	2418	1814	1451	1209
34	3960	2640	1980	1584	1320	4160	2773	2080	1664	1387
35	4300	2867	2150	1720	1433	4650	3100	2325	1860	1550
36	4640	3093	2320	1856	1547	5140	3427	2570	2056	1713
37	4980	3320	2490	1992	1660	5540	3693	2770	2216	1847
38	5320	3547	2660	2128	1773	5940	3960	2970	2376	1980
39	5903	3935	2951	2361	1968	6480	4320	3240	2592	2160
40	6485	4323	3243	2594	2162	7020	4680	3510	2808	2340
41	7068	4712	3534	2827	2356	7560	5040	3780	3024	2520
42	7650	5100	3825	3060	2550	8100	5400	4050	3240	2700
43	8498	5665	4249	3399	2833	8790	5860	4395	3516	2930

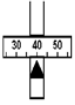
7.2.27 Spridningstabell Superphosphat Donau Chemie

- Spridningsmängd i kg/ha
- 18 % P

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	160	107	80	64	53	260	173	130	104	87
11	240	160	120	96	80	333	222	166	133	111
12	320	213	160	128	107	405	270	203	162	135
13	400	267	200	160	133	503	335	251	201	168
14	480	320	240	192	160	600	400	300	240	200
15	565	377	283	226	188	715	477	358	286	238
16	650	433	325	260	217	830	553	415	332	277
17	798	532	399	319	266	980	653	490	392	327
18	945	630	473	378	315	1130	753	565	452	377
19	1073	715	536	429	358	1288	858	644	515	429
20	1200	800	600	480	400	1445	963	723	578	482
21	1445	963	723	578	482	1698	1132	849	679	566
22	1690	1127	845	676	563	1950	1300	975	780	650
23	1910	1273	955	764	637					


7.2.28 Spridningstabell Basamid Compo

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
6	205	137	103	82	68	235	157	118	94	78
7	285	190	143	114	95	290	193	145	116	97
8	365	243	183	146	122	350	233	175	140	117
9	460	307	230	184	153	475	317	238	190	158
10	560	373	280	224	187	600	400	300	240	200
11	710	473	355	284	237	735	490	368	294	245
12	850	567	425	340	283	870	580	435	348	290
13	1050	700	525	420	350	1090	727	545	436	363
14	1250	833	625	500	417	1310	873	655	524	437
15	1610	1073	805	644	537	1670	1113	835	668	557


7.2.29 Spridningstabell Basatop Sport COMPO BASF

- NPK 20 - 5 - 10 + 3 % MgO,
- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	90	60	45	36	30	150	100	75	60	50
11	145	97	73	58	48	241	160	120	96	80
12	200	133	100	80	67	331	221	166	133	110
13	258	172	129	103	86	421	280	210	168	140
14	315	210	158	126	105	510	340	255	204	170
15	395	263	198	158	132	641	427	320	256	214
16	475	317	238	190	158	771	514	386	309	257
17	600	400	300	240	200	917	611	458	367	306
18	725	483	363	290	242	1063	708	531	425	354
19	850	567	425	340	283	1244	829	622	498	415
20	975	650	488	390	325	1425	950	713	570	475
21	1175	783	588	470	392	1656	1104	828	663	552
22	1375	917	688	550	458	1888	1258	944	755	629
23	1600	1067	800	640	533	2156	1438	1078	863	719
24	1825	1217	913	730	608	2425	1617	1213	970	808
25	2100	1400	1050	840	700	2781	1854	1391	1113	927


7.2.30 Spridningstabell Basatop Starter COMPO BASF

- NPK 19 - 25 - 5 + 2 % MgO,
- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	70	47	35	28	23	105	70	53	42	35
11	105	70	53	42	35	178	118	89	71	59
12	141	94	70	56	47	250	167	125	100	83
13	177	118	89	71	59	326	218	163	131	109
14	214	143	107	86	71	403	269	201	161	134
15	316	211	158	127	105	504	336	252	202	168
16	419	279	209	168	140	605	403	303	242	202
17	525	350	263	210	175	753	502	376	301	251
18	631	421	316	253	210	900	600	450	360	300
19	791	527	395	316	264	1050	700	525	420	350
20	950	633	475	380	317	1200	800	600	480	400
21	1138	758	569	455	379	1400	933	700	560	467
22	1325	883	663	530	442	1600	1067	800	640	533
23	1538	1025	769	615	513	1838	1225	919	735	613
24	1750	1167	875	700	583	2075	1383	1038	830	692
25	2025	1350	1013	810	675	2381	1588	1191	953	794

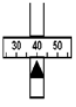
7.2.31 Spridningstabell Floranid N32 COMPO BASF

- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	83	55	41	33	28	105	70	53	42	35
11	128	85	64	51	43	158	105	79	63	53
12	173	115	86	69	58	210	140	105	84	70
13	236	158	118	95	79	293	195	146	117	98
14	300	200	150	120	100	375	250	188	150	125
15	375	250	188	150	125	463	308	231	185	154
16	450	300	225	180	150	550	367	275	220	183
17	563	375	281	225	188	669	446	334	268	223
18	675	450	338	270	225	788	525	394	315	263
19	788	525	394	315	263	909	606	455	364	303
20	900	600	450	360	300	1031	688	516	413	344
21	1050	700	525	420	350	1222	815	611	489	407
22	1200	800	600	480	400	1413	942	706	565	471
23	1350	900	675	540	450	1606	1071	803	643	535
24	1500	1000	750	600	500	1800	1200	900	720	600
25	1738	1158	869	695	579	2044	1363	1022	818	681

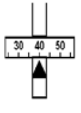
7.2.32 Spridningstabell Floranid NK COMPO BASF

- NK 14 - 19 + 3 % MgO,
- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	138	92	69	55	46	183	122	92	73	61
11	218	145	109	87	73	285	190	143	114	95
12	303	202	151	121	101	388	258	194	155	129
13	388	258	194	155	129	488	325	244	195	163
14	473	315	236	189	158	589	393	294	236	196
15	618	412	309	247	206	764	509	382	306	255
16	764	509	382	306	255	939	626	470	376	313
17	939	626	470	376	313	1148	765	574	459	383
18	1115	743	558	446	372	1356	904	678	543	452
19	1290	860	645	516	430	1569	1046	785	628	523
20	1465	977	733	586	488	1783	1188	891	713	594
21	1706	1138	853	683	569	2048	1365	1024	819	683
22	1948	1298	974	779	649	2313	1542	1156	925	771
23	2189	1459	1094	876	730	2578	1718	1289	1031	859
24	2430	1620	1215	972	810	2843	1895	1421	1137	948
25	2771	1848	1386	1109	924	3296	2198	1648	1319	1099


7.2.33 Spridningstabell Floranid Permanent COMPO BASF

- NPK 16 - 7 - 15 + 2 % MgO,
- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	83	56	42	33	28	113	75	56	45	38
11	104	69	52	42	35	189	126	95	76	63
12	125	83	63	50	42	266	178	133	107	89
13	164	109	82	66	55	343	229	172	137	114
14	203	135	101	81	68	420	280	210	168	140
15	326	218	163	131	109	541	361	271	217	180
16	450	300	225	180	150	663	442	331	265	221
17	569	379	284	228	190	806	538	403	323	269
18	688	458	344	275	229	950	633	475	380	317
19	850	567	425	340	283	1119	746	559	448	373
20	1013	675	506	405	338	1288	858	644	515	429
21	1206	804	603	483	402	1506	1004	753	603	502
22	1400	933	700	560	467	1725	1150	863	690	575
23	1588	1058	794	635	529	1938	1292	969	775	646
24	1775	1183	888	710	592	2150	1433	1075	860	717
25	2044	1363	1022	818	681	2456	1638	1228	983	819

7.2.34 Spridningstabell Sportica K COMPO BASF

- NK 30 - 10 + 3 % MgO,
- Spridningsmängd i kg/ha

	Kraftuttag 540 v/min = sprid.-axel 15 v/min					Kraftuttag 1000 v/min = sprid.-axel 28 v/min				
	Handrattställning 3 = sprid.-axel 15 v/min					Handrattställning 4,5 = sprid.-axel 28 v/min				
	Km/h					Km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	45	30	23	18	15	68	45	34	27	23
11	83	55	41	33	28	115	77	58	46	38
12	120	80	60	48	40	163	108	81	65	54
13	158	105	79	63	53	209	139	104	84	70
14	195	130	98	78	65	255	170	128	102	85
15	254	169	127	102	85	328	218	164	131	109
16	313	208	156	125	104	400	267	200	160	133
17	394	263	197	158	131	488	325	244	195	163
18	475	317	238	190	158	575	383	288	230	192
19	569	379	284	228	190	663	442	331	265	221
20	663	442	331	265	221	750	500	375	300	250
21	794	529	397	318	265	888	592	444	355	296
22	925	617	463	370	308	1025	683	513	410	342
23	1063	708	531	425	354	1163	775	581	465	388
24	1200	800	600	480	400	1300	867	650	520	433
25	1381	921	691	553	460	1488	992	744	595	496

8 Utmatningsprov

För exakt kontroll av utmatningsmängden rekommenderar vi att ett utmatningsprov görs vid varje byte av spridningsmaterial.

Genomför ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- När spridningsmaterialets kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott).
- Vid användning av nya typer av spridningsmaterial.

Utmatningsprovet genomförs stillastående med aktiverad kraftöverföringsaxel eller under körning på en teststräcka.

OBS

Vid de universella lådspridarna UKS med **QUANTRON-A** utförs utmatningsprovet på QUANTRON-A.

Utmatningsprovet beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen Quantron-A. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen QUANTRON-A.

8.1 Beräkna den maximala spridningssträckan

Den maximala spridningssträckan beror på följande punkter:

- Mängd av det medföljande spridningsmaterialet (g)
- Spridningstäthet:(g/m²)
- Spridningsbredd (m)
- Formel:

$$\frac{\text{Hopper volume}}{\text{Spreading density}} = \text{Spreading distance by 1 m Spreading width}$$

- Exempel

$$\frac{300000}{30} = 10000 \text{ m}^2 = 10 \text{ km spreading distance}$$

- Spridningssträcka 1,20 m spridningsbredd

$$\frac{10000 \text{ m}}{1,20} = 8333 \text{ m}$$

- ▷ Vid en behållarpåfyllning på 300 kg, en spridningstäthet på 30 g/m² och en spridningsbredd på 1,20 m kan du sprida på en sträcka på 8333 m.

8.2 Beräkna utmatningsmängd per minut

För beräkning av utmatningsmängden per minut krävs:

- körhastighet,
- arbetsbredd,
- önskad spridningsmängd.

Exempel 1: Sand, salt och stenflis (g/min)

Körhastighet	3 km/h
Arbetsbredd	1,20 m
Önskad utmatningsmängd	50 g/m ²
Bör-utmatningsmängd	? kg/min

- Formel:

$$\text{Desired spreading density} = \frac{\text{Working Speed} \times \text{Width} \times \text{Appl. range}}{60}$$

- Exempel

$$\frac{3 \text{ km/h} \times 1,20 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 3 \text{ kg/min}$$

▷ Per minut måste 3 kg spridningsmaterial rinner ut.

Exempel 2: Gödsel (kg/min)

Körhastighet	8 km/h
Arbetsbredd	1,50 m
Önskad utmatningsmängd	300kg/ha
Bör-utmatningsmängd	? kg/min

- Formel

$$\frac{\text{Working Speed} \times \text{Width} \times \text{Appl. range}}{600} = \text{kg/min}$$

- Exempel

$$\frac{8 \times 1,5 \times 300}{600} = 6 \text{ kg/min}$$

▷ Per minut måste 6 kg spridningsmaterial rinner ut.

8.3 Genomför utmatningsprovet

▲ VARNING



Risk för skador p.g.a. kemikalier!

Utströmmande gödsel kan leda till skador i ögonen och näsans slemhinnor.

- ▶ Använd skyddsglasögon under utmatningsprovet.
- ▶ Före utmatningsprovet måste alla lämna riskområdet för den universella lådspridaren.

Förutsättningar:

- Doseringssliden är stängd.
- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.
- En tillräckligt stor behållare för att ta upp spridningsmaterial finns tillgänglig (kapacitet minst **25 kg**). Behållarens tomvikt är känd.
- Inställningsvärdena för doseringsslidens ändläge har bestämts med hjälp av spridningstabellen och värdena är kända.

OBS

Välj tiden för utmatningsprovet så att så stor mängd spridningsmaterial som möjligt sprids. Ju större mängd, desto mer exakt blir mätningen (t. ex.: Bör-utmatningsmängd: 10 kg/min, utmatningsprovtid: 3 min, utmatad mängd spridningsmaterial: 30 kg).

Genomförande:

1. Fyll på den universella lådspridaren.
2. Ställ en behållare för upptagning av spridningsmedlet under den universella lådspridaren eller lägg ut en folie.
3. Ställ in doseringsslidens ändläge på skalvärdet från spridningstabellen.

⚠ FARA



Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, omröraxel) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande delarnas område.
- ▶ Vid roterande kraftöverföringsaxlar får doseringssliden **endast** manövreras från traktorns säte.
- ▶ Före utmatningsprovet måste alla lämna riskområdet för den universella lådspridaren.

-
4. Koppla in traktorn.
 5. Omröraxeln startar.
 6. Ställ in omröraxelns varvtal i enlighet med uppgifterna i spridningstabellen.
 7. Öppna doseringssliden under den tid som dessförinnan fastslagits från traktorns säte.
I normalfall är det ungefär **1 min**.
 8. Stäng doseringssliden igen efter denna tid.
 9. Stäng av drivningen och traktorn och ta ut tändningsnyckeln.
 10. Bestäm spridningsmaterialets vikt (beakta uppsamlingsbehållarens tomvikt).
 11. Jämför är-mängden med bör-mängden.
 - ▷ **Är-mängd = Bör-mängd: Ändläget för spridningsmängd är korrekt inställt. Avsluta utmatningsprovet.**
 - ▷ **Är-mängd < Bör-mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en högre position och upprepa utmatningsprovet.**
 - ▷ **Är-mängd > Bör-mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en lägre position och upprepa utmatningsprovet.**

9 Viktiga anvisningar om spridningsarbete

9.1 Allmänna anvisningar

Med hjälp av modern teknik och konstruktion av våra universella lådspridare och genom omfattande, ständiga tester på testanläggningen vid fabriken finns det goda förutsättningar för en bra spridningsbild.

Trots att maskinen konstruerats med största noggrannhet kan avvikelser eller störningar i spridningen förekomma även vid korrekt användning.

Orsakerna kan vara:

- Förändringar av spridningsmaterialets fysikaliska egenskaper (t. ex. olika kornstorlekar, densitet, kornformer och ytor samt betning, försegling och fuktighet)
- Klumpar och fuktig gödsel.
- Ivägblåsning genom vinden (avbryt spridningsarbetet vid kraftig vind).
- Igensättning eller brobildningar (t. ex. främmande föremål, säckrester, fuktig gödsel, etc.).
- Ojämnheter i terrängen.
- Slitage hos slitdelar (t. ex. omrörarfinger).
- Skador p.g.a. yttre åverkan.
- Bristfällig rengöring och skötsel mot korrosion.
- Fel varvtal och körhastighet.
- Att utmatningsprovet inte har genomförts.
- Fel inställning av maskinen.

Kontrollera inställningarna på maskinen noggrant. Även en mindre felinställning kan försämra spridningsbildens kraftigt. Kontrollera därför före varje användning och under användningen att maskinen fungerar korrekt och sprider med tillräcklig exakthet (genomför utmatningsprov).

Använd **alltid** det bifogade skyddsgallret för att undvika igensättning p.g.a. främmande föremål eller klumpar.

Anspraak på ersättning för skador på annat än den universella lådspridaren är uteslutet.

Det innebär att tillverkaren frånskriver sig ansvar för följdskador som uppkommer på grund av spridningsfel.

9.2 Process för spridning av spridningsmaterial

I korrekt användning av den universella lådspridaren ingår även efterlevnad av tillverkarens föreskrifter beträffande drift, underhåll och reparation. I **spridningsarbetet** ingår därför alltid arbeten **för förberedelser** och för **rengöring/underhåll**.

- Genomför spridningsarbetet enligt följande process.

Förberedelse

- Montera den universella lådspridaren på traktorn
- Stäng doseringssliden
- Fyll på spridnings- eller gödningsmaterial
- Genomför utmatningsprovet
- Ställ in spridningsmängden

Spridning

- Kör till spridningsplatsen
- Starta drivningen
- Öppna sliden och starta spridningskörningen
- Avsluta spridningen och stäng sliden
- Stäng av drivningen
- Tömning av behållare

Rengöring/underhåll

- Öppna doseringssliden
- Demontera den universella lådspridaren från traktorn
- Rengöring och underhåll

OBS

Vi rekommenderar att man bygger in ett vindskydd vid möjligt spridningsmaterial för att undvika att det blåses bort.

- Se [12: Specialutrustning, sida 95](#).
-

9.3 Tömning av behållare

9.3.1 Tömning av behållaren UKS 80 till UKS 120

▲ FARA



Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, omröraxel) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande delarnas område.
- ▶ Vid roterande kraftöverföringsaxel får doseringsliden **endast** manövreras från traktorns säte.
- ▶ Innan restmängder töms måste alla lämna riskområdet för den universella lådspridaren.

För att upprätthålla värdet på din universella lådspridare rekommenderar vi att man tömmer den direkt efter varje användning.

Anvisning för en fullständig tömning av restmängder:

Den universella lådspridaren är utrustad med en fällbar behållarbotten.

1. Lossa stjärnhandtagen.
2. Sväng bort behållarbotten nedåt.
3. Avlägsna rester från spridningsmaterial med en mjuk vattenstråle när maskinen rengörs.

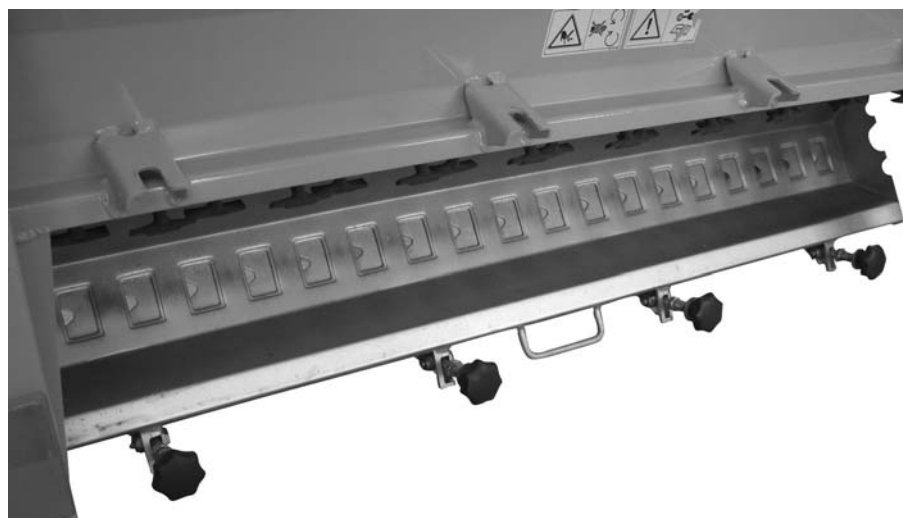


Bild 9.1: Snabbtömning spridare för halkbekämpning UKS

9.3.2 Tömning av behållaren UKS 150 GB till UKS 300 GB

⚠ FARA



Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!

Att vidröra roterande maskindelar (omröraraxel) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande delarnas område.
- ▶ Vid roterande omröraraxel får doseringssliden **endast** manövreras från traktorns säte.
- ▶ Innan restmängder töms måste alla lämna riskområdet för den universella lådspridaren.

För att upprätthålla värdet på din universella lådspridare rekommenderar vi att man tömmer den direkt efter varje användning.

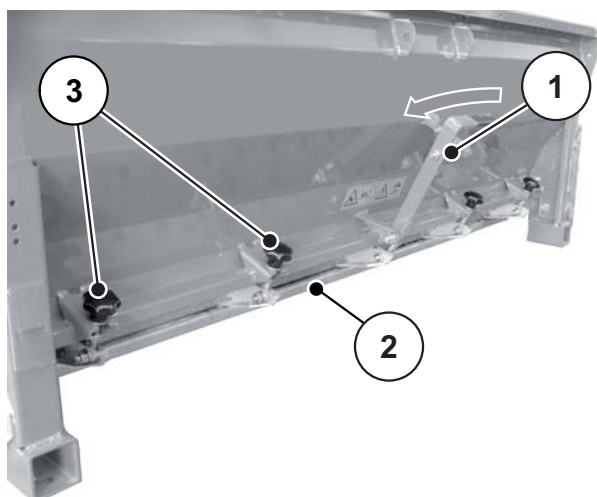


Bild 9.2: Snabbtömning gödselspridare UKS GB, lossa stjärnhandtag

Anvisning för en fullständig tömning av restmängder:

Den universella lådspridaren är utrustad med en fällbar behållarbotten.

1. Lossa stjärnhandtagen [3].
2. Sväng bort behållarbotten [2] med manöverspaken [1] nedåt.
3. Avlägsna rester från spridningsmaterial med en mjuk vattenstråle när maskinen rengörs.

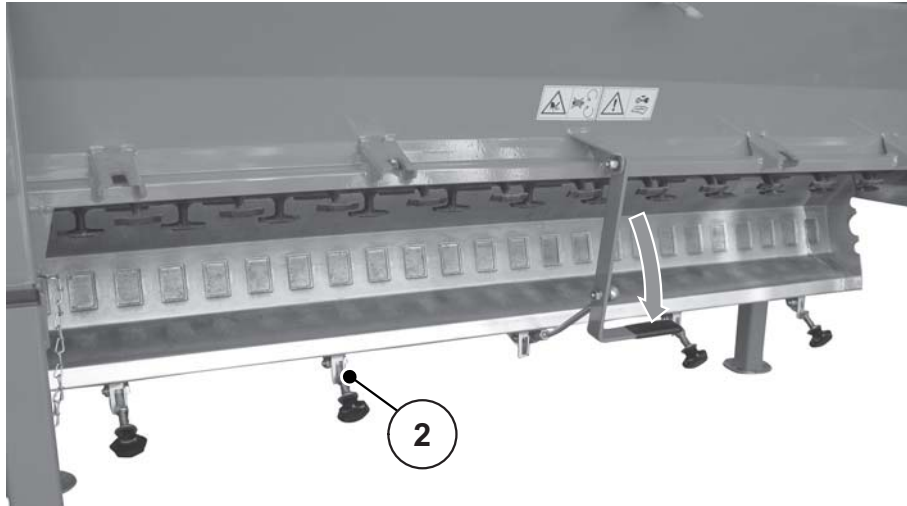


Bild 9.3: Snabbtömning, gödselspridare UKS GB, sväng spridningsbotten nedåt

10 Underhåll och reparation

10.1 Säkerhet

Vid service- och underhållsarbeten måste man räkna med ökade risker som inte uppstår vid normal användning.

Genomför service- och underhållsarbeten med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var speciellt riskmedveten.

OBS

Låt återförsäljaren utföra större servicearbeten.

Beakta speciellt följande anvisning:

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Vid arbeten på den universella lådspridaren finns **risk för vältning** när den är upplyft. Säkra alltid den universella lådspridaren med lämpliga stöd.
- Använd alltid **lämpliga band** när maskinen ska lyftas med lyftdon.
- Vid alla delar som styrs av främmande kraft (inställningsspak, doseringsglidar) finns risk för **kläm- och skärskador**. Under underhållet får ingen vistas inom område av rörliga och roterande delar.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att t. ex. använda originalreservdelar.
- Stäng av traktorn och vänta tills alla roterande delar på maskinen har stannat före alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten samt vid störningsåtgärder på motorn.
- Reparationer får endast utföras av **utbildade och auktoriserade verkstäder**.

OBS

Beakta även varningsanvisningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#). Beakta särskilt anvisningarna i avsnittet [3.8: Underhåll och reparation, sida 11](#).

10.2 Slitdelar och skruvförbindningar

10.2.1 Kontroll av slitdelar

Slitdelarna omfattar: **Omröraraxel, omrörarfinger, behållarbotten, utlopp, hydraulslangar.**

- Kontrollera slitdelarna.
- Kontrollera omröraraxelns kullager.

Om det finns synliga slitagetecken, deformationer eller hål på dessa delar måste de bytas. Annars uppstår en felaktig spridningsbild.

Slitdelarnas hållbarhet beror bl.a. på det använda spridningsmaterialet.

10.2.2 Kontroll av skruvförbindningar

Skruvförbindningarna är åtdragna och låsta med föreskrivet åtdragningsmoment från fabrik. Vibrationer och skakningar, särskilt under de första driftstimmarna, kan lossa skruvförbindningarna.

- Kontrollera efter ca. 30 driftstimmarna att alla skruvförbindningar sitter fast.
- Kontrollera regelbundet, dock minst en gång före varje spridningssäsong, samtliga skruvförbindningars fastsättning.

Vissa delar (t. ex. kopplingstrianglar) är monterade med självlåsande muttrar. Använd **alltid nya självlåsande** muttrar vid monteringen av dessa delar.

10.3 Rengöring

För att upprätthålla värdet på din universella lådspridare rekommenderar vi att man rengör den efter varje användning.

Beakta särskilt följande anvisningar för rengöring:

- Rengör slidstyrningens område endast nerifrån.
- Maskiner får endast rengöras på tvättplatser med oljeavskiljare.
- Vid rengöring med högtryckstvätt får vattenstrålen aldrig riktas direkt mot varningssymboler, elektrisk utrustning, hydrauliska delar och glidlager.

Efter rengöringen bör den **torra** universella lådspridaren **behandlas med ett miljövänligt korrosionsskyddsmedel. Detta gäller speciellt delar av rostfritt stål.**

För behandling av rost finns en polityrsats som kan beställas från auktoriserade återförsäljare.

10.4 Kontroll av omröraraxeln avseende slitage

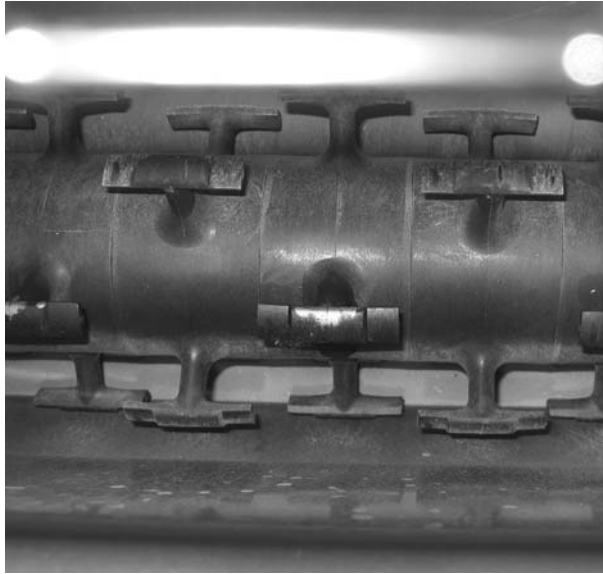


Bild 10.1: Kontroll av omrörarfingrets slitage

Du kan fortsätta att använda omröraraxeln så länge följande punkter är uppfyllda:

- Omrörarfingrets T-form går tydligt att se.
- Omrörarfingren glider över spridningsbotten.
 - ▷ Om detta inte längre är fallet måste omrörarfingrarna bytas.

OBS

Omröraraxeln får **ENDAST** bytas genom din återförsäljare eller din auktoriserade verkstad.

10.4.1 Kontrollera kedjans förslitning och spänning

- Kontrollera kedjan regelbundet avseende slitage och tillräcklig spänning.
 - ▷ Byt kedjan vid behov.
 - ▷ Efterspänn kedjan med spännrullen.

10.5 Växellådsolja

10.5.1 Mängd och typer

Växellådan är fylld med ca. **0,4 l** växellådsolja C-LP 460.

OBS

Använd endast en typ av olja, **blanda aldrig**.

10.5.2 Kontroll av oljenivå, byte av olja

Växellådan behöver i normala fall aldrig smörjas. Oljebyte rekommenderas emellertid efter **10 år**.

Om spridningsmaterial med en hög andel damm används ofta och rengöring sker ofta rekommenderas ett kortare oljebytesintervall.

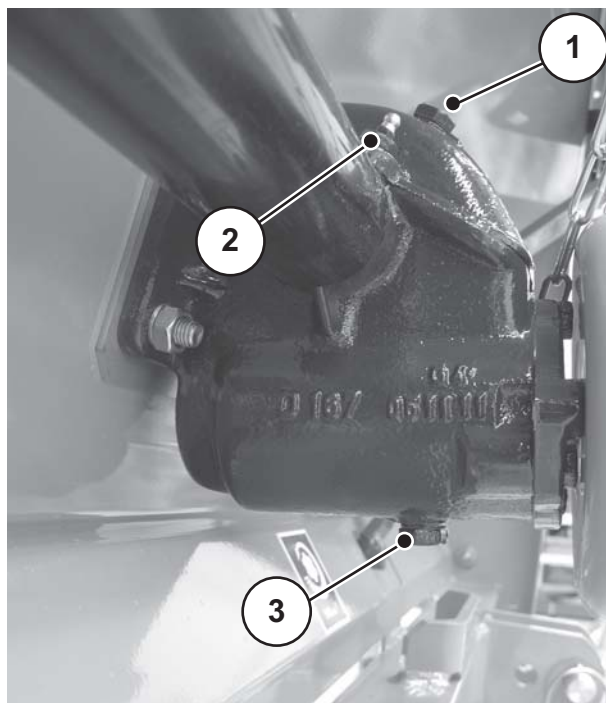
▲ OBSERVERA



Korrekt hantering av spillolja

Spillolja som rinner ut i grundvattnet är en fara för människor och miljö.

► Spillolja ska hanteras enligt gällande lokala bestämmelser.



- [1] Påfyllningsskruv
- [2] Smörjställen växellåda (vänster och höger)
- [3] Avtappningsskruv

Bild 10.2: Påfyllnings- och avtappningsställen för växellådsolja

Kontroll av oljenivå

- Öppna påfyllningskruven [1].
 - ▷ Oljenivån är rätt när skruven når in i oljebadet.

10.6 Smörjschema

Smörjställen	Smörjmedel	Anmärkning
Kraftöverföringsaxel	Fett	Se tillverkarens bruksanvisning.
Doseringsslid, ändlägesspak	Fett, olja	Se till att de är välsmorda. Smörj in regelbundet.
Kullager, omröraraxel, vänster/höger	Fett	Smörj före och efter varje spridningssäsong.
Kulor på övre och nedre ledarmar	Fett	Smörj regelbundet.
Driftkedja	Fett, olja	Smörj före och efter varje spridningssäsong.
Smörjställen på växellådan	Fett	Smörj före och efter varje spridningssäsong.
Drivaxelns lager (i kedjeskyddslådan)	Fett	Smörj före och efter varje spridningssäsong.

11 Störningar och möjliga orsaker

⚠ FARA**Risk för personskador och olycksfall p.g.a. att störningar åtgärdats felaktigt eller inte alls**

En fördröjd eller felaktig åtgärd av störning på grund av utbildad personal kan leda till oberäknliga risker med negativ inverkan på människa, maskin och miljö.

- ▶ Uppkommande störningar måste åtgärdas **omedelbart**.
- ▶ Åtgärda endast störningar om du har tillräcklig kompetens att göra detta.

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Ojämn fördelning av spridningsmaterialet	<ul style="list-style-type: none"> ● Doseringsöppningen delvis igensatt. ● Omrörarfingrarna delvis förslitna respektive skadade.
Doseringssliden öppnas inte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Doseringssliden är för trög. Kontrollera slidens och spakens rörlighet och förbättra den vid behov. ● Tryck-drag-kabel defekt. Kontrollera. ● Strömtillförsel till ställdon bruten.
Omrörarverket fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera slitage. ● Kedjan har spruckit. Byt kedjan. ● Kontrollera oljetillförseln till hydraulmotorn
Igensättning av doseringsöppningarna med: Klumpar, fuktigt spridningsmaterial, övriga föroreningar (blad, halm, säckdelar)	<ul style="list-style-type: none"> ● Åtgärda igensättningen. Gör följande: <ol style="list-style-type: none"> 1. Parkera traktorn och ta ut tändningsnyckeln, 2. Öppna doseringssliden, 3. ställ under en uppsamlingsbehållare, 4. Rengör utloppet underifrån med en träpinne eller skruvmejsel och stöt igenom doseringsöppningen. 5. Ta bort främmande föremål från behållaren. 6. Stäng doseringssliden.

12 Specialutrustning

12.1 Spridare för halkbekämpning UKS

12.1.1 Elektrisk fjärrstyrning EF 25

Via den elektriska fjärrstyrningen kan du manövrera doseringssliden från traktorn.
För den elektriska fjärrstyrningen krävs en 12 V anslutning (2-poligt uttag) på traktorn.

12.1.2 Mekanisk fjärrstyrning MFB 6/MFB 7

Via den mekaniska fjärrstyrningen kan du manövrera doseringssliden från traktorn.

12.1.3 Påbyggnader

Med en behållarpåbyggnad kan man öka volymen på den universella lådspridaren.

Påbyggnaderna skruvas fast på standardmaskinen.

OBS

En översikt över påbyggnader och påbyggnadskombinationer finns i kapitel [4.4: Tekniska data påbyggnader, sida 23](#).

12.1.4 Behållarpresenning

Behållarpresenningen skyddar spridningsmaterialet mot väta och fukt.

Behållarpresenningen kan även monteras på påbyggnaderna.

Presenning	Användning
AP 18	<ul style="list-style-type: none"> Standardmaskin och påbyggnad UKS 80
AP 15	<ul style="list-style-type: none"> Standardmaskin och påbyggnad UKS 100
AP 17	<ul style="list-style-type: none"> Standardmaskin och påbyggnad UKS 120

12.1.5 Belysning med varningsskylt (UKS 80/100/120)

Den universella lådspridaren kan utrustas med en belysning.

Belysning	Användning
BLW 7	<ul style="list-style-type: none">• Belysning bakåt• Med varningsskylt

OBS

Jordbruksmaskiner omfattas av reglerna för körning på allmän väg. Beakta de gällande reglerna i det aktuella landet!

12.1.6 Koppling till nedre ledarm kat. I lång

Det långa utförandet på kopplingarna till nedre ledarmar används när det krävs större utrymme mellan traktor och påbyggnadsspridare. Den skruvas på den standardmässigt kortare kopplingen till nedre ledarmen.

12.1.7 Koppling till nedre ledarm kat. I N

För påbyggnad på traktorer med kat. I N.

12.1.8 Kopplingstriangel kat.I

Kopplingstriangeln finns för snabb och enkel påkoppling av spridaren till traktorn.

OBS

Kopplingstriangeln kan endast användas för universella lådspridare med hydraulisk drivning.

12.1.9 Hydraulisk flödesregleringsventil (specialutförande, UKS 100/120)

Den hydrauliska flödesregleringsventilen monteras när effekten på traktorns hydraulsystem inte kan ställas in under 25 l/min.

12.2 GödselspridareUKS GB

12.2.1 Elektrisk fjärrstyrning EF 25

Via den elektriska fjärrstyrningen kan du manövrera doseringssliden från traktorn.
För den elektriska fjärrstyrningen krävs en 12 V anslutning (2-poligt uttag) på traktorn.

12.2.2 Mekanisk fjärrstyrning MFB 6/MFB 7

Via den mekaniska fjärrstyrningen kan du manövrera doseringssliden från traktorn.

12.2.3 Påbyggnader

Med en behållarpåbyggnad kan man öka volymen på den universella lådspridaren.

Påbyggnaderna skruvas fast på standardmaskinen.

OBS

En översikt över påbyggnader och påbyggnadskombinationer finns i kapitel [4.4: Tekniska data påbyggnader, sida 23](#).

12.2.4 Stödfötter

Sats 4 stödfötter 450 mm.

12.2.5 Vindskydd

Vindskydd	Användning
WS 190	● UKS 190
WS 230	● UKS 230
WS 300	● UKS 300

12.2.6 Behållarpresenning

Behållarpresenningen skyddar spridningsmaterialet mot väta och fukt.

Behållarpresenningen kan även monteras på påbyggnaderna.

Lock	Användning
AP 16	● Standardmaskin och påbyggnad UKS 150
AP 20	● Standardmaskin och påbyggnad UKS 190
AP 21	● Standardmaskin och påbyggnad UKS 230
AP 23	● Standardmaskin och påbyggnad UKS 300

12.2.7 Belysning utan varningsskylt

Den universella lådspridaren kan utrustas med en belysning.

Belysning	Användning
BLO 9	● Belysning bakåt
BLO 10	● belysning, framåt

OBS

Jordbruksmaskiner omfattas av reglerna för körning på allmän väg. Beakta de gällande reglerna i det aktuella landet!

12.2.8 Radspridningsutrustning

Radspridningsutrustningen är lämpad för att sprida torr, kornformat gödsel i rader parallellt med planteringar som är på uppväxt.

12.2.9 Spridningsutrustning

Spridningsutrustningen används för spridning av mikrogranulat och utsäde på en bredd yta.

12.2.10 Delsats kat I (UKS 150, UKS 190)

För traktorer vars kopplingspunkt motsvarar kategori I finns delsatsen påbyggnadskategorin kat. I.

12.2.11 Delset kategori II

För traktorer vars kopplingspunkt motsvarar kategori II finns delsatsen påbyggnadskategorin kat. II.

12.2.12 Utrustningstriangel kat.II

Kopplingstriangeln finns för snabb och enkel påkoppling av spridaren till traktorn.

13 Axellastberäkning

13.1 Beräkning av axellaster

▲ OBSERVERA



Risk för överbelastning

Montering av maskiner på trepunktsfästet fram och bak får inte leda till att den tillåtna totalvikten överskrids. Traktorns framaxel ska alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns egenvikt.

- Kontrollera innan maskinen används att förutsättningarna är uppfyllda genom att utföra följande beräkningar eller väga traktorn tillsammans med alla anslutna maskiner.

Kontrollera totalvikten, axellasten, däckens bärkapacitet och den min. ballasten som krävs.

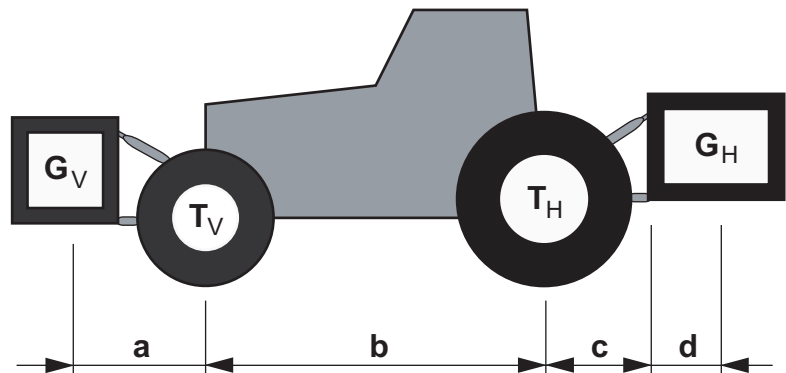


Bild 13.1: Last och vikt

För beräkningen krävs följande information:

Tecken [enhet]	Betydelse	Bestäms med
T_L [kg]	Traktorns egenvikt	[1]
T_V [kg]	Framaxellast för tom traktor	[1]
T_H [kg]	Bakaxellast för tom traktor	[1]
G_V [kg]	Totalvikt frontmonterad maskin/framballast	[2]
G_H [kg]	Totalvikt bakmonterad maskin/bakballast	[2]
a [m]	Avstånd mellan tyngdpunkt frammonterad maskin/framballast och mitten av framaxeln	[2], [3]
b [m]	Hjulavstånd på traktor	[1], [3]
c [m]	Avståndet mellan bakaxelns mitt och nedre ledarmskulan	[1], [3]
d [m]	Avstånd mellan mitten av nedre ledarmskulan och tyngdpunkten hos bakmonterad maskin/bakballast	[2]

[1] Se traktorns bruksanvisning

[2] Se maskinens prislista och/eller bruksanvisning

[3] Mätning

Bakmonterad maskin samt kombinationer fram och baktill

Beräkning av min. ballastfram $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Ange beräknad min. ballast i tabellen.

Frammonterad maskin

Beräkning av min.ballast bak $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Ange beräknad min. ballast i tabellen.

Om vikten på den frammonterade maskinen (G_V) är betydligt mindre än min. ballast fram (G_{Vmin}), måste den frammonterade maskinens vikt minst ökas till vikten av min. ballast fram.

Beräkning av den faktiska framaxellasten T_{Vtat}

$$T_{Vtat} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna framaxellasten som anges i traktorns bruksanvisning.

Om den bakmonterade maskinen (G_H) är lättare än min. ballast bak (G_{Hmin}), måste vikten för den bakmonterade maskinen minst ökas till vikten för min. ballast bak.

Beräkning av den faktiska totalvikten G_{tat}

$$G_{tat} = (G_V + T_L + G_H)$$

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna totalvikten som anges i traktorns bruksanvisning.

Beräkning av den faktiska bakaxellasten T_{Htat}

$$T_{Htat} = (G_{tat} - G_{Vtat})$$

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna bakaxellasten som anges i traktorns bruksanvisning.

Däckens bärförmåga

Ange det dubbla värdet (två däck) för tillåten bärförmåga hos däcken (se t. ex. information från däcktillverkaren) i tabellen.

13.2 Tabell axellaster

	Faktiskt värde enligt beräkning	Tillåtet värde enligt bruksanvisning	Dubbel tillåten bärförmåga hos däcken (två däck)
Min. ballast fram/bak	<input type="text"/> kg	—	—
Totalvikt	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	—
Framaxellast	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg
Bakaxellast	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg

Min. ballast ska fästas på traktorn i form av en maskin eller ballastvikt!
 De beräknade värdena måste vara mindre/lika med de tillåtna värdena.

14 Avfallshantering

14.1 Säkerhet

▲ VARNING



Miljöförorening p.g.a. olämplig hantering av hydraulik- och växellådsolja

Hydraulik- och växellådsolja är inte fullständigt biologiskt nedbrytbar. Därför måste sådan olja hanteras enligt särskilda rutiner.

- ▶ För korrekt omhändertagande av utträngande olja erfordras behörig servicepersonal.
- ▶ Fånga upp eller avgränsa utsläppt olja med sand, jord eller saneringsmaterial.
- ▶ Samla upp hydraulik- och växellådsolja i lämpligt kärl och ta hand om den enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Förhindra att olja rinner ut och kommer ned i avloppssystemet.
- ▶ Bygg skydd av sand eller jord eller annat lämpligt material för att stoppa olja från att tränga ned i dräneringen.

▲ VARNING



Miljöförorening p.g.a. olämplig hantering av förpackningsmaterial

Förpackningsmaterial innehåller kemiska föreningar som måste beaktas i hanteringen.

- ▶ Förpackningsmaterial måste därför tas om hand av auktoriserade företag enligt gällande svenska föreskrifter.
- ▶ Förpackningsmaterial får **inte** eldas upp eller läggas i hushållssopor.

▲ VARNING



Miljöförorening genom olämplig hantering av utrustningsdetaljer

Risk för miljöskador vid felaktig hantering.

- ▶ Avfallshantering får endast utföras av auktoriserade företag.

14.2 Avfallshantering

Följande punkter gäller utan förbehåll. Fastställ och vidtag erforderliga åtgärder enligt gällande svenska föreskrifter.

1. Alla detaljer, hjälp- och driftsmaterial ska avlägsnas från den universella lådspridaren av fackpersonal. Sortera upp olika typer av material.
2. Låt ett auktoriserat företag ta hand om alla avfallsprodukter enligt lokala föreskrifter rörande hantering av riskavfall och ev. återvinning.

15 Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade med största noggrannhet i enlighet med moderna tillverkningsmetoder och genomgår omfattande kontroller före leverans.

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För material från underleverantörer (hydraulik, elektronik) lämnar vi endast samma garanti som dessa leverantörer själva erbjuder. Under garantitiden åtgärdas fabrikations- och materialfel genom utbyte eller reparation av de aktuella delarna. Andra långtgående rättigheter som anspråk på ombyggnad, värdeminskning eller ersättning för skador som uppstått på kringutrustning godkänns ej. Garantiåtgärder utförs av auktoriserade verkstäder, Rauchs serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: naturligt slitage, smuts, korrosion samt alla fel som kan härröras till felaktig användning eller yttre påverkan. Garantin gäller inte heller vid egenmäktiga reparationer eller ändringar av originalutförandet. Alla ersättningsanspråk bortfaller om kunden underlåter sig att använda originalreservdelar från RAUCH. Beakta alltid bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och serienummer. Reparationer som inkluderas av garantin får utföras först efter godkännande från RAUCH eller en officiell representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportskador räknas inte som fabrikationsfel och omfattas därför inte av tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning gäller endast för skador som uppkommit p.g.a. fel på maskinen. Det innebär även att inget ansvar övertas för följdskador på grund av spridningsfel. Egenmäktiga förändringar på vagnen eller kast-mineralgödelsespridaren kan leda till följdskador och gör att garantin omedelbart bortfaller. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller p.g.a. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Garantin gäller inte heller vid avsaknad av egenskaper som uttryckligen omfattas av garantin, om försäkringen haft till syfte att skydda köparen mot skador som inte uppkommit på själva produkten.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

