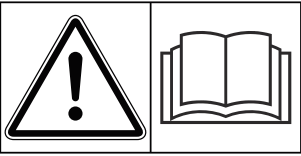




## Tamamlayıcı Talimatlar



### **Makineyi işleme almadan önce dikkatlice okuyun!**

İleride kullanmak üzere saklayın

Bu işletme ve montaj kılavuzu makinenin bir parçasını teşkil eder. Yeni ve ikinci el makine tedarikçileri, bu işletme ve montaj kılavuzunun makine ile birlikte teslim edildiğini yazılı olarak belgelemek ile yükümlüdürler.

# AXIS 25 ISOBUS

Versiyon  $\geq$  6.23.00

5904254-d-tr-0526

Asıl talimatlar

Sayın müşterimiz,

AXIS 25 gübre serpicilerine yönelik AXIS 25 ISOBUS makine kumanda ünitesini satın alarak ürünümüze olan güveninizi göstermiş oldunuz. Çok teşekkür ederiz! Bu güvenin karşılığını vermek isteriz. Yüksek performanslı ve güvenilir bir kumanda ünitesine sahip durumdasınız.

Beklenmedik bir sorun çıkması durumunda: Müşteri hizmetlerimiz size yardımcı olmak için her zaman hazırdır.



**Sistemi çalıştırmadan önce bu işletme kılavuzunu ve makinenin işletme kılavuzunu iyice okumanızı ve içindeki bilgileri dikkate almanızı rica ediyoruz.**

Bu kılavuzda, makine kumanda ünitesinin donanımında bulunmayan ekipmanlar da açıklanmış olabilir.



**Makine kumanda ünitesinin ve makinenin seri numarasını dikkate alın**

AXIS 25 ISOBUS makine kumanda ünitesi fabrikada, birlikte teslim edildiği gübre serpicisine göre kalibre edilmiştir. Kumanda ünitesinin sıfırdan kalibrasyon yapılmadan başka bir gübre serpicisine bağlanması olanaklı değildir.

Buraya lütfen makine kumanda ünitesinin ve makinenin seri numarasını girin. Makine kumanda ünitesini makineye bağlarken bu numaralar kontrol edilmelidir.

Elektronik makine kumanda ünitesi seri numarası:

Makine seri numarası:

Makine üretim yılı:

**Teknik geliştirmeler**

Ürünlerimizi sürekli olarak geliştirmek üzere çaba gösteririz. Bu sebeple, önceden haber vermeksizin, cihazlarımızda gerekli gördüğümüz tüm iyileştirme ve değişiklikleri, söz konusu geliştirme ve değişiklikleri hali hazırda satılmış olan makinelere aktarma yükümlülüğüne sahip olmaksızın gerçekleştirme hakkını saklı tutarız.

Olası diğer tüm sorularınızı yanıtlamaktan memnuniyet duyarız.

Saygılarımızla,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Kullanıcı talimatları</b>	<b>7</b>
1.1	Bu işletme kılavuzu hakkında	7
1.2	Uyarıların önemi	7
1.3	Metne yönelik bilgilendirmeler	8
1.3.1	Yönergeler ve talimatlar	8
1.3.2	Listeler	8
1.3.3	Referanslar	8
1.3.4	Menü hiyerarşisi, tuşlar ve gezinim	9
<b>2</b>	<b>Yapısı ve işleyişi</b>	<b>10</b>
2.1	Desteklenen makinelere genel bakış	10
2.2	Kumanda elemanları	10
2.3	Ekran	12
2.3.1	Çalışma ekranının açıklaması	12
2.3.2	Gösterge alanları	14
2.3.3	Dozaj sürgü durumunun göstergesi	15
2.3.4	Kısmi genişliklerin göstergesi	16
2.3.5	EMC durumunun göstergesi	16
2.4	Kullanılan sembollerin kütüphanesi	16
2.4.1	Gezinme	16
2.4.2	Menüler	17
2.4.3	Çalışma ekranı sembolleri	18
2.4.4	Diğer semboller	20
2.5	Yapısal menü genel görünümü	20
<b>3</b>	<b>Montaj ve kurulum</b>	<b>22</b>
3.1	Traktör gereksinimleri	22
3.2	Bağlantılar, prizler	22
3.2.1	Güç beslemesi	22
3.2.2	Makine kumanda ünitesinin bağlanması	22
3.2.3	Dozaj sürgüsü ön hazırlığı	23
<b>4</b>	<b>Kullanım</b>	<b>25</b>
4.1	Makine kumanda ünitesinin açılması	25
4.2	Menüler içinde gezinme	26
4.3	Ana menü	27
4.4	Gübre ayarları	28

4.4.1	Kapasite.....	30
4.4.2	Çalışma genişliğinin ayarlanması.....	31
4.4.3	Akış faktörü.....	31
4.4.4	Serpme testi.....	32
4.4.5	Fırlatma diski tipi.....	34
4.4.6	Hız.....	34
4.4.7	Sınır serpme modu.....	35
4.4.8	Sınır serpme miktarı.....	36
4.4.9	OptiPoint hesaplama.....	36
4.4.10	GPS Control Info.....	38
4.4.11	Serpme tabloları.....	38
4.5	Makine ayarları.....	41
4.5.1	AUTO/MAN işletim.....	43
4.5.2	+/- miktar.....	44
4.6	Hızlı boşaltma.....	45
4.7	Sistem/Test.....	45
4.7.1	Genel veri sayacı.....	46
4.7.2	Test/Arıza teşhisi.....	47
4.7.3	Servis.....	49
4.8	Info.....	49
4.9	Tartma trip sayacı.....	49
4.9.1	Trip sayacı.....	50
4.9.2	Kalan (kg, ha, m).....	51
4.9.3	Terazi dara alma.....	52
4.10	Özel fonksiyonlar.....	52
4.10.1	Birim sisteminin değiştirilmesi.....	52
4.10.2	Kumanda çubuğunun kullanılması.....	53
<b>5</b>	<b>Serpme işlemi.....</b>	<b>57</b>
5.1	Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması.....	57
5.2	TELIMAT X sınır serpme düzeneği.....	57
5.3	Kısmi genişlikler ile çalışma.....	58
5.3.1	Serpme türünün çalışma ekranında gösterilmesi.....	58
5.3.2	Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme.....	58
5.3.3	Bir kısmi genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi.....	60
5.4	Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg).....	61
5.5	AUTO km/h + Stat. kg işletim türüyle serpme.....	62
5.6	Rölanti ölçümü.....	63
5.6.1	Otomatik rölanti ölçümü.....	63
5.6.2	Manuel rölanti ölçümü.....	65
5.7	AUTO km/h işletim türüyle serpme.....	65
5.8	MAN km/h işletim türüyle serpme.....	66
5.9	MAN Skala işletim türüyle serpme.....	67
5.10	GPS Control.....	67
<b>6</b>	<b>Alarm mesajları ve olası nedenleri.....</b>	<b>71</b>
6.1	Alarm mesajlarının anlamı.....	71
6.2	Arıza/Alarm.....	73

6.2.1 Alarm mesajını onaylama .....	74
<b>7 Opsiyonel donanımlar.....</b>	<b>75</b>
<b>8 Garanti ve tazminat.....</b>	<b>76</b>



# 1 Kullanıcı talimatları

## 1.1 Bu işletme kılavuzu hakkında

Bu işletme kılavuzu, makine kumanda ünitesinin bir **bileşenidir**.

İşletme kılavuzunda makine kumanda ünitesinin **güvenli, doğru** ve ekonomik bir şekilde **kullanımı** ve **bakımıyla** ilgili önemli bilgiler bulunmaktadır. Buradaki talimatlara uyarak, **tehlikeleri önleyebilir**, onarım maliyetlerini ve makinenin çalışmadığı süreleri azaltabilir ve böylece makinenin ömrünü artırılmasına yardımcı olabilirsiniz.

İşletme kılavuzunun tamamı makine kumanda ünitesinin kullanıldığı yerde (ör. traktörde) muhafaza edilmelidir.

İşletme kılavuzu, makine kumanda ünitesinin işletmecisi ve operatörü olarak taşıdığınız **kişisel sorumluluğun** yerine geçmez.

## 1.2 Uyarıların önemi

Bu işletim kılavuzunda uyarılar, tehlike derecelerine ve ortaya çıkma olasılıklarına göre düzenlenmişlerdir.

Tehlike işaretleri, makine işletiminde geçerli olan artık risklere dikkat çeker. Uyarılar şu şekilde yapılandırılmışlardır:

---

Sembol +  **sinyal kelimesi**

Açıklama

---

### Uyarıların tehlike derecesi

Tehlike derecesi sinyal kelimesi ile belirtilir. Tehlike dereceleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

#### **TEHLİKE!**

##### Tehlikenin türü ve kaynağı

Bu uyarı, insan sağlığı ve yaşamını doğrudan tehdit eden bir tehlike hakkında uyarı yapar.

Bu uyarılara uyulmaması, ölümlerle de sonuçlanabilecek ciddi yaralanmalara sebep olur.

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

#### **UYARI!**

##### Tehlikenin türü ve kaynağı

Bu uyarı insan sağlığı için tehlikeli olabilecek bir durum hakkında uyarı yapar.

Bu uyarılara uyulmaması, ağır yaralanmalara sebep olur.

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

**⚠ DİKKAT!**

**Tehlikenin türü ve kaynağı**

Bu uyarı insan sağlığı için tehlikeli olabilecek bir durum hakkında uyarı yapar.

Bu uyarıların dikkate alınmaması yaralanmalara sebep olur.

- ▶ Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

**DUYURU!**

**Tehlikenin türü ve kaynağı**

Bu uyarı, maddi hasarlar ve çevreye yönelik zararlar hakkında uyarı yapar.

Bu uyarıların dikkate alınmaması makinenin ve çevrenin zarar görmesine sebep olur.

- ▶ Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.



Bu bir bilgilendirmedir:

Genel bilgilendirmeler, kullanıma dair ipuçları ve özellikle yararlı bilgiler içerir; ancak tehlikelere dair uyarılar içermez.

## 1.3 Metne yönelik bilgilendirmeler

### 1.3.1 Yönergeler ve talimatlar

İşletme personeli tarafından yürütülecek işlemler numaralı bir liste olarak sunulmuştur.

- ▶ İşlem talimatı adım 1
- ▶ İşlem talimatı adım 2

### 1.3.2 Listeler

Belirli bir sıralama içermeyen listeler, madde imli listeler olarak gösterilmiştir:

- Özellik A
- Özellik B

### 1.3.3 Referanslar

Doküman dahilinde başka metinlere yapılan referanslar, madde numarası, başlık ve sayfa numarası ile birlikte sağlanmıştır:

- **Örnek:** Şu bölümü de dikkate alın: 2 Yapısı ve işleyişi

Diğer dokümanlara yapılan referanslar, kesin bölüm veya sayfa numarası olmaksızın verilmiştir:

- **Örnek** Kardan mili üreticisinin işletme kılavuzundaki uyarılara uyun.

### 1.3.4 Menü hiyerarşisi, tuşlar ve gezinim

**Menüler**, **ana menü** penceresinde listelenmiş olan giriş öğeleridir.

Menüler içerisinde, ayarları uygulanabileceğiniz (seçim listeleri, metin veya sayı girişleri, fonksiyonların başlatılması) **alt menüler** listelenmiştir.

Makine kumanda ünitesine ait menüler ve tuşlar **kalin** olarak gösterilmiştir.

İstenen menü girişine yönelik hiyerarşi ve yolun gösterimi, menü, menü girişi veya menü girişleri arasında birer ok işareti (“>”) ile sağlanmıştır:

- Sistem / Test > Test/Teşhis > Gerilim size, Gerilim menü girişine Sistem / Test menüsü ve Test/Teşhis menü girişi üzerinden ulaşabileceğinizi gösterir.
  - Ok işareti > **kaydırma çarkının** işletilmesine veya ekrandaki (dokunmatik ekran) tuşa karşılık gelir.

## 2 Yapısı ve işleyişi



Bu bölüm, belirli bir ISOBUS terminali belirtilmeden elektronik makine kumanda ünitesi fonksiyonlarının açıklamasıyla sınırlandırılmıştır.

- ISOBUS terminalinizi çalıştırmak için ilgili işletme kılavuzundaki talimatları takip edin.

### 2.1 Desteklenen makinelere genel bakış



Bazı modeller tüm ülkelerde mevcut değildir.

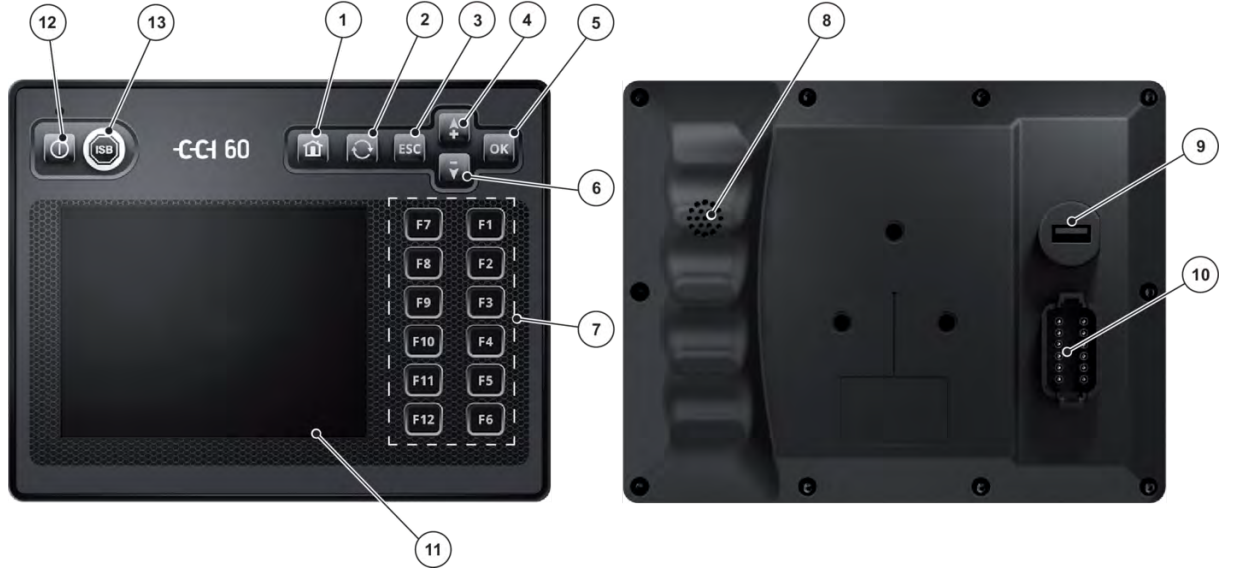
- AXIS 25 (+W)

#### Desteklenen fonksiyonlar

- Sürüş hızına bağlı serpmeye
- Hız denetimi
  - AXIS 25 EMC + W: Tahrik mili hızı
- EMC - Kütle akışı denetimi
- Kademesiz kısmi genişlik anahtarlama

### 2.2 Kumanda elemanları

- *CCI-60 ile bağlantılı olarak ISOBUS lite*



Şek. 1: Kumanda elemanları

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| [1] Ana menü tuşu                      | [8] Zil                 |
| [2] Değişirme tuşu                     | [9] USB arayüzü         |
| [3] ESC tuşu                           | [10] DT/A yerleşik fişi |
| [4] Yukarı ok tuşu                     | [11] Ekran              |
| [5] OK tuşu                            | [12] Açma/Kapama tuşu   |
| [6] Aşağı ok tuşu                      | [13] ISB tuşu           |
| [7] F1 ile F12 arası fonksiyon tuşları |                         |

1	Ana menü tuşu	Ana menüye geri dön
2	Değişirme tuşu	Sonraki makineye değiştir
3	ESC tuşu	ESC tuşu, bir işletim ekranındaki ESC veya Geri düğmeleriyle aynı fonksiyona sahiptir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Başlatılmış bir eylem iptal edilir.</li> <li>Bir üst düzeydeki işletim ekranına geri dönülür.</li> <li>Değişiklikler kaydedilmez; önceki değer korunur.</li> </ul>
4	Yukarı ok tuşu	Ok tuşlarıyla bir işletim ekranındaki düğmeler arasında gezinilebilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>İstenen düğmeye gidilir.</li> <li>OK tuşuna basın.</li> </ul> F1-F12 fonksiyon tuşlarından biri atanmış olan düğmelere ok tuşları ile ulaşılamaz.
5	OK tuşu	OK tuşu, bir işletim ekranındaki OK düğmesi ile aynı fonksiyona sahiptir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Değiştirilen bir değer kaydedilir.</li> <li>Bir mesaj onaylanır.</li> </ul>

6	Aşağı ok tuşu	Bkz. 4 - Yukarı ok tuşu
7	F1 ile F12 arası fonksiyon tuşları	Ekranın sağında 12 adet fonksiyon tuşu (F1-F12) yer alır. Bu tuşlar ekranın sağ tarafında gösterilen düğmelere alternatif olarak kullanılabilir.
8	Zil	Yüksek sesli zil şu işlevleri görür: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alarm durumunu sinyaller.</li><li>• Sesli geri bildirim sağlar.</li></ul>
9	USB arayüzü	USB arayüzü bir kapak aracılığıyla neme ve toza karşı korunur.
10	DT/A yerleşik fişi	12 kutuplu priz bağlantısı
11	Ekran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokunmatik ekran (Touchscreen)</li><li>• Boyut: 5,7"</li><li>• Çözünürlük: 640x480 piksel</li><li>• Parlaktır ve gündüz/gece çalışmaya uygundur</li></ul> Dokunmatik ekrana alternatif olarak, terminal ayrıca işletim ve fonksiyon tuşları aracılığıyla tam kapsamlı olarak kullanılabilir.
12	Açma/Kapama tuşu	Terminali aç/kapat
13	ISB tuşu	ISB komutu gönder (mevcutsa)

## 2.3 Ekran

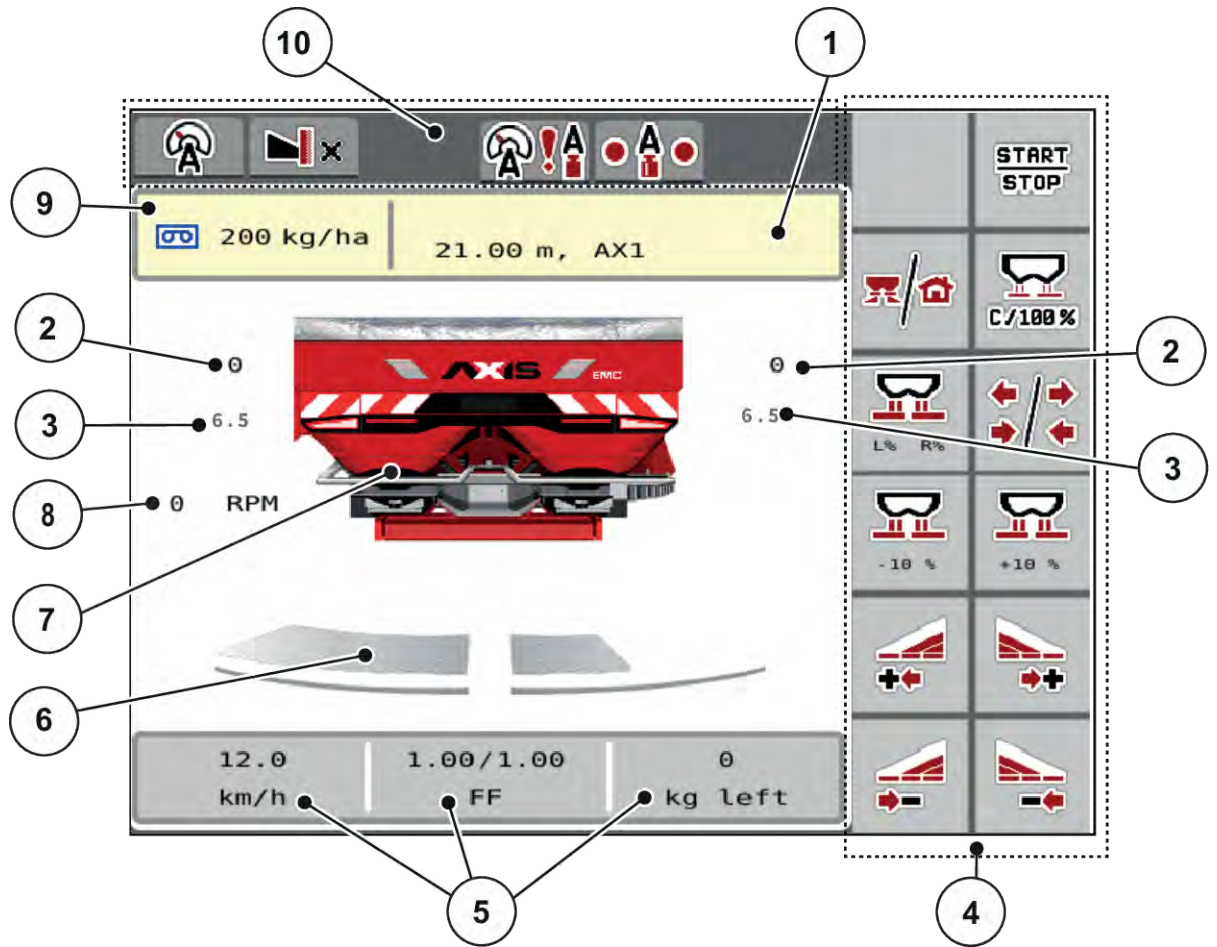
Ekran, elektronik makine kumanda ünitesinin güncel durum bilgilerini, seçim ve giriş olanaklarını gösterir.

Makinenin çalıştırılmasıyla ilgili önemli bilgiler **çalışma ekranında** gösterilir.

### 2.3.1 Çalışma ekranının açıklaması



Çalışma ekranının tam gösterimi, seçilen güncel ayarlara ve makine tipine bağlıdır.



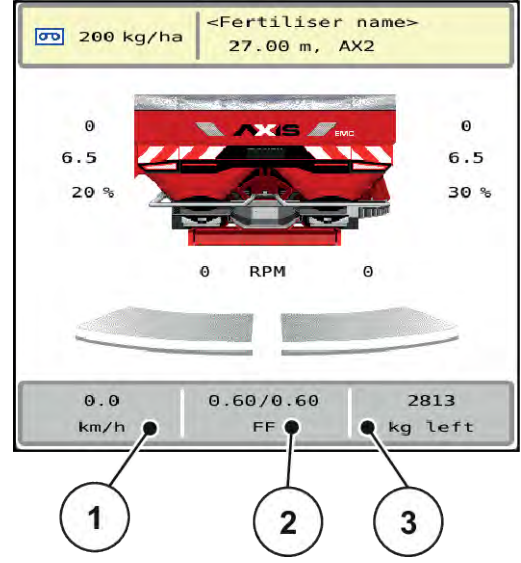
Şek. 2: Makine kumanda sisteminin ekranı

- |   |  |
|---|--|
| [1] Gübre bilgileri göstergesi (gübrenin adı, çalışma genişliği ve fırlatma disk tipi)<br>Tuş ile: Serpme tabelasının uyarlanması | [7] Mineral gübre serpme makinesi göstergesi   |
| [2] Dozaj sürgüsü konumu sağ/sol  | [8] Fırlatma disklerinin hızı  |
| [3] Verme noktası konumu sağ/sol  | [9] Gübre ayarlarından veya Task Controller'den alınan güncel kapasite<br>Tuş ile: Kapasitenin doğrudan girişi |
| [4] Fonksiyon tuşları   | [10] Diğer semboller (işletim türü, EMC durumu vb.)  |
| [5] Serbestçe tanımlanabilir gösterge alanları  |  |
| [6] Dozaj sürgüsü açılma durumu sağ/sol   |  |

### 2.3.2 Gösterge alanları

Çalışma ekranı, üç adet serbestçe tanımlanabilir gösterge alanı içerir. Gösterge alanları aşağıdaki değerlerle doldurulur:

- Seyir hızı
- Akış faktörü (AF)
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- kg kalan
- m kalan
- ha kalan
- Rölanti s. (Bir sonraki rölanti ölçümüne kadar kalan süre)
- Tork (Fırlatma disklerinin tahriki)
- Boşta dönme torku



Şek. 3: Gösterge alanları

- [1] Gösterge alanı 1
- [2] Gösterge alanı 2
- [3] Gösterge alanı 3

#### Gösterge seçimi

- ▶ Dokunmatik ekrandaki ilgili gösterge alanına basın.

*Ekranda olası göstergeler listelenir.*

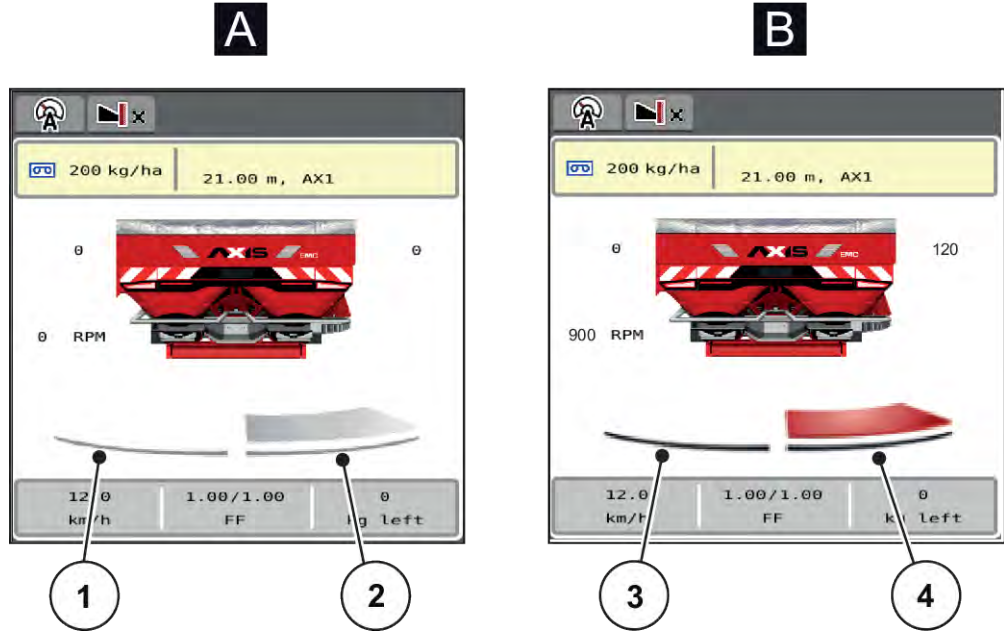
- ▶ İstenen yeni değeri belirleyin.

- ▶ OK tuşuna basın.

*Ekranda çalışma ekranı gösterilir.*

*Yeni değer ilgili gösterge alanında gösterilir.*

### 2.3.3 Dozaj sürgü durumunun göstergesi



Şek. 4: Dozaj sürgü durumunun göstergesi

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| [A] Serpme modu devre dışı    | [B] Makine serpme modunda     |
| [1] Kısmi genişlik devre dışı | [3] Kısmi genişlik devre dışı |
| [2] Kısmi genişlik etkin      | [4] Kısmi genişlik etkin      |

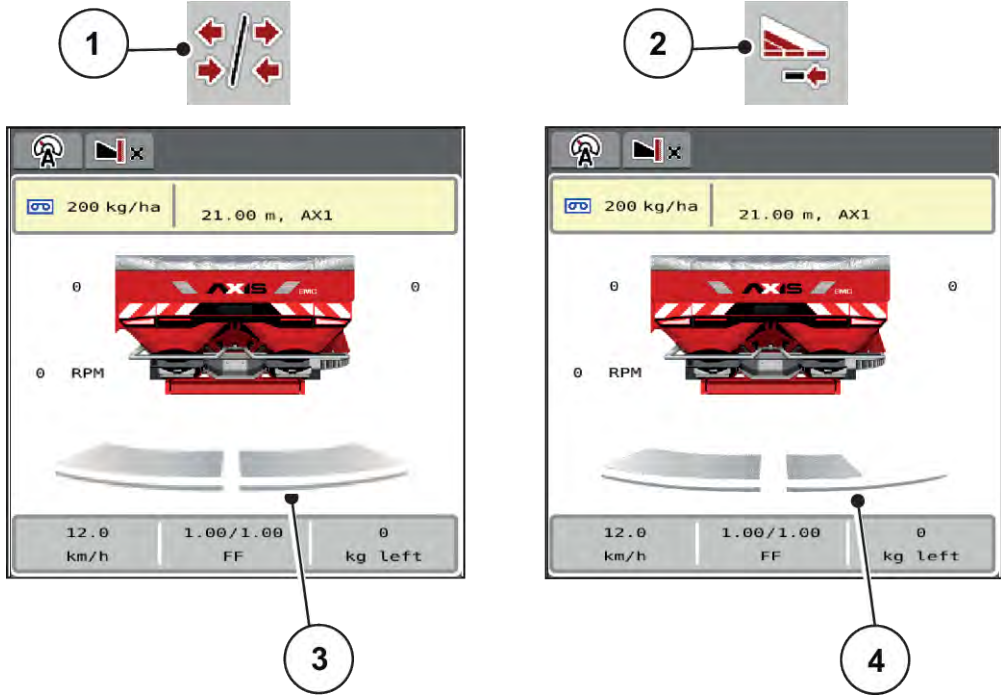
#### ■ Bir serpme tarafının tamamen devre dışı bırakılması



Sınır alanında, bir tarafın tamamı derhal devre dışı bırakılabilir. Bu, hızlı bir serpme işletimi gereken tarla köşeleri için özellikle yardım sağlar.

- Kısmi genişlik azaltımı ekran tuşuna 500 ms'den uzun süre basılı tutun.

### 2.3.4 Kısmi genişliklerin göstergesi



Şek. 5: Kısmi genişliklerin durumunun göstergesi

- [1] Kısmi genişlik/kenar serpme değiştirme tuşu [4] Sağ kısmi genişlik, birden fazla kısmi genişlik kademesi kadar azaltılmış
- [2] Sağ kısmi genişliği azaltma tuşu
- [3] Çalışma genişliğinin tamamında etkinleştirilmiş kısmi genişlikler

Diğer görüntüleme ve ayar olanakları: Bkz. 5.3 Kısmi genişlikler ile çalışma.

### 2.3.5 EMC durumunun göstergesi



EMC kontrolünün durumu







- Kırmızı nokta: EMC kontrolü etkin değil
- Yeşil nokta: EMC kontrolü etkin

Kenar/sınır serpme sırasında, kenar/sınır serpme tarafında EMC kontrolü etkin değildir; bundan dolayı ilgili taraftaki nokta kırmızı renkte kalır.









## 2.4 Kullanılan sembollerin kütüphanesi



### 2.4.1 Gezinme

Sembol	Anlamı
	Sola doğru; önceki sayfa











Sembol	Anlamı
	Sağa doğru; sonraki sayfa
	Önceki menüye geri dönüş
	Ana menüye geri dönüş
	Çalışma ekranı ve menü penceresi arasında değiştirme
	Uyarı mesajlarını onaylama
	İptal; iletişim penceresini kapat














## 2.4.2 Menüler

Sembol	Anlamı
	Bir menü penceresinden doğrudan ana menüye geçiş
	Çalışma ekranı ve menü penceresi arasında değiştirme
	SpreadLight çalışma farları
	Kapama brandası
	Gübre ayarları
	Makine ayarları
	Hızlı boşaltma
	Sistem/Test














Sembol	Anlamı
	Bilgi
	Tartma trip sayacı

### 2.4.3 Çalışma ekranı sembolleri

Sembol	Anlamı
	Serpme işletimi ve kapasite denetimini başlatma
	Serpme işletimi başlatıldı; kapasite denetimini durdurma
	Miktar ayarını önceden ayarlanmış kapasiteye geri getirme
	Çalışma ekranı ve menü penceresi arasında değiştirme
	Sol, sağ veya her iki serpme tarafında sınır serpme ile kısmi genişlik arasında değiştirme
	Sol tarafta kısmi genişlik, sağ serpme tarafında sınır serpme
	Sol, sağ veya her iki serpme tarafında fazla/eksik miktar seçimi (%)
	Miktar değişimi + (artı)
	Miktar değişimi - (eksi)
	Sol miktar değişimi + (artı)

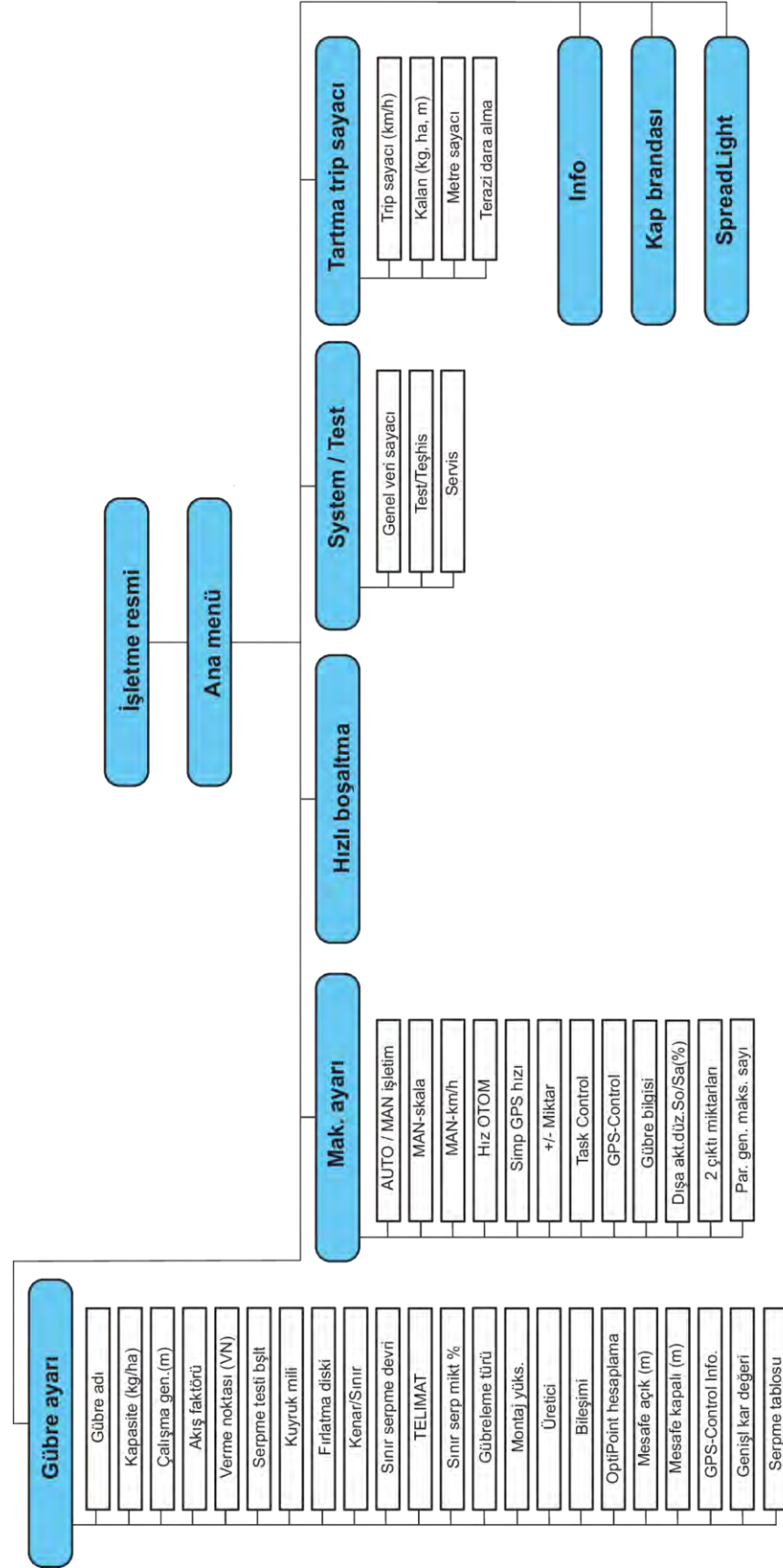
Sembol	Anlamı
	Sol miktar değişimi - (eksi)
	Sağ miktar değişimi + (artı)
	Sağ miktar değişimi - (eksi)
	Manuel miktar değişimi + (artı)
	Manuel miktar değişimi - (eksi)
	Sağ serpme tarafı etkin değil
	Sağ serpme tarafı etkin
	Sol kısmi genişliği azaltma (eksi) <b>Sınır serpme modunda:</b> Basılı tutulduğunda (>500 ms) bir serpme tarafının tamamı derhal devre dışı bırakılır.
	Sol kısmi genişliği artırma (artı)
	Sağ kısmi genişliği azalt (eksi) <b>Sınır serpme modunda:</b> Basılı tutulduğunda (>500 ms) bir serpme tarafının tamamı derhal devre dışı bırakılır.
	Sağ kısmi genişliği artır (artı)
	Sağ sınır serpme fonksiyonu/TELIMAT etkinleştirme
	Sağ sınır serpme fonksiyonu/TELIMAT etkin

### 2.4.4 Diğer semboller

Sembol	Anlamı
	Rölanti ölçümünü başlatma, ana ekranda
	Sınır serpmeye modu, çalışma ekranında
	Kenar serpmeye modu, çalışma ekranında
	Kenar serpmeye modu, ana menüde
	AUTO km/h + AUTO kg işletim türü
	AUTO km/h işletim türü
	MAN km/h işletim türü
	MAN Skala işletim türü
	EMC denetimi devre dışı
	EMC durumu
	GPS sinyali (GPS J1939) kaybedildi
	Minimum kütle akışının altında kalındı
	Maksimum kütle akışı aşıldı

## 2.5 Yapısal menü genel görünümü

### ■ *AXIS 25 EMC*



## 3 Montaj ve kurulum

### 3.1 Traktör gereksinimleri

Makine kumanda ünitesinin montajı öncesinde, traktörünüzün şu gereklilikleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin:

- **11 V** seviyesinde minimum gerilim, birden fazla tüketicinin (ör. klima, ışık) eşzamanlı olarak bağlandığı durumlar da dahil olmak üzere **daima** güvence altına alınmış olmalıdır.
- AXIS 25: Kuyruk mili hızı aşağıdaki değerlere sahip olmalı ve korunmalıdır (doğru bir çalışma genişliği için temel koşul).
  - AXIS M EMC: minimum **540** dev/dk.



Kademesiz şanzıman bulunmayan traktörler için sürüş hızı doğru şanzıman kademesi tayini aracılığıyla, 540 d/dk. seviyesinde öngörülen kuyruk mili hızı korunacak şekilde seçilmelidir.

- Makine kumanda ünitesini ISOBUS'a bağlamak için traktörün arka bölümünde 9 kutuplu priz (ISO 11783)
- ISOBUS terminalini ISOBUS'a bağlamak için 9 kutuplu terminal konektörü (ISO 11783)



Eğer traktörün arka bölümünde 9 kutuplu bir priz yoksa, traktör için 9 kutuplu bir priz (ISO 11783) ve sürüş hızı sensörü içeren bir traktör kurulum kiti, opsiyonel donanım olarak satın alınabilir.

- 3 kutuplu priz için ISOBUS lite bağlantı kablosu.



Bu kabo **yalnızca** AXIS 25 veya MDS ile kullanılabilir.  
Maksimum güç olarak 12 V ve 25 A **aşılmamalıdır**.

### 3.2 Bağlantılar, prizler

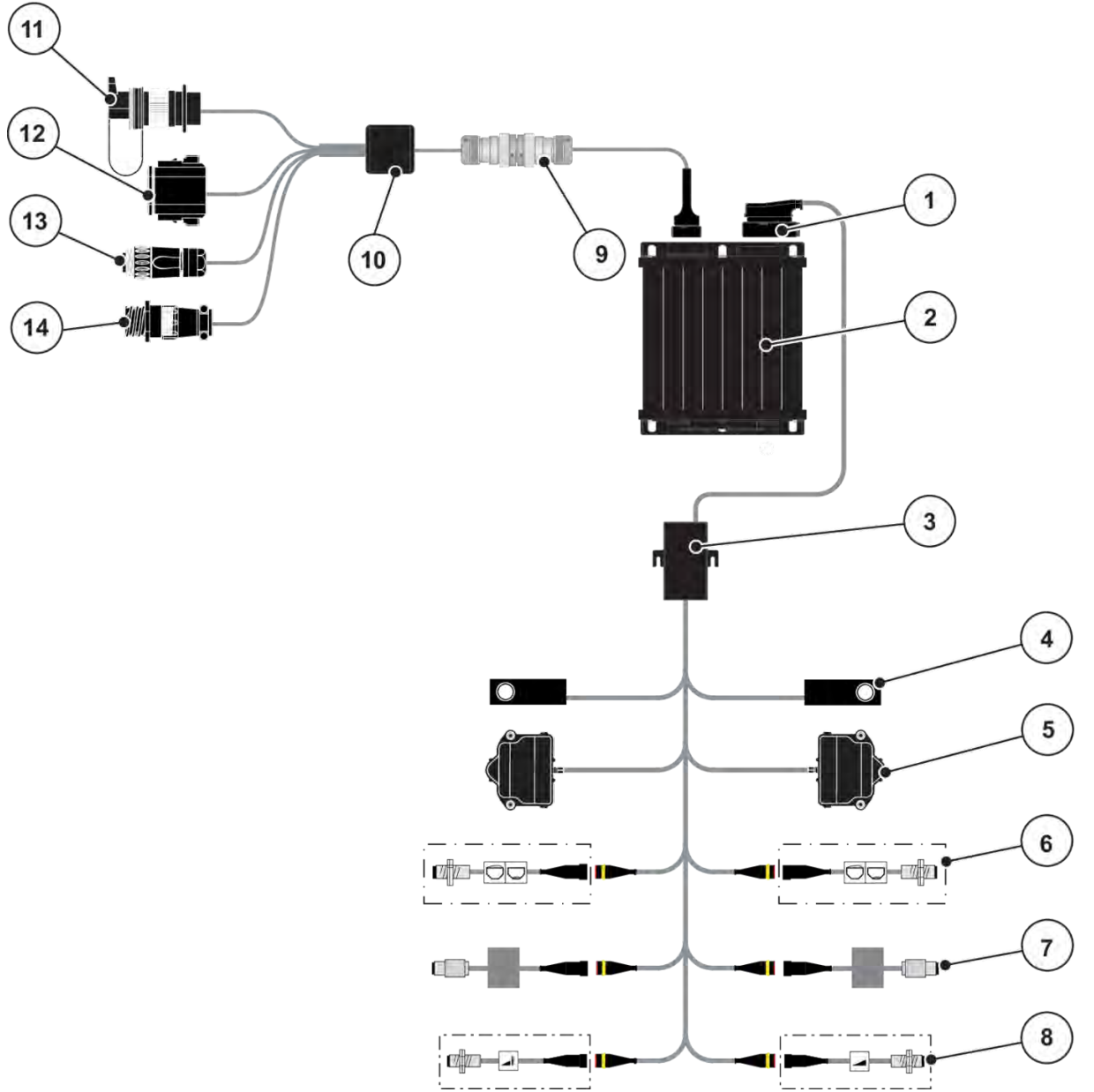
#### 3.2.1 Güç beslemesi

Makine kumanda ünitesinin güç beslemesi, traktörün arka bölümündeki 9 kutuplu priz üzerinden sağlanır.

#### 3.2.2 Makine kumanda ünitesinin bağlanması

Donanıma bağlı olarak, makine kumanda ünitesi, mineral gübre serpmeye makinesine farklı biçimlerde bağlanabilir. Diğer ayrıntılar, makinenin işletme kılavuzunda sağlanmıştır.

### ■ Şematik bağlantı özeti



Şek. 6: AXIS 25: Şematik bağlantı özeti

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| [1] Makine fişi                     | [8] TELIMAT sensör üst/alt                |
| [2] İş hesaplayıcı                  | [9] ISOBUS cihaz konnektörü               |
| [3] Kablo dağıtıcı                  | [10] Kablo dağıtıcı                       |
| [4] Tartma hücresi sol/sağ          | [11] 3 kutuplu konnektör ISOBUS lite      |
| [5] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [12] CCI 60 konnektör                     |
| [6] Boş sensörü sol/sağ             | [13] Speed Signal konnektör (hız sinyali) |
| [7] Üst/alt tork/devir sensörü      | [14] Acco Sat konnektör                   |

### 3.2.3 Dozaj sürgüsü ön hazırlığı

Makine kumanda ünitesi, miktar ayarı için elektrikli bir sürgü işletimi ile donatılmıştır.



Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın.

## 4 Kullanım

### ⚠ DİKKAT!

#### Dışarı çıkan gübre nedeniyle yaralanma tehlikesi

Bir arıza durumunda dozaj sürgüsü, serpme yerine giderken beklenmedik şekilde açılabilir. Dışarı çıkan gübreden dolayı insanlar için kayma ve yaralanma riski bulunur.

- ▶ **Serpme yerine gitmeden önce** elektronik kumanda ünitesini mutlaka kapatın.



Münferit menülerdeki ayarlar, optimum düzeyde **otomatik kütle akışı denetimi (EMC fonksiyonu)** için son derece önemlidir.

EMC fonksiyonu için özellikle şu menü girişlerindeki niteliklere dikkat edin:

- Gübre ayarı > Fırlatma diski menüsünde, bkz. *4.4.5 Fırlatma diski tipi*
- Gübre ayarı > Fırlatma diski devri menüsü veya Gübre ayarı > Normal devir menüsü, bkz. *4.4.6 Hız*
- Makine ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünde, bkz. *4.5.1 AUTO/MAN işletim*

### 4.1 Makine kumanda ünitesinin açılması

#### Ön koşullar:

- Makine kumanda ünitesi, makineye ve traktöre doğru şekilde bağlanmış olmalıdır.
  - Örnek, bkz. *3.2.2 Makine kumanda ünitesinin bağlanması.*
- **11 V** seviyesindeki minimum gerilim sağlanmış olmalıdır.



- ▶ Makine kumanda ünitesini başlatın.
- ▶ Makine kumanda ünitesinin **Başlangıç ekranı** gösterilir.
- ▶ Sağlanan uyarıyı dikkate alın ve Enter tuşuyla onaylayın.
- ▶ Bundan hemen sonra makine kumanda ünitesi birkaç saniyeliğine **etkinleştirme menüsünü** gösterir.

*Ardından çalışma ekranı gösterilir.*

## 4.2 Menüler içinde gezinme



Gösterime ve menüler arasında gezinime ilişkin önemli bilgilere şu bölümden ulaşılabilir: **1.3.4 Menü hiyerarşisi, tuşlar ve gezinim.**

Takip eden kısımlarda, menüler veya menü girişlerinin **dokunmatik ekrana veya fonksiyon tuşlarına basarak** çağırılması açıklanmıştır.

- Kullanılan terminalin işletme kılavuzu dikkate alınmalıdır.



### ■ **Ana menünün çağırılması**

- ▶ **Çalışma ekranı/ana menü** fonksiyon tuşuna basın. Bkz. **2.4.2 Menüler.**

*Ekranda ana menü gösterilir.*

### ■ **Alt menünün dokunmatik ekrandan çağırılması**

- ▶ İstedığınız alt menünün tuşuna basın.

Farklı eylemlere yönelik istemde bulunan yeni bir pencere açılır.

- Metin girişi
- Değer girişi
- Diğer alt menüler üzerinden yapılan ayarlar



Tüm parametreler eşzamanlı olarak ekranda gösterilmez. Bitişikteki menü penceresine (sekme) atlamak için **Sağ/sol ok** ögesi kullanılabilir.



### ■ **Menüden çıkılması**

- ▶ Ayarları **Geri** tuşuna basarak onaylayın.

*Önceki menüye döner.*



- ▶ **Çalışma ekranı/ana menü** tuşuna basın.

*Çalışma ekranına dönüş.*

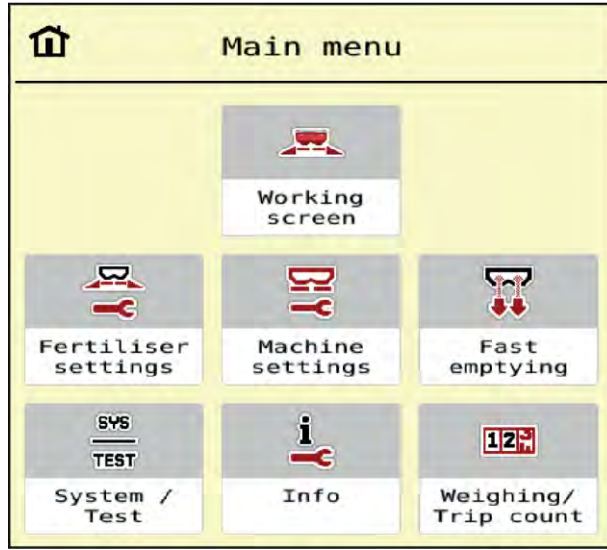


- ▶ **ESC** tuşuna basın.

*Önceki ayarlar korunur.*

*Önceki menüye döner.*

### 4.3 Ana menü



Şek. 7: Alt menülerle birlikte ana menü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Working screen İşletme resmi	Çalışma ekranına geçiş	
Fertiliser settings Gübre ayarı	Gübre ve serpme moduyla ilgili ayarlar	4.4 Gübre ayarları
Machine settings Mak. ayarı	Traktör ve makineyle ilgili ayarlar	4.5 Makine ayarları
Fast emptying Hızlı boşaltma	Gübre serpicinin hızlı boşaltılmasına yönelik menünün doğrudan çağırılması	4.6 Hızlı boşaltma
System/Test Sistem / Test	Kumanda ünitesinin ayarları ve arıza teşhisi.	4.7 Sistem/Test
Info Bilgi	Makine konfigürasyonunun göstergesi	4.8 Info
Tartma / trip sayısı Tartma trip sayacı	Yapılan serpme işiyle ilgili değerleri ve tartma moduna yönelik fonksiyonlar	4.9 Tartma trip sayacı

Alt menülere ek olarak, ana menüde Rölanti ölçümü ve Sınır serpme tür fonksiyon tuşları da seçilebilir.



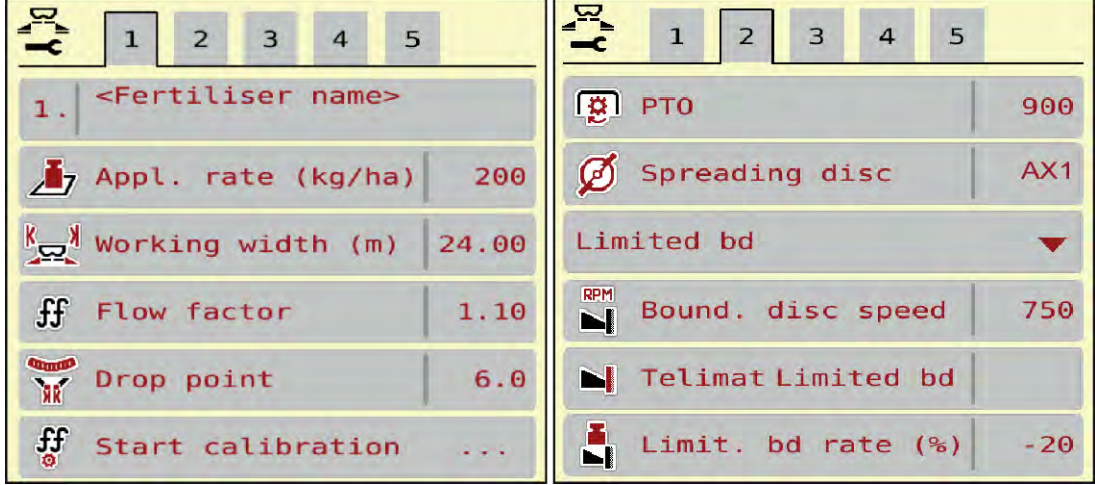
- Rölanti ölçümü: Fonksiyon tuşları, rölanti ölçümünün manuel olarak başlatılmasını mümkün kılar. Bkz. 5.6 Rölanti ölçümü.

## 4.4 Gübre ayarları

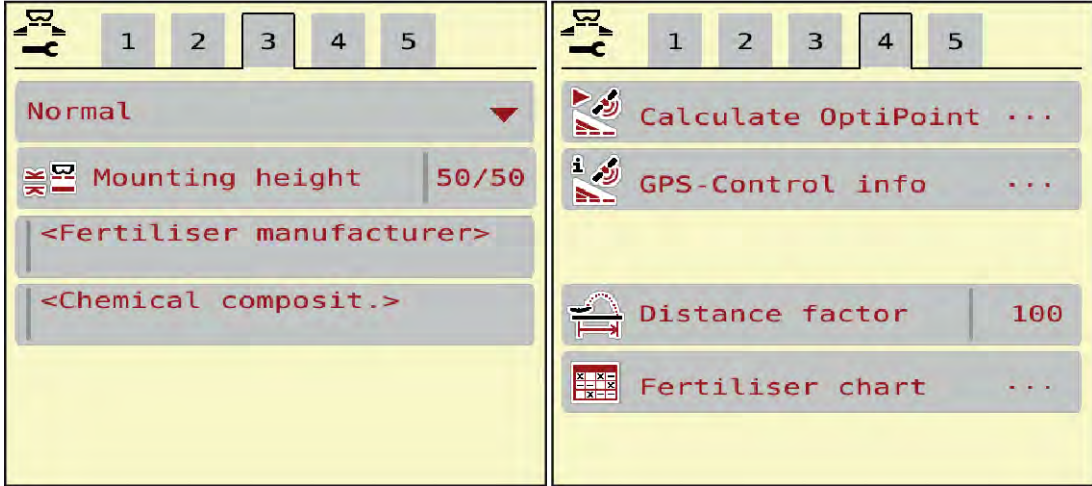


Bu menüde gübre ve serpme modu ile ilgili ayarlar yapılabilir.

► Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.



Şek. 8: Gübre ayarı menüsü, mekanik tahrik, Sekme 1 ve 2



Şek. 9: Gübre ayarı menüsü, Sekme 3 ve 4

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertiliser name Gübre adı	Serpme tablosunda seçilen gübre	4.4.11 Serpme tabloları
Application rate Kapas.(kg/ha)	Kapasite nominal değer girişi, kg/ha cinsinden	4.4.1 Kapasite

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Working width Çalışma gen.(m)	Serpme yapılacak çalışma genişliğinin belirlenmesi	4.4.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması
Flow factor Akış faktörü	Kullanılan gübreye ait akış faktörü girişi	4.4.3 Akış faktörü
Drop point Verme noktası (VN)	Verme noktasının girişi.	Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın.
Start calibration Serpme testi bşlt	Serpme testi yapmak için alt menünün çağırılması <b>EMC Modunda mümkün değildir</b>	4.4.4 Serpme testi
PTO Kuyruk mili	EMC kütle akışı denetimine etki eder  Fabrika ayarı: • AXIS 25: 540 d/dk.	4.4.6 Hız
Spreading disc Fırlatma diski	Makineye monte edilmiş fırlatma diski tipinin ayarı Ayar, EMC kütle akışı denetimine etki eder.	Seçim listesi: • AX1 • AX2 • AX3
Boundary spreading type Sınır serpme tür	Seçim listesi: • Sınır • Kenar	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay Traktör kuyruk mili devri aracılığıyla ayarlanır.
Boundary spreading speed Sınır serpme devri	Sınır serpme modundaki hızın ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Boundary drop point Sınır serpme VN	Sınır serpme modundaki verme noktasının ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Boundary quantity Sınır serp mikt %	Sınır serpme modundaki miktar azaltmanın ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
TELIMAT	Sınır serpme için TELIMAT ayarlarının kaydedilmesi.	
Fertilisation method Gübreleme türü	Seçim listesi: • Normal • Geç	<b>Ok tuşlarıyla seçim, tuşuyla onay</b>

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Mounting height Montaj yüks.	Giriş cm cinsinden ön/cm cinsinden arka  Seçim listesi: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Üretici	Gübre üreticisinin girişi	
Composition Bileşimi	Kimyasal bileşimin yüzde oranı.	
Calculate OptiPoint OptiPoint hesaplama	GPS Control parametreleri girişi	4.4.9 OptiPoint hesaplama
Distance factor Geniş krkrtr dğr grş	Serpme tablosundaki genişlik karakteristik değerinin girişi. OptiPoint hesaplaması için gereklidir	
Turn on distance Mesafe açık (m)	Açma mesafesi girişi	
Turn off distance Mesafe kapalı (m)	Kapatma mesafesi girişi	
GPS Control Info GPS-Kontrol bilgi	GPS Control parametreleri bilgisinin göstergesi	4.4.10 GPS Control Info
Fertiliser chart Serpme tablosu	Serpme tablolarının yönetimi.	4.4.11 Serpme tabloları

#### 4.4.1 Kapasite



Bu menüde istenilen uygulama miktarının (kapasite) nominal değeri girilebilir.

##### Kapasite girişi:

- ▶ Gübre ayarı > Kapas.(kg/ha) menüsünü çağırın.  
*Ekranda mevcut olarak geçerli olan kapasite gösterilir.*
- ▶ Yeni değeri giriş alanına girin.
- ▶ **OK** tuşuna basın.

*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*

#### 4.4.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması



Bu menüde çalışma genişliği belirlenebilir.

- ▶ Gübre ayarı > Çalışma gen.(m) menüsünü çağırın.  
*Ekranda mevcut olarak ayarlanmış olan çalışma genişliği gösterilir.*
- ▶ Yeni değeri giriş alanına girin.
- ▶ **OK** tuşuna basın.

*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*



Çalışma genişliği, serpme işletimi sırasında değiştirilemez.

#### 4.4.3 Akış faktörü



Akış faktörü **0,2** ila **1,9** aralığındadır.

Aynı temel ayarlarda (km/saat, çalışma genişliği, kg/ha) şu geçerlidir:

- Akış faktörü **artırıldığında** dozaj miktarı **azalır**.
- Akış faktörü **azaltıldığında** dozaj miktarı **artar**.

Akış faktörü öngörülen aralığın dışına çıktığında bir hata mesajı gösterilir. Bkz. *6 Alarm mesajları ve olası nedenleri*.

Organik gübre veya pirinç serpme işleminde, hata mesajının sürekli gösterilmesinden kaçınmak için, minimum faktörü 0,2 düzeyine düşürün.

Eski serpme testlerinden veya serpme tablosundan akış faktörünü biliyorsa, bunu seçimin altına manuel olarak girin.



Akış faktörü, Serpme testi bşlt menüsü üzerinden kumanda ünitesinin yardımıyla belirlenebilir ve girilebilir. Bkz. *4.4.4 Serpme testi*

Mineral gübre serpme makinesi için akış faktörü, EMC kütle akış denetimi tarafından belirlenir. Bununla birlikte, manuel olarak giriş yapılabilir.



Akış faktörü hesaplaması kullanılan işletim türüne bağlıdır. Diğer bilgiler için bkz. Bölüm *4.5.1 AUTO/MAN işletim*.

**Akış faktörünün girilmesi:**

- ▶ Gübre ayarı > Akış faktörü menüsünü çağırın.  
*Ekranda mevcut olarak ayarlanmış olan akış faktörü gösterilir.*
- ▶ Serpme tablosundaki değeri giriş alanına girin.



Gübre tipi eğer serpme tablosunda yoksa, akış faktörünü **1,00** olarak girin. AUTO km/h işletim türünde, bu gübreye yönelik akış faktörünü hassas bir şekilde belirlemek için bir **serpme testi** yapılmasını tavsiye ederiz.

- ▶ OK tuşuna basın.

*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*



AXIS EMC mineral gübre serpme makinesi için (AUTO km/h + AUTO kg işletim türü) çalışma ekranında akış faktörünün gösterilmesini tavsiye ederiz. Bu sayede serpme işlemi sırasında akış faktörü denetimi izlenebilir. Bkz. 2.3.2 Gösterge alanları.

**4.4.4**

**Serpme testi**

**! UYARI!**

**Serpme testi sırasında yaralanma tehlikesi**

Dönen makine parçaları ve dışarı çıkan gübreler yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Serpme testini başlatmadan önce tüm ön koşulların karşılandığından emin olun.
- ▶ Makinenin işletme kılavuzundaki "Serpme testi" bölümüne bakın.



Serpme testi bşlt menüsü, tartımlı serpme için ve AUTO km/h + AUTO kg **işletim türündeki** tüm makineler için bloke durumdadır. Bu menü maddesi devre dışıdır.

Bu menüde, akış faktörü bir serpme testi temelli olarak belirlenir ve makine kumanda ünitesine kaydedilir.

Şu durumlarda serpme testi gerçekleştirin:

- İlk serpme işleminden önce
- Gübre kalitesi belirgin derecede değiştiğinde (nem, yüksek toz içeriği, kırık tane)
- Yeni bir gübre çeşidi kullanılacaksa

Serpme testi, kuyruk mili çalışırken park halinde veya bir test yolu üzerindeyken sürüş halinde gerçekleştirilir.

- ▶ Her iki fırlatma diskini çıkarın.
- ▶ Verme noktasını serpme ayar konumuna (0 değeri) getirin.

#### Çalışma hızının girilmesi:

- ▶ Gübre ayarı > Serpme testi başlat menüsünü çağırın.
- ▶ Ortalama çalışma hızını girin.  
Bu değer serpme testinde sürgü konumunu hesaplamak için gereklidir.
- ▶ Devam tuşuna basın.  
*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilir.*

*Ekranda serpme testinin ikinci sayfası gösterilir.*



#### Kısmi genişliğin seçilmesi

- ▶ Serpme testinin yapılacağı serpme tarafını belirleyin.  
Sol serpme tarafına yönelik fonksiyon tuşuna veya  
Sağ serpme tarafına yönelik fonksiyon tuşuna basın.  
*Seçilen serpme tarafının sembolü kırmızı renkte gösterilir.*



- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.  
*Önceden seçilen kısmi genişliğin dozaj sürgüsü açılır, serpme testi başlar.*



Serpme testi süresi, dilediğiniz her zaman ESC tuşuna basılarak iptal edilebilir. Dozaj sürgüsü kapanır ve ekranda Gübre ayarı menüsü gösterilir.



Sonucun doğruluğu için serpme testinin süresi bir önem taşımaz. Bununla birlikte, **en az 20 kg** serpme yapılmalıdır.

- ▶ **Start/Stop** tuşuna yeniden basın.  
*Serpme testi tamamlanmıştır.*  
*Dozaj sürgüsü kapanır.*  
*Ekranda, serpme testinin üçüncü sayfası gösterilmiştir.*

#### ■ Akış faktörünün yeniden hesaplanması

**! UYARI!**

**Döner makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi**

Döner makine parçalarına (tahrik mili, göbek) temas edilmesi eziklere, sıyrıklara ve ezilmelere neden olabilir. Vücut uzuvları veya nesnelere kapılabilir ve makinenin içine çekilebilir.

- ▶ Traktörün motorunu kapatın.
- ▶ Hidrolik sistemini kapatın ve yetkisiz olarak açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Serpilen miktarı tartın (toplama haznesinin boş ağırlığını dikkate alın).
- ▶ Ağırlığı **Serpilen miktar** menü maddesi altında girin.
- ▶ **OK** tuşuna basın.

*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*

*Ekranda Akış faktörü hesaplaması menüsü gösterilir.*



Akış faktörü 0,4 ile 1,9 arasında olmalıdır.

- ▶ Akış faktörünü belirleyin.  
Yeni hesaplanan akış faktörünü kabul etmek için Akış faktörü teyidi tuşuna basın.  
Bu zamana kadar kayıtlı olan akış faktörünü onaylamak için **ESC** tuşuna basın.

*Akış faktörü kaydedilir.*

*Ekranda Verme noktasına git alarmı gösterilir.*

#### 4.4.5 Fırlatma diski tipi



Optimum düzeyde bir rölanti ölçümü için, Gübre ayarı menüsündeki girişlerin doğru olup olmadığını kontrol edin.

- Fırlatma diski ve Normal devir ya da Kuyruk mili menü maddelerine yapılan girişler, makinenin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Monte edilen fırlatma diski, fabrikada programlanmıştır. Makineye başka türde fırlatma diskleri takılıysa, doğru türü girin.

- ▶ Gübre ayarı > Fırlatma diski menüsünü çağırın.
- ▶ Seçim listesinde fırlatma diski tipini etkinleştirin.

*Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni fırlatma diski tipi ile gösterilir.*

#### 4.4.6 Hız

- **Kuyruk mili**



Optimum düzeyde bir rölanti ölçümü için, Gübre ayarı menüsündeki girişlerin doğru olup olmadığını kontrol edin.

- Fırlatma diski ve Kuyruk mili menü maddelerine yapılan girişler, makinenin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Ayarlanan kuyruk mili hızı, kumanda ünitesinde fabrika tarafından 540 d/dk. olarak önceden programlanmıştır. Başka bir kuyruk mili hızını ayarlamak için, kumanda ünitesindeki kayıtlı değeri değiştirin.

- ▶ Gübre ayarı > Kuyruk mili menüsünü çağırın.
- ▶ Hızı girin.

*Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni kuyruk mili hızı ile gösterilir.*

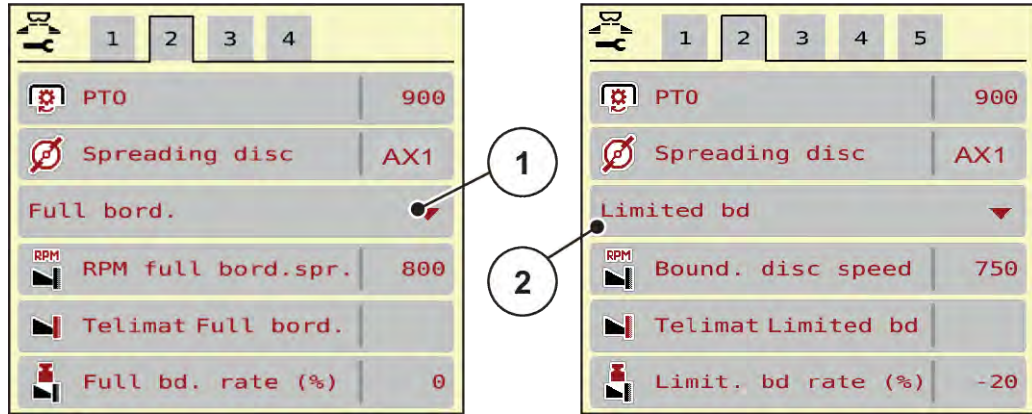


5.4 Otomatik işletim türüyle serpmeye (AUTO km/h + AUTO kg) bölümünü dikkate alın.

#### 4.4.7

#### Sınır serpmeye modu

Bu menüde, tarla kenarında uygulanacak uygun serpmeye modu seçilebilir.



Şek. 10: Sınırserpmeye modu ayar değerleri

[1] Full bord. - Kenar serpmeye işlemi

[2] Limited bd - Sınır serpmeye işlemi

- ▶ Gübre ayarı menüsünü çağırın.
- ▶ 2 numaralı sekmeye geçin.
- ▶ Kenar veya Sınır sınır serpmeye modunu seçin.
- ▶ Gerekirse Devir, Verme noktası (VN) menülerindeki değerleri veya miktar azaltmayı serpmeye tablosundaki belirtilmelere göre uyarlayın.

#### 4.4.8 Sınır serpme miktarı



Bu menüde, miktar azaltma (yüzde olarak) belirlenebilir. Bu ayar, sınır serpme fonksiyonunun veya TELIMAT düzeneğinin (yalnızca AXIS-M) etkinleştirilmesinde kullanılır.



Sınır serpme tarafında miktarın %20 azaltılmasını tavsiye ederiz.

##### Sınır serpme miktarını girin:

- ▶ Gübre ayarı > Sınır serp mikt % menüsünü çağırın.
- ▶ Değeri giriş alanına girin ve onaylayın.

*Gübre ayarı penceresi ekranda yeni sınır serpme miktarıyla gösterilir.*

#### 4.4.9 OptiPoint hesaplama



OptiPoint hesaplama menüsünde, sürülmemiş arazide optimum açma veya kapatma mesafelerinin hesaplanmasına yönelik parametreler girilebilir. Hassas bir hesaplama için, kullanılan gübrenin genişlik karakteristik değerinin girilmesi büyük önem taşır.

Hesaplama, istenen serpme işlemine yönelik tüm veriler Gübre ayarı menüsüne aktarıldıktan sonra yapılmalıdır.



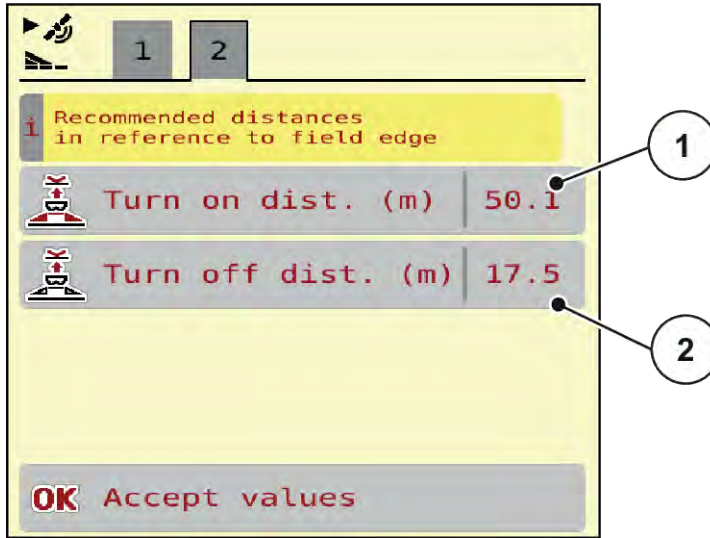
Kullanılan gübre için genişlik parametresi: Makinenin serpme tablosuna bakın.

- ▶ Gübre ayarı > Genişl kar değeri menüsüne öngörülen değeri girin.
- ▶ Gübre ayarı > OptiPoint hesaplama menüsünü çağırın.  
*OptiPoint hesaplama menüsünün ilk sayfası gösterilir.*



Belirtilen sürüş hızı, vites değiştirme pozisyonu aralığındaki sürüş hızını baz alır! Bkz. 5.10 GPS Control.

- ▶ OK tuşuna basın.  
*Ekranda menünün ikinci sayfası gösterilmiştir.*
- ▶ Vites değiştirme pozisyonları aralığındaki ortalama hızı girin.
- ▶ Devam tuşuna basın.  
*GPS Control Info alanına atlanır.*



Şek. 11: OptiPoint hesaplama, Sayfa 2

Numara	Anlamı	Açıklama
[1]	Turn on dist - Mesafe açık (m) Dozaj sürgülerinin açıldığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden)	Şek. 33 Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)
[2]	Turn off dist - Mesafe kapalı (m) Dozaj sürgülerinin kapandığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden).	Şek. 34 Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)



Bu sayfada, parametre değerleri manuel olarak ayarlanabilir. Bkz. 5.10 GPS Control.

#### Değerlerin değiştirilmesi

- ▶ İstenen liste maddesini çağırın.
- ▶ Yeni değerleri girin.
- ▶ OK tuşuna basın.
- ▶ Accept values - Değerleri devral tuşuna basın.

OptiPoint hesaplaması tamamlanmış durumdadır.

Makine kumanda ünitesi, GPS-Kontrol bilgi penceresine geçer.

#### 4.4.10 GPS Control Info



GPS-Kontrol bilgi menüsü, OptiPoint hesaplama menüsü altında hesaplanan ayar değerlerine ilişkin bilgilendirme sağlar.

Kullanılan terminale bağlı olarak, 2 mesafe (CCI, Müller Elektronik) veya 1 mesafe ve 2 zaman değeri (John Deere vb.) gösterilir.

- ISOBUS terminallerinin çoğunda, burada gösterilen değerler otomatik olarak GPS terminalinin ilgili ayar menüsüne aktarılır.
- Bazı terminallerde ise bunların manuel olarak girilmesi gerekli olacaktır.



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

- GPS terminalin işletme kılavuzunu dikkate alın.

- ▶ Gübre ayarı > GPS-Kontrol bilgi menüsünü çağırın.

Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Şek. 12: GPS Control info - GPS-Kontrol bilgi menüsü

#### 4.4.11 Serpme tabloları



Bu menüde, serpme tabloları oluşturulur ve yönetilir.

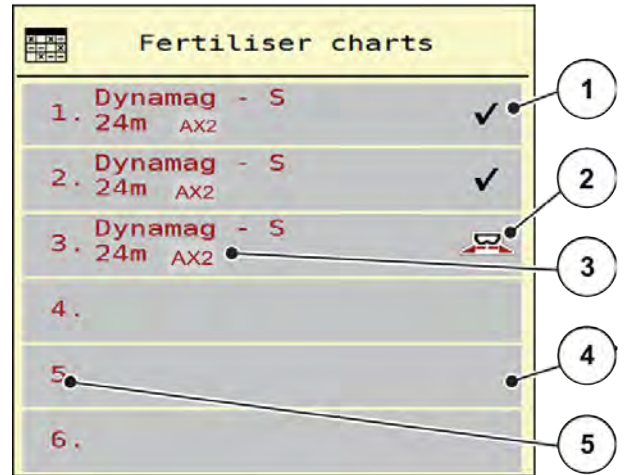


Bir serpme tablosunun seçilmesi, makine, gübre ayarları ve makine kumanda ünitesi üzerinde etki sahibidir. Serpme tablosunda kayıtlı olan değer, ayarlanan kapasitenin üzerine yazılır.

##### ■ Yeni serpme tablosu oluşturma

Elektronik makine kumanda ünitesinde 30 adede kadar serpme tablosu oluşturulabilir.

- [1] Değerlerle doldurulmuş bir serpme tablosunun göstergesi
- [2] Aktif bir serpme tablosunun göstergesi
- [3] Serpme tablosunun isim alanı
- [4] Boş serpme tablosu
- [5] Tablo numarası



Şek. 13: Fertiliser charts - Serpme tabloları menüsü

- ▶ Gübre ayarı > Serpme tabloları menüsünü çağırın.
- ▶ Boş bir serpme tablosu seçin.  
İsim alanı, gübre ismi, çalışma genişliği ve fırlatma diski tipinden oluşur.  
*Ekranda seçim penceresi gösterilir.*
- ▶ Açma ve gübre ayarlarına geri opsiyonuna basın.  
*Ekranda Gübre ayarı menüsü gösterilir ve seçilen öge, aktif serpme tablosu olarak gübre ayarlarına yüklenir.*
- ▶ Gübre adı menü maddesini çağırın.
- ▶ Serpme tablosu için isim girin.



Serpme tablosuna gübre ismini vermenizi tavsiye ediyoruz. Böylece bir gübreye ait serpme tablosu daha kolay organize edilebilir.

- ▶ Serpme tablosu parametrelerini düzenleyin. Bkz. 4.4 Gübre ayarları.

#### ■ **Bir serpme tablosu seçme**

- ▶ Gübre ayarı > Açma ve gübre ayarlarına geri menüsünü çağırın.
- ▶ İstenen serpme tablosunu seçin.  
*Ekranda seçim penceresi gösterilir.*
- ▶ Açma ve serpme maddesi ayarlarına geri opsiyonunu seçin.

*Ekranda Gübre ayarı menüsü gösterilir ve seçilen öge, aktif serpme tablosu olarak gübre ayarlarına yüklenir.*



Mevcut bir serpme tablosu seçildiğinde, seçilen serpme tablosundaki kayıtlı değerler, Gübre ayarı menüsündeki tüm değerlerin üzerine yazılır; bunların arasında verme noktası ve normal hız da bulunur.

- Makine kumanda ünitesi, verme noktasını serpme tablosunda kayıtlı değere getirir.

#### ■ **Mevcut serpme tablosunun kopyalanması**

- ▶ İstenen serpme tablosunu seçin.

*Ekranda seçim penceresi gösterilir.*

- ▶ Öğeyi kopyala opsiyonunu seçin.

*Serpme tablosunun bir kopyası şimdi listenin birinci boş yerinde bulunur.*

#### ■ **Mevcut serpme tablosunun silinmesi**

- ▶ İstenen serpme tablosunu seçin.

*Ekranda seçim penceresi gösterilir.*



Aktif serpme tablosu silinemez.

- ▶ Öğeyi sil opsiyonunu seçin.

*Serpme tablosu listeden silinmiştir.*

#### ■ **Seçilen serpme tablosunun çalışma ekranı üzerinden yönetilmesi**

Serpme tabloları doğrudan çalışma ekranından yönetilebilir.

- ▶ Dokunmatik ekranda Serpme tablosu [2] tuşuna basın.

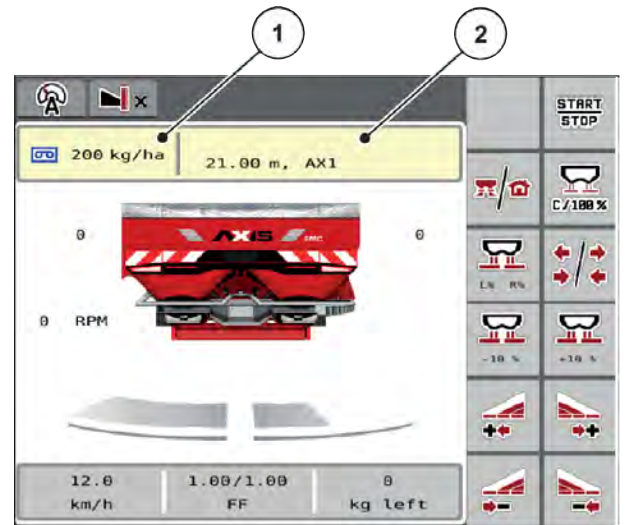
*Etkin durumdaki serpme tablosu açılır.*

- ▶ Yeni değeri giriş alanına girin.

- ▶ OK tuşuna basın.

*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*

- [1] Kapasite tuşu
- [2] Serpme tablosu tuşu



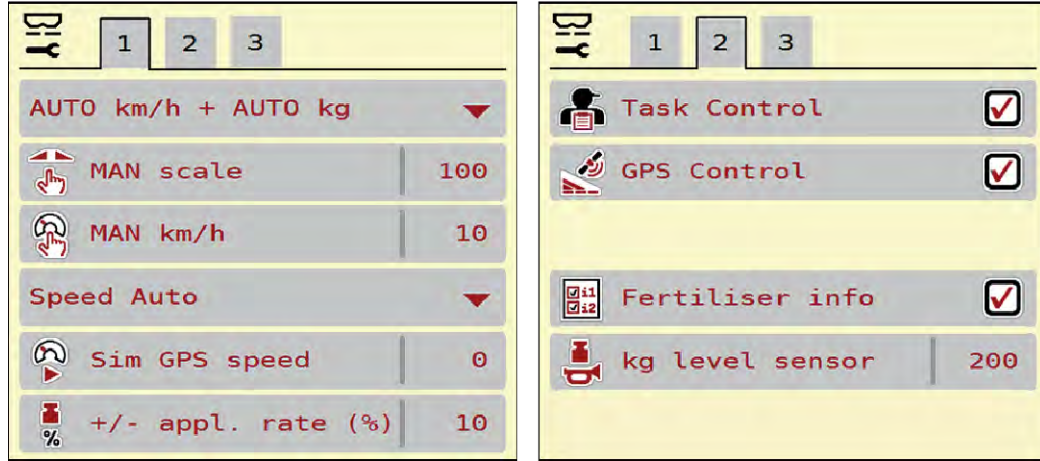
Şek. 14: Serpme tablosunun dokunmatik ekran üzerinden yönetilmesi

## 4.5 Makine ayarları

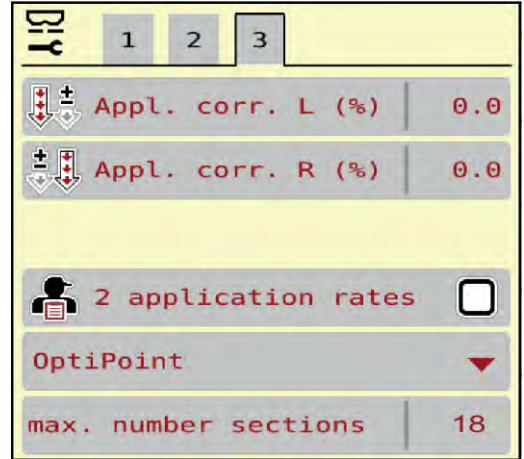


Bu menüde traktör ve makine ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Mak. ayarı menüsünü çağırın.



Şek. 15: Mak. ayarı menüsü, Sekme 1 ve 2



Şek. 16: Mak. ayarı menüsü, Sekme 3

Alt menü	Anlamı	Açıklama
AUTO/MAN mode AUTO / MAN işletim	Otomatik veya manuel işletim türünün belirlenmesi	4.5.1 AUTO/MAN işletim
MAN scale MAN skala	Manuel skala değerinin ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
MAN km/h MAN km/h	Manuel hızın ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Speed signal source Hız/sinyal kaynağı	Hız sinyalinin seçimi/ kısıtlanması <ul style="list-style-type: none"> <li>AUTO hız (şanzımandan veya radar/GPS'ten otomatik seçim) <sup>1)</sup></li> <li>GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>NMEA 2000</li> </ul>	
Sim GPS speed Simp GPS hızı	Yalnızca GPS J1939 için: GPS sinyalinin kaybı durumunda sürüş hızının belirtimi	<b>NOT!</b> Girilen sürüş hızını mutlaka sabit bir şekilde koruyun.
+/- appl. rate (%) Miktar (%)	Miktar değişiminin ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Task Control Task Control	Uygulama haritalarını uyarınca dokümantasyon ve serpme için ISOBUS Task Controller fonksiyonlarının etkinleştirilmesi <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control Açık (tik işaretli)</li> <li>Task Control Kapalı</li> </ul>	
GPS-Control GPS-Control	Makinenin kısmi genişliklerinin bir GPS kumanda ünitesi üzerinden kontrol edilme fonksiyonunun etkinleştirilmesi <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control Açık (tik işaretli)</li> <li>Task Control Kapalı</li> </ul>	
Fertiliser info Gübre bilgisi	Gübre bilgilerinin (gübre adı, fırlatma diski tipi, çalışma genişliği) çalışma ekranında gösteriminin etkinleştirilmesi.	
kg level sensor kg boş indikatörü	Tartma hücreleri üzerinden bir alarm mesajı tetikleyecek olan kalan miktarın girişi	

<sup>1)</sup> Makine kumanda ünitesi üreticisi, GPS sinyalinin kaybolması durumundan sorumlu değildir.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Application rate correction <ul style="list-style-type: none"> <li>Appl. corr L - Dışa akt.düz.Sa(%)</li> <li>Appl. corr R - Dışa akt.düz.Sa(%)</li> </ul>	Girilen kapasite ile gerçek kapasite arasındaki farkların düzeltilmesi <ul style="list-style-type: none"> <li>Seçime bağlı olarak sağ veya sol tarafta yüzde cinsinden düzeltme</li> </ul>	
2 application rates 2 çıktı miktarları	Yalnızca uygulama haritaları ile çalışma için: İki ayrı kapasitenin sol ve sağ taraf için ayrı ayrı etkinleştirilmesi	
OptiPoint versiyonu	Kullanılacak OptiPoint seçiminin hesaplanması	
Maks. bölüm sayısı Par. gen. maks. sayı	Tam bom genişliği boyunca kısmi genişlik sayısının girişi	Fabrikada <b>16</b> olarak ayarlanmıştır

#### 4.5.1 AUTO/MAN işletim

Makine kumanda ünitesi, hız sinyalini temel olarak dozaj miktarını otomatik olarak denetler. Bunun için, kapasite, çalışma genişliği ve akış faktörü dikkate alınır.

Varsayılan olarak **otomatik** modda çalışılır.

**Manuel** modda yalnızca aşağıdaki durumlarda çalışılır:

- Hız sinyali yokken (radar veya tekerlek sensörü mevcut değil veya bozuk)
- Salyangoz kovucu veya tohum serpilirken (küçük tohumlar).



Serpilen ürünün eşit biçimde serpilmesi için manuel modda mutlaka **sabit bir sürüş hızında** çalışılması gerekir.



Farklı işletim türleri ile yapılan serpme işleri, *Bölüm 5 - Serpme işlemi - Sayfa 57* altında açıklanmıştır.

Menü	Anlamı	Açıklama
AUTO km/h + AUTO kg	Otomatik tartım ile otomatik mod seçimi	Sayfa 61
AUTO km/h + Stat. kg	Statik tartım ile otomatik mod seçimi Yalnızca AXIS 25 W için	Sayfa 62
AUTO km/h	Otomatik mod seçimi	Sayfa 65

Menü	Anlamı	Açıklama
MAN km/h	Manuel mod için sürüş hızı ayarı	Sayfa 66
MAN Skala	Manuel işletim için dozaj sürgüsü ayarı Bu işletim türü, salyangoz kovucu ve küçük tohumlar için uygundur.	Sayfa 67

#### İşletim türünün seçilmesi

- ▶ Makine kumanda ünitesini başlatın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ Listedeki istenen menü maddesini seçin.
- ▶ OK tuşuna basın.
- ▶ Ekrandaki talimatları takip edin.



Akış faktörünün çalışma ekranında görüntülenmesini tavsiye ederiz. Bu sayede serpme işlemi sırasında kütle akışı denetimi izlenebilir. Bkz. 2.3.2 Gösterge alanları.



Serpme modundayken işletim türlerinin kullanımı hakkındaki önemli bilgiler 5 Serpme işlemi başlığı altında bulunabilir.

#### 4.5.2 +/- miktar



Bu menüde normal serpme türü için yüzdesel **miktar değişiminin** adım uzunluğu belirlenebilir.

Buna yönelik temel (%100), dozaj sürgüsü açıklığının önceden ayarlanmış değeridir.



İşletim sırasında fonksiyon tuşları:

- Miktar +/Miktar -: Serpme miktarı dilenen her zaman +/- miktar faktörü aracılığıyla değiştirilebilir.
- C 100 % tuşu: Ön ayarlara geri döner.

#### Miktar azaltmasının belirlenmesi:

- ▶ Mak. ayarı > Miktar (%) menüsünü çağırın.
- ▶ Serpme miktarının değiştirilmesi gereken yüzdesel değeri girin.
- ▶ OK tuşuna basın.

## 4.6 Hızlı boşaltma



Serpme işinden sonra makineyi temizlemek veya kalan miktarı hızlı bir şekilde boşaltmak için Hızlı boşaltma menüsünü seçin.

Buna yönelik olarak, makineyi depolamadan önce dozaj sürgüsünün hızlı boşaltma üzerinden **tamamen açılmasını** ve bu durumda iken kumanda ünitesinin kapatılmasını tavsiye ederiz. Bu sayede haznede nem birikmesi önlenir.



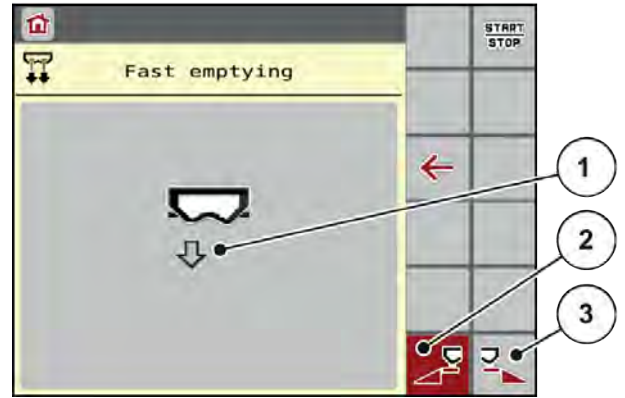
Hızlı boşaltmaya **başlamadan önce**, tüm ön koşulların karşılandığından emin olun. Bunun için, mineral gübre serpicinin işletme kılavuzunu dikkate alın (kalan miktar boşaltması).

### Hızlı boşaltma gerçekleştirin:

- ▶ Ana menü > Hızlı boşaltma menüsünü çağırın.
- ▶ Hızlı boşaltmanın yapılacağı kısmi genişliği **fonksiyon tuşuyla** seçin.

*Seçilen kısmi genişlik, ekranda sembol (Şek. 17 Konum [3]) olarak gösterilir.*

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.  
*Hızlı boşaltma başlar.*
- ▶ Hazne boşaldığında **Start/Stop** tuşuna basın.  
*Hızlı boşaltma tamamlanmıştır.*
- ▶ ESC tuşuna basarak ana menüye geri dönebilirsiniz.



Şek. 17: Fast emptying - Hızlı boşaltma menüsü

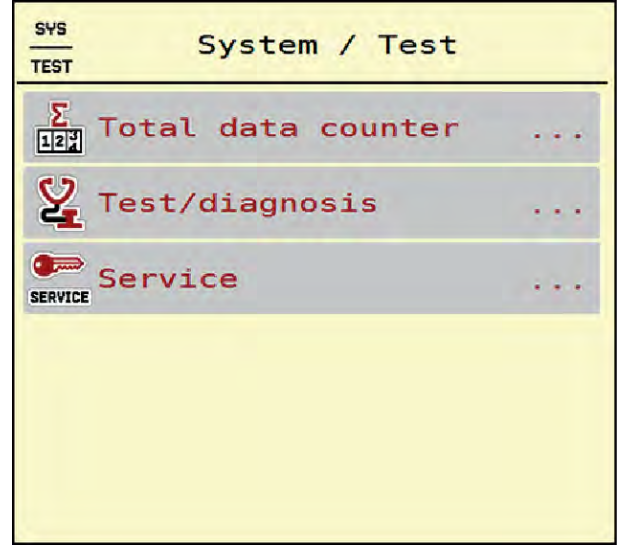
- |  |  |
|--|--|
| [1] Hızlı boşaltma sembolü (bu örnekte: sol taraf seçilmiş, ancak henüz başlatılmamış) | [2] Sol kısmi genişlik hızlı boşaltma (seçilmiş)   |
|  | [3] Sağ kısmi genişlik hızlı boşaltma (seçilmemiş) |

## 4.7 Sistem/Test



Bu menüde kumanda ünitesiyle ilgili sistem ve test ayarları yapılabilir.

- Ana menü > Sistem / Test menüsünü çağırın.



Şek. 18: System / Test - Sistem / Test menüsü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Total data counter Genel veri sayacı	Gösterge listesi <ul style="list-style-type: none"> <li>serpilen miktar, kg cinsinden</li> <li>serpilen alan, ha cinsinden</li> <li>serpme süresi, saat cinsinden</li> <li>kat edilen mesafe, km cinsinden</li> </ul>	4.7.1 Genel veri sayacı
Test/diagnosis Testi/Teşhis	Aktüatörlerin ve sensörlerin kontrolü	4.7.2 Test/Arıza teşhisi
Service Servis	Servis ayarları	Şifre korumalı; yalnızca servis personeli erişebilir

#### 4.7.1 Genel veri sayacı



Bu menüde serpicinin tüm sayaç durumları gösterilir.



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

- kg calculated - kg hesaplanmış: serpilme miktar, kg cinsinden
- ha - ha : serpilme alan, ha cinsinden
- hours - Saat: serpilme süresi, saat cinsinden
- km - km: kat edilen mesafe, km cinsinden

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Şek. 19: Total data counter - Genel veri sayacı menüsü

#### 4.7.2 Test/Arıza teşhisi



Test/Teşhis menüsünde, tüm aktüatörlerin ve sensörlerin fonksiyonu kontrol edilebilir.



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

Sensörlerin listesi makinenin donanımına bağlıdır.

#### ⚠ DİKKAT!

##### Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- Makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmamasını sağlayın.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Voltage Gerilim	Çalışma gerilimi kontrolü	
Metering slide Dozaj sürgüsü	Sol ve sağ dozaj sürgüsünün hareket ettirilmesi	<i>Dozaj sürgüsü örneği</i>
Test points metering slide Test noktaları sürgü	Dozaj sürgüsünün çeşitli konum noktalarına gitmek için test.	Kalibrasyon kontrolü
Spreading disc Fırlatma diski	Fırlatma disklerinin manuel olarak etkinleştirilmesi	

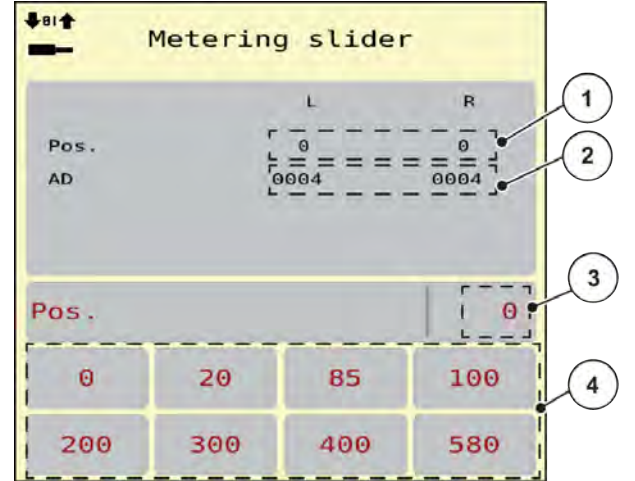
Alt menü	Anlamı	Açıklama
Agitator Karıştırma mek.	Karıştırıcının kontrolü	
EMC sensors EMC sensörleri	EMC sensörlerinin kontrolü	
Weigh cells Tartma hücresi	Sensörlerin kontrolü	
Level sensors Boş sensörü	Boş sensörlerinin kontrolü	
Hopper cover Kap brandası	Aktüatörlerin kontrolü	

#### ■ Dozaj sürgüsü örneği

- Test/Teşhis > Dozaj sürgüsü menüsünü çağırın.

*Ekranında motorların/sensörlerin durumu ve dozaj sürgülerinin test noktaları gösterilir.*

Sinyal göstergesi, sol ve sağ tarafın sinyal durumunu birbirinden ayrı olarak gösterir.



Şek. 20: Test/Teşhis; Örnek: Metering slider - Dozaj sürgüsü

- [1] Sinyal göstergesi
- [2] AD değerleri
- [3] Pozisyonun manuel girişi
- [4] Dozaj sürgüsü test noktaları

### ⚠ DİKKAT!

#### Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- Makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmamasını sağlayın.

Dozaj sürgüsü, yukarı ve aşağı okları aracılığıyla açılabilir ve kapatılabilir.

### 4.7.3 Servis



Servis menüsündeki ayarlar için bir giriş kodu gereklidir. Bu ayarlar yalnızca yetkili servis personeli tarafından değiştirilebilir.

### 4.8 Info



Bilgi menüsünde, makine kumanda ünitesi hakkında bilgiler bulunabilir.



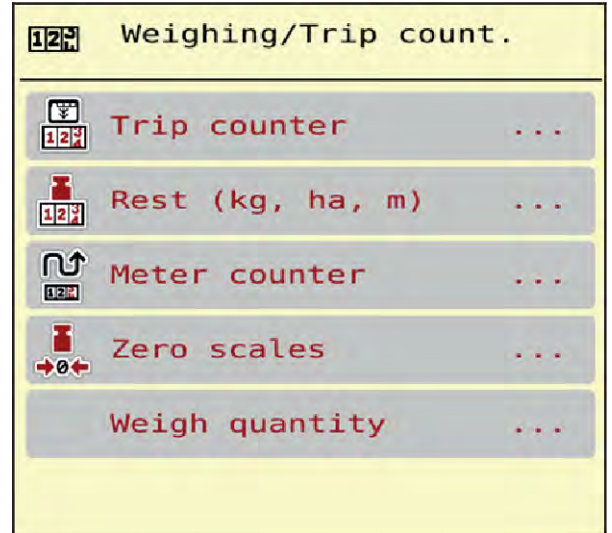
Bu menü, makinenin konfigürasyonu hakkında bilgi verir.  
Sağlanan bilgilerin listesi, makinenin donanımına bağlıdır.

### 4.9 Tartma trip sayacı



Bu menüde, yapılan serpmeye işiyle ilgili değerleri ve tartma moduna yönelik fonksiyonlar gösterilir.

- Ana menü > Tartma trip sayacı menüsünü çağırın.



Şek. 21: Weighing/Trip count. - Tartma trip sayacı menüsü



Miktar tartma menüsü yalnızca **AXIS W** makinelerde gösterilir.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Trip counter Trip sayacı	Serpilen miktarın, serpilene alanın ve serpilene mesafenin göstergesi	4.9.1 Trip sayacı
Rest (kg, ha, m) Kalan (kg, ha, m)	Yalnızca tartımlı serpme makinesi: Makine haznesindeki kalan miktarın göstergesi	4.9.2 Kalan (kg, ha, m)
Meter counter Metre sayacı	Metre sayacı en son sıfırlandığından bu yana kat edilen mesafenin göstergesi	<b>C 100%</b> aracılığıyla sıfırlanabilir (resetlenebilir)
Zero scales Terazi dara alma	Sadece tartma hücreli (W): Boş terazide tartım değeri "0 kg" olarak ayarlanır	4.9.3 Terazi dara alma

### 4.9.1 Trip sayacı



Bu menüde, yürütülmüş olan serpme işine ait değerler sorgulanabilir, kalan serpme miktarı görülebilir ve trip sayacı silinerek sıfırlanabilir.

- Tartma trip K754sayacı > Trip sayacı menüsünü çağırın.

*Trip sayacı menüsü gösterilir.*

Serpme işi esnasında, yani dozaj sürgüler açıkken Trip sayacı menüsüne geçilebilir ve güncel değerler okunabilir.



Serpme işi sırasında değerleri sürekli olarak gözlemek için, çalışma ekranında serbest seçilebilir gösterge alanları kg Trip, ha Trip veya m Trip ile doldurulabilir, bkz. 2.3.2 Gösterge alanları.

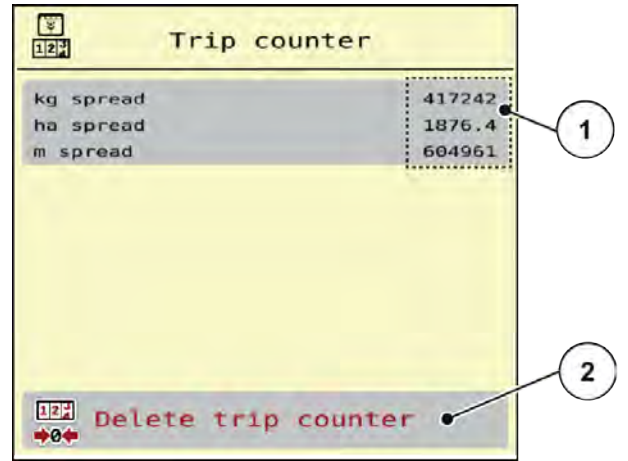
### Trip sayacını sıfırlama

- ▶ Alt menüyü Tartma trip sayacı > Trip sayacı çağırın.

*Ekranda en son silmeden bu yana belirlenen serpme miktarı, serpilene alan ve serpilene mesafe değerleri gösterilir.*

- ▶ Delete trip counter - Trip sayacı sıfırlama tuşuna basın.

*Trip sayacının tüm değerleri 0 olarak ayarlanır.*



Şek. 22: Trip counter - Trip sayacı menüsü

- [1] Serpilene miktar, [2] Delete trip counter alan ve mesafe - Trip sayacı sıfırlama için gösterge alanları

### 4.9.2 Kalan (kg, ha, m)



Kalan (kg, ha, m) Menüsünden haznedeki kalan miktar sorgulanabilir. Menü, kalan gübre miktarıyla serpme yapılabilecek olası alanı (ha) ve mesafeyi (m) gösterir.

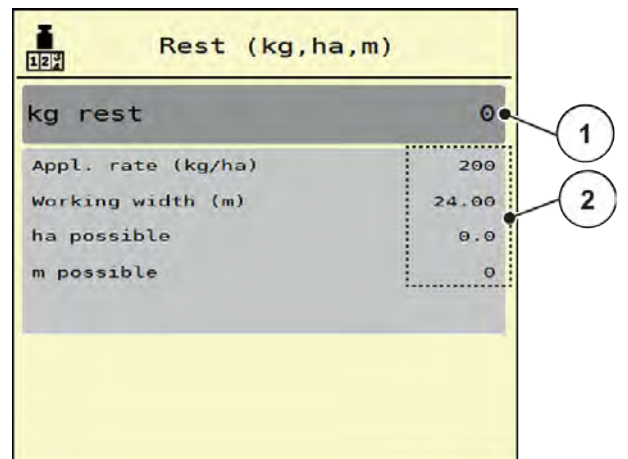


Güncel yükleme ağırlığı, **yalnızca tartımlı serpme makinesinde (W)** tartma yoluyla belirlenebilir. Diğer tüm serpme makinelerinde kalan gübre miktarı, gübre ve makine ayarları ile sürüş sinyali üzerinden belirlenir ve dolun miktarı manuel olarak girilmelidir (aşağıya bakın). Kapasite ve çalışma genişliği değerlerini bu menüden değiştiremezsiniz. Bu değerler sadece bilgi amaçlıdır.

- ▶ Tartma trip sayacı > Kalan (kg, ha, m) menüsünü çağırın.

*Kalan (kg, ha, m) menüsü gösterilir.*

- [1] kg rest - kg kalan giriş alanı  
 [2] Gösterge alanı Appl. rate (kg/ha) - Kapasite, Working width (m) - Çalışma genişliği ve serpme uygulanabilecek alan ve mesafe



Şek. 23: Rest (kg, ha, m) - Kalan (kg, ha, m) menüsü

**Tartım hücresi bulunmayan makineler için**

- ▶ Hazneyi doldurun.
- ▶ alanına, haznede bulunan gübrenin yeni toplam ağırlığını girin.

*Cihaz, serpme yapılabilecek olası alanın ve olası mesafenin değerlerini hesaplar.*

### 4.9.3 Terazi dara alma

#### ■ Sadece tartma hücreli (W)



Bu menüde hazne boşken tartım değeri 0 kg olarak ayarlanabilir.

Terazinin darasını alırken aşağıdaki koşullar sağlanmış olmalıdır:

- Hazne boş olmalıdır,
- Makine durmuş olmalıdır,
- Kuyruk mili kapalı olmalıdır,
- Makine yatay duruyor ve yere temas etmiyor olmalıdır,
- Traktör durmuş olmalıdır.

#### Terazinin darasını alma:

- ▶ Tartma trip sayacı > Terazi dara alma menüsünü çağırın.
- ▶ Terazi dara alma tuşuna basın.

*Bu noktada, boş terazide tartım değeri 0 kg olarak ayarlanmış durumdadır.*



Kalan miktarın hatasız hesaplanmasını sağlamak için, her kullanımdan önce terazinin darasını alın.

## 4.10 Özel fonksiyonlar

### 4.10.1 Birim sisteminin değiştirilmesi



Bu bölüm, belirli bir ISOBUS terminali belirtilmeden elektronik makine kumanda ünitesi fonksiyonlarının açıklamasıyla sınırlandırılmıştır.

- ISOBUS terminalinizi çalıştırmak için ilgili işletme kılavuzundaki talimatları takip edin.

Ayarlar ISOBUS terminalinde ayarlanır.



- ▶ Terminal sisteminin ayarları menüsünü çağırın.
- ▶ Unit menüsünü çağırın.
- ▶ Listedeki istenen birim sistemini seçin.
- ▶ OK tuşuna basın.

*Farklı menülerde bulunan tüm değerler buna göre dönüştürülür.*

Menü/Değer	Metrikten emperyale dönüştürme faktörü
kg kalan	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs kalan)
ha kalan	1 x 2,4710 ac (ac kalan)
Çalışma gen.(m)	1 x 3,2808 ft
Kapasite (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Montaj yüks. cm	1 x 0,3937 inç

Menü/Değer	Metrikten emperyale dönüştürme faktörü
lbs kalan	1 x 0,4536 kg
ac kalan	1 x 0,4047 ha
Çalışma gen.(ft)	1 x 0,3048 m
Kapas.(lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Montaj yüks. in	1 x 2,54 cm

#### 4.10.2 Kumanda çubuğunun kullanılması

Alternatif olarak, ISOBUS terminalinin çalışma ekranındaki ayarlara alternatif olarak, bir kumanda çubuğu da kullanılabilir.



Bir kumanda çubuğu kullanmak istiyorsanız lütfen bayiyle iletişime geçin.

- ISOBUS terminalinin işletme kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

### ■ CCI A3 kumanda çubuğu

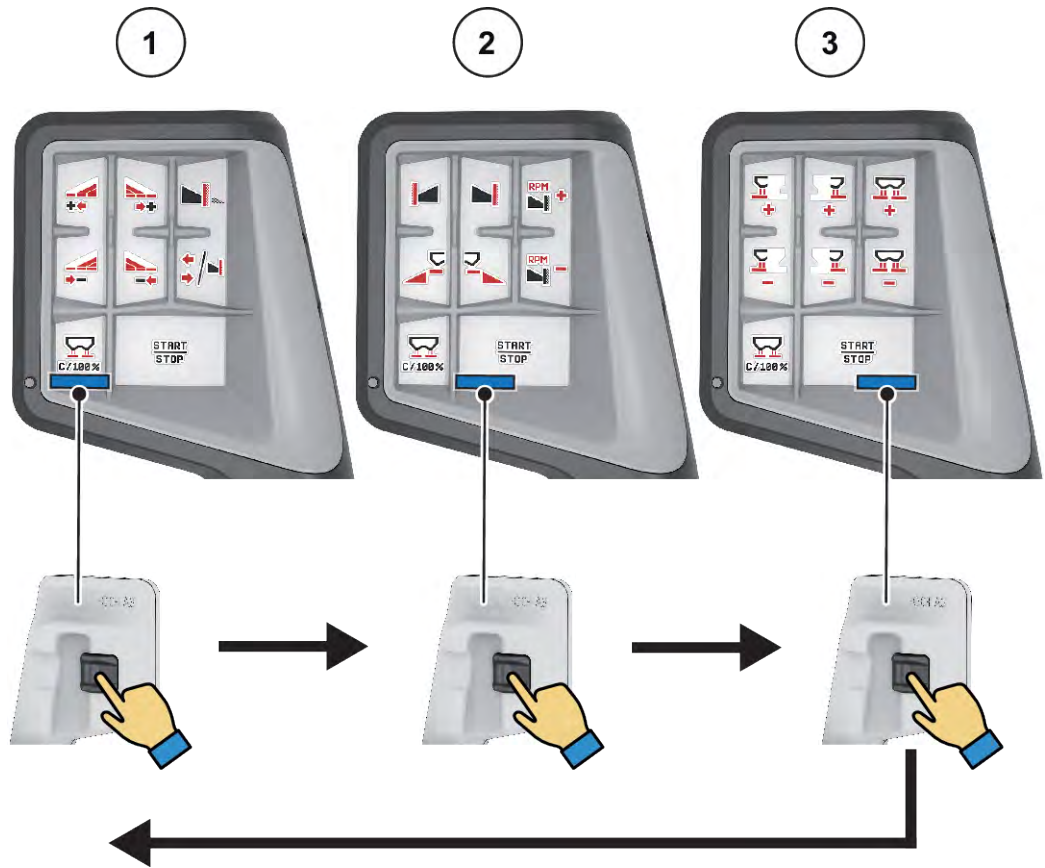


Şek. 24: CCI A3 kumanda çubuğu, ön ve arka taraf

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| [1] Işık sensörü           | [3] Plastik örgü (değiştirilebilir) |
| [2] Ekran/dokunmatik ekran | [4] Seviye tuşları                  |

### ■ CCI A3 kumanda çubuğunun kullanım seviyeleri

Seviye tuşları ile üç kullanım seviyesi arasında geçiş yapılır. Etkin olan seviye, ekranın altındaki bir ışık şeridinin konumu aracılığıyla gösterilir.



Şek. 25: CCI A3 kumanda çubuğu, kullanım seviyesi göstergesi

- [1] Seviye 1 etkin  
[2] Seviye 2 etkin

- [3] Seviye 3 etkin

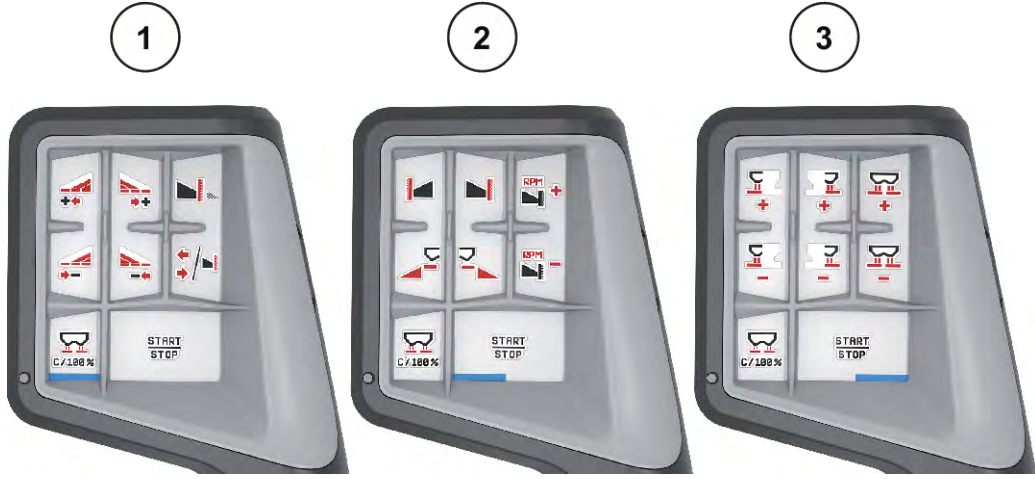
#### ■ CCI A3 kumanda çubuğunun tuş atamaları

Sunulan kumanda kolu, belirli fonksiyonlarla fabrikada önceden programlanmıştır.



Sembollerin anlamı ve fonksiyonu; bkz. 2.4 Kullanılan sembollerin kütüphanesi.

Tuş ataması geçerli makine tipine göre farklılık gösterir.



- [1] Tuş ataması, seviye 1  
[2] Tuş ataması, seviye 2

- [3] Tuş ataması, seviye 3



Tuş atamasını üç seviyede uygun şekilde ayarlamak için, kumanda kolu işletme kılavuzundaki talimatları takip edin.

## 5 Serpme işlemi

Makine kumanda ünitesi, işe başlamadan önce makinenin ayarlanmasında destek olur. Serpme işi sırasında makine kumanda ünitesinin fonksiyonları arka planda aktiftir. Böylece gübre dağılımının kalitesi kontrol edilebilir.

### 5.1 Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması

#### ■ Sadece tartma hücreli (W)

Serpme işi sırasında kalan miktar sürekli olarak tartılır ve gösterilir.

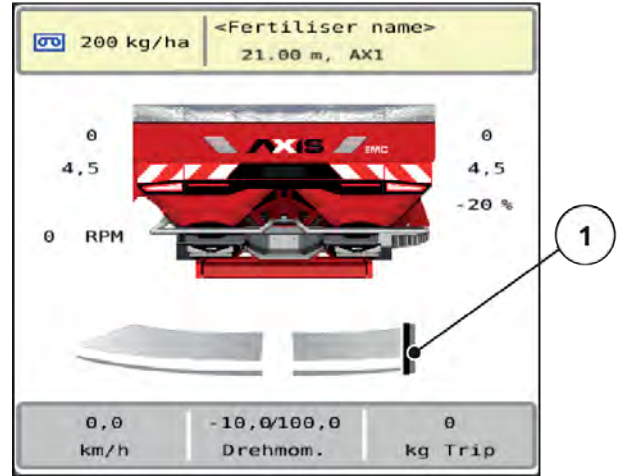
**Serpme işi sırasında**, Trip sayacı menüsüne geçilebilir ve güncel olarak haznede bulunan kalan miktar değerleri okunabilir.



Serpme işi sırasında değerleri sürekli olarak gözlemek için, çalışma ekranında serbest seçilebilir gösterge alanlarını kg kalan, ha kalan veya m kalan ile doldurulabilir, bkz. 2.3.2 Gösterge alanları.

### 5.2 TELIMAT X sınır serpme düzeneği

[1] TELIMAT sembolü



Şek. 26: TELIMAT X göstergesi





**TELIMAT** fonksiyon tuşuna basıldığında, TELIMAT X düzeneği sınır serpme konumuna geçiş yapar. Ayarlama sırasında ekranda bir **? sembolü** gösterilir; bu sembol çalışma konumuna ulaşıldığında tekrar gizlenir. TELIMAT X Tertibatı, iki sensör aracılığıyla son konumlarda kontrol edilir. Bunlar terminal üzerinden etkinleştirilir.

TELIMAT X düzeneğindeki bir blokaj durumunda alarm 23 gösterilir; bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.

## 5.3 Kısmi genişlikler ile çalışma

### 5.3.1 Serpme türünün çalışma ekranında gösterilmesi

Makine kumanda ünitesi, serpme işlemi için 2 farklı serpme türü sunar. Bu ayarların doğrudan çalışma ekranında yapılması olanaklıdır. Serpme işlemi sırasında serpme türleri arasında geçiş yapılabilir ve böylece tarla gereksinimlerine optimum düzeyde uyum sağlanabilir.

Tuş	Serpme türü
	Kısmi genişliği her iki tarafta etkinleştirme
	Sol tarafta kısmi genişlik Sınır serpme fonksiyonu sağ tarafta kullanılabilir

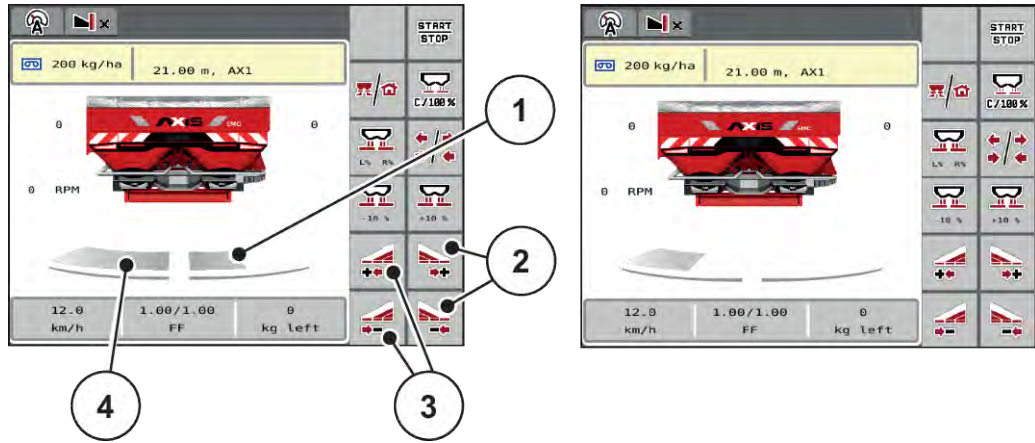
- Fonksiyon tuşuna, ekranda istenen serpme türü gösterilene kadar birkaç kez basın.

### 5.3.2 Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme

Bir veya her iki tarafta kısmi genişliklerle serpme yapılabilir ve böylece tüm serpme genişliği tarla şartlarına uygun şekilde ayarlanabilir. Her bir serpme tarafı, otomatik modda kademesiz olarak ve manuel modda ise maksimum 4 kademeye kadar ayarlanabilir.



- Sınır serpme/kısmi genişlik değiştirme düğmesine basın.



Şek. 27: Çalışma ekranı: 4 kademeli kısmi genişlikler

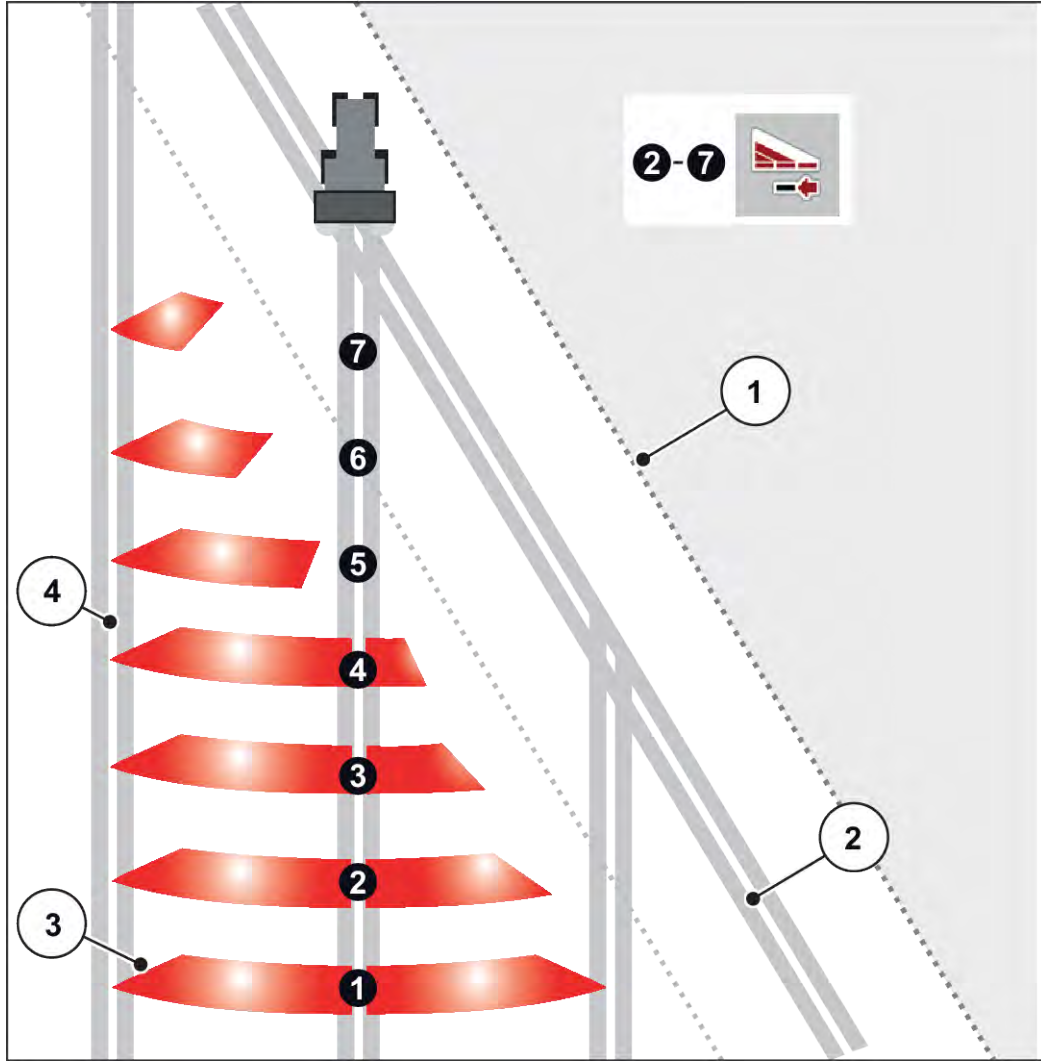
- |   |  |
|---|--|
| [1] Sağ serpme tarafı 2 kademeye azaltılmıştır.                   | [4] Sol serpme tarafı, bu yarının tamamına serper. |
| [2] Sağ serpme genişliğini artırma veya azaltma fonksiyon tuşları |  |
| [3] Sol serpme genişliğini artırma veya azaltma fonksiyon tuşları |  |

Her bir kısmi genişlik, kademeli olarak artırılabilir veya azaltılabilir.

- Sol serpme genişliğini azalt veya Sağ serpme genişliğini azalt fonksiyon tuşuna basın: Serpme tarafının kısmi genişliği bir kademe azaltılır.
- Sol serpme genişliğini artır veya Sağ serpme genişliğini artır fonksiyon tuşuna basın: Serpme tarafının kısmi genişliği bir kademe artırılır.



Kısmi genişliklerin kademeleri orantılı olarak **sağlanmamıştır**. VariSpread serpme genişliği yardımcısı, serpme genişlikleri otomatik olarak ayarlar.



Şek. 28: Otomatik kısmi genişlik anahtarlama

[1] Tarla kenarı

[2] Sürülmemiş arazide kılavuz çizgiler

[3] Kısmi genişlikler 1- 4: Sağ tarafta kısmi genişlik azaltımı

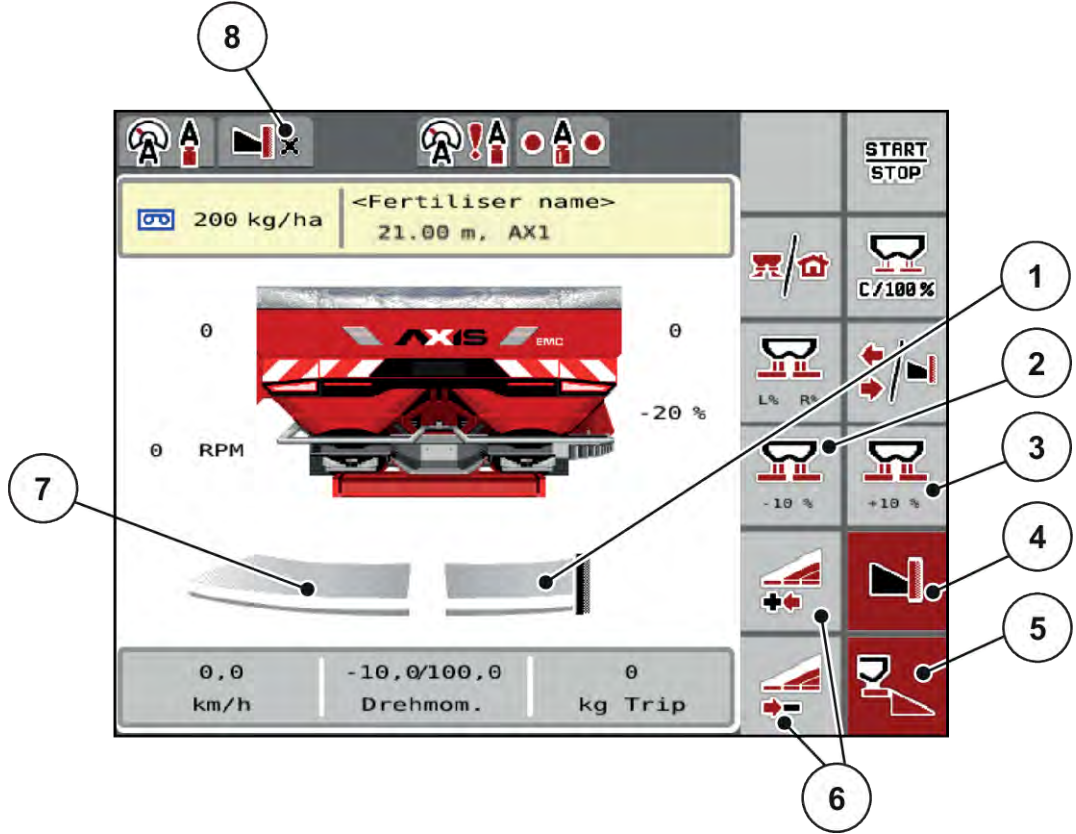
Kısmi genişlikler 5 - 7: Daha fazla kısmi genişlik azaltımı

[4] Tarladaki kılavuz çizgiler

### 5.3.3 Bir kısmı genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi

Serpme işlemi sırasında kısmi genişlikleri adım adım değiştirilebilir ve sınır serpme devre dışı bırakılabilir.

Alttaaki resimde, sınır serpme fonksiyonu etkinleştirilmiş ve kısmi genişlik seçili bir çalışma ekranı görülmektedir.



Şek. 29: Çalışma ekranı: Sol kısmi genişlik, sağ sınır serpme tarafı

- |  |   |
|--|---|
| [1] Sağ serpme tarafı sınır serpme modunda | [6] Sol kısmi genişliği azaltma veya artırma              |
| [2] Serpme miktarını azaltma               | [7] 4 kademeli ayarlanabilen sol kısmi genişlik           |
| [3] Serpme miktarını artırma               | [8] Güncel sınır serpme modu, sınır olarak ayarlanmıştır. |
| [4] Sınır serpme motu etkinleştirilmiş     |   |
| [5] Sağ serpme tarafı etkinleştirilmiş     |   |

- Sol serpme miktarı tam çalışma genişliğine ayarlanmıştır.
- **Sağ sınır serpme** fonksiyon tuşuna basıldı: Sınır serpme etkinleştirildi ve serpme miktarı %20 oranında azaltıldı.

Fonksiyon tuşları:

- **Sol serpme genişliğini azalt:** Kısmi genişliği azaltmak için basın.
- **C/100 %:** Tam çalışma genişliğine döner.
- **Sağ sınır serpme:** Sınır serpme devre dışı bırakılır.



Sınır serpme fonksiyonu, otomatik modda GPS Control ile de olanaklıdır. Sınır serpme tarafına her zaman manuel olarak kumanda edilmelidir. Bkz. 5.10 GPS Control.

## 5.4 Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg)



AUTO km/h + AUTO kg işletim türü, serpme işlemi sırasında uygulama miktarının sürekli olarak kontrol edilmesini sağlar. Kütle akış denetimi, bu bilgiler temel alınarak düzenli aralıklarla düzeltilir. Böylece gübre için optimum dozajlama güvence altına alınır.



İşletim türü, AUTO km/h + AUTO kg fabrikada varsayılan olan ön seçilmiş durumdadır.

### Serpme işi için gerekli şart:

- AUTO km/h + AUTO kg işletim türü etkin durumda (bkz. 4.5.1 AUTO/MAN işletim).
- Gübre ayarları tanımlanmış:
  - Kapasite (kg/ha)
  - Çalışma gen.(m)
  - Fırlatma diski
  - Normal devir (dev/dk.)

- ▶ Hazneye gübre doldurun.

### ⚠ UYARI!

#### Savrulan gübreler nedeniyle tehlike

Savrulan gübreler ağır yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Fırlatma disklerini devreye almadan önce makinenin tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.



Şanzımanı **yalnızca düşük kuyruk mili hızlarında** başlatın veya durdurun.

- ▶ Fırlatma diski, traktörün kuyruk milinin çalıştırılmasıyla birlikte başlar.  
*Serpme işi başlar.*



Serpme işletimi sırasında kütle akışı denetimini gözlemlemek için, çalışma ekranında akış faktörünün gösterilmesini tavsiye ederiz (bkz. 2.3.2 Gösterge alanları).



Akış faktörünün denetim davranışında sorun yaşanması halinde (tıkanmalar vb.), stand üzerindeki sorun giderme sonrasında Gübre ayarları menüsüne gidin ve akış faktörünü 1,0 olarak girin.

### Akış faktörünü sınırlama

Eğer akış faktörü minimum değer (0,4 veya 0,2) altına düşerse, 47 veya 48 numaralı alarm gösterilir; bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.

## 5.5 AUTO km/h + Stat. kg işletim türüyle serpme

### ■ AUTO km/h + Stat. kg işletim türü

Bu işletim türünde **Akış faktörü**, tartı hücreleri üzerinden statik olarak belirlenir.



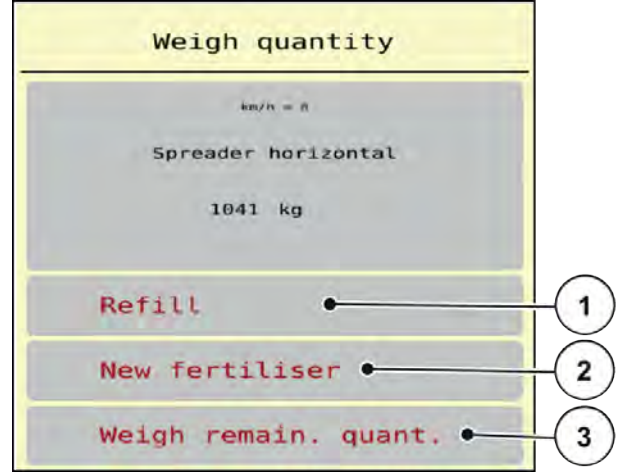
Kütle akışının < 30 kg/dk olduğu durumlarda veya engebeli ya da çok düz olmayan arazilerde kullanılır.

- ▶ Makine kumanda ünitesini açın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ AUTO km/h + Stat. kg işletim türünü seçin.
- ▶ Yeşil onay işaretiyle onaylayın.
- ▶ Hazneye gübre doldurun.
  - ▷ Dolum ağırlığı > 150 kg
  - ▷ Weigh quantity - Miktar tartma penceresi açılır.

*Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.*



- ▶ Yeni bir gübre türünün ilk dolusunda, Yeni gübre [2] seçeneğini seçin.
    - ▷ Serpme makinesi düz halde olmalıdır.
- Akış faktörü, Yeni gübre seçimi aracılığıyla 1,0 AF değerine sıfırlanır.*

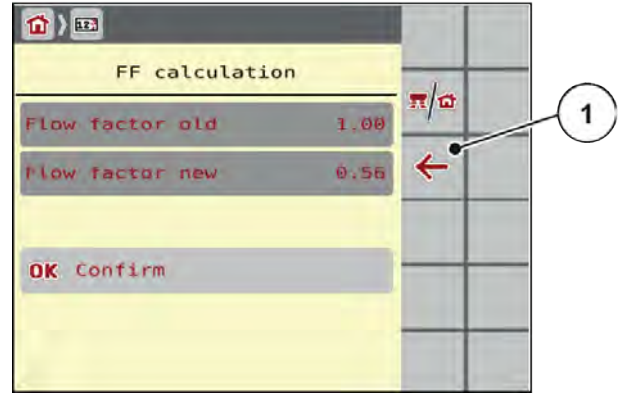


- [1] Refill - Yeniden dolum  
 [2] New fertiliser - Yeni gübre  
 [3] Weigh remain. quant. - kalan miktarı tart

#### Akış faktörünün yeniden hesaplanması

- ▶ > 150 kg serpilmiş miktar sonrasında.
- ▶ Weigh remain. quant. - kalan miktarı tart seçeneğini seçin.
- ▶ Flow factor new - AF hesaplaması seçeneğini seçin.

*Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.*



## 5.6 Rölanti ölçümü

### 5.6.1 Otomatik rölanti ölçümü

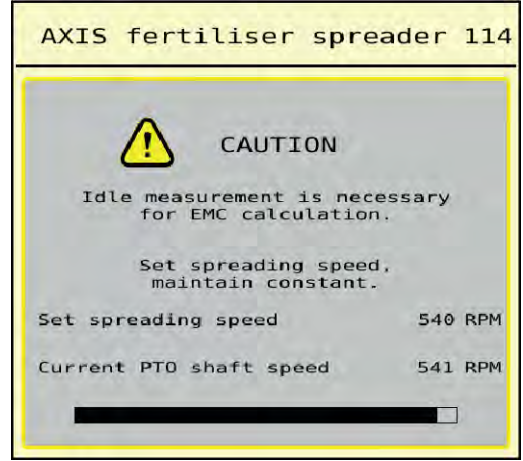
Yüksek bir denetim doğruluğu elde etmek için, EMC denetimi, rölanti basıncını düzenli aralıklarla ölçüp saklamalıdır.

Rölanti basıncının belirlenmesine yönelik rölanti ölçümü, sistem yeniden başlatıldığında başlar.

Bunun yanı sıra, rölanti ölçümü aşağıdaki koşullarda da otomatik olarak başlatılır:

- Son rölanti ölçümünden bu yana tanımlı bir sürenin geçmiş olması.
- Gübre ayarları menüsünde değişiklikler (hız, fırlatma diskisi tipi) yapılmış olması.

Rölanti ölçümü sırasında aşağıdaki pencere görüntülenir.



Şek. 30: Rölanti ölçümü alarm göstergesi

Fırlatma diski ilk çalıştırıldığında, makine kumanda ünitesi, sistemin rölanti torkunu dengeler. Bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.

Şanzıman yağı sıcak olduğu halde alarm mesajı görüntülenmeye devam ederse:

- Monte edilmiş fırlatma diskini Gübre ayarı menüsünde girilmiş olan tip ile karşılaştırın. Gerekirse tipi uyarlayın.
- Fırlatma diskini sıkı oturma bakımından kontrol edin. Başlık somununu sıkın.
- Fırlatma diskini hasar bakımından kontrol edin. Fırlatma diskini değiştirin.

Rölanti ölçümü tamamlandıktan sonra, makine kumanda ünitesi, rölanti süresini çalışma ekranındaki göstergede 19:59 dakika olarak ayarlar.



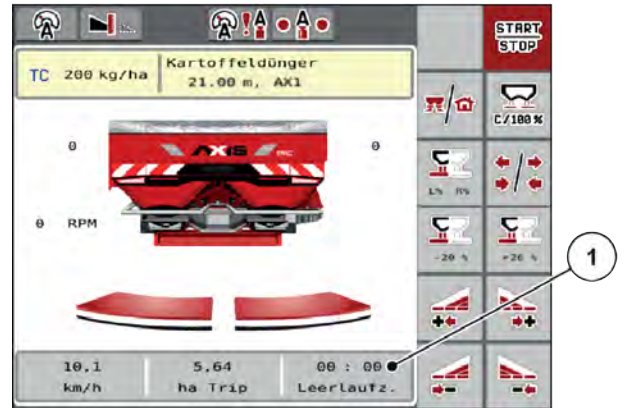
► **Start/Stop** tuşuna basın.

*Serpme işi başlar.*

*Rölanti ölçümü, dozaj sürgüleri kapalı iken dahi arka planda çalışır. Ancak ekranda buna yönelik hiçbir içerik gösterilmez.*

Bu rölanti süresi dolduktan sonra, otomatik olarak yeni bir rölanti ölçümü başlar.

[1] Bir sonraki rölanti ölçümüne kadar kalan süre



Şek. 31: Çalışma ekranında rölanti ölçümünün gösterimi



Sınır serpme veya kısmi genişlik azaltımı etkinleştirilmişse, fırlatma diski hızı düşürülmüş durumda rölanți ölçümü yapılamaz!



Dozaj sürgüleri kapalıyken, daima arka planda bir rölanți ölçümü gerçekleştirilir (alarm mesajı gösterilmez)!



Sürülmemiş arazide, rölanți ölçümü yapılıyorken motor hızını düşürmeyin!  
Traktör ve hidrolik devre çalışma sıcaklığında olmalıdır!

### 5.6.2 Manuel rölanți ölçümü

Akış faktöründeki sıradışı değişikliklerde rölanți ölçümünü manüel olarak başlatmanız gerekir.



► Ana menüde Rölanți ölçümü tuşuna basın.

*Rölanți ölçümü manuel olarak başlar.*

### 5.7 AUTO km/h işletim türüyle serpme



Tartım teknolojisi bulunmayan makinelerde, varsayılan olarak bu işletim türünde çalışılır.



Bu işletim türünde, uygulama miktarı 1 kg/ha'ya kadar azaltılabilir.

#### Serpme işi için gerekli şart:

- AUTO km/h işletim türü etkin durumda (bkz. 4.5.1 AUTO/MAN işletim).
- Gübre ayarları tanımlanmış:
  - Kapasite (kg/ha),
  - Çalışma gen.(m)
  - Fırlatma diski
  - Normal devir (dev/dk.)

- ▶ Hazneye gübre doldurun.



AUTO km/h işletim türünde optimum bir serpme sonucu için, serpme işlemine başlamadan önce bir serpme testi yapın.

- ▶ Akış faktörünü belirlemek için bir serpme testi yapın veya akış faktörünü serpme tablosundan alın ve akış faktörünü manuel olarak girin.

**! UYARI!**

**Savrulan gübreler nedeniyle tehlike**

Savrulan gübreler ağır yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Fırlatma disklerini devreye almadan önce makinenin tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.

- ▶ Fırlatma diski, traktörün kuyruk milinin çalıştırılmasıyla birlikte başlar.  
*Serpme işi başlar.*

## 5.8 MAN km/h işletim türüyle serpme



Hız sinyali yoksa, MAN km/h işletim türünde çalışılır.

- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ MAN km/h menü maddesini seçin.  
*Ekranda Hız giriş penceresi gösterilir.*
- ▶ Serpme sırasındaki sürüş hızına yönelik değeri girin.
- ▶ OK tuşuna basın.
- ▶ Gübre ayarlarını yapın:
  - ▷ Kapasite (kg/ha)
  - ▷ Çalışma gen.(m)
- ▶ Hazneye gübre doldurun.



MAN km/h işletim türünde optimum bir serpme sonucu için, serpme işlemine başlamadan önce bir serpme testi yapın.

- ▶ Akış faktörünü belirlemek için bir serpme testi yapın veya akış faktörünü serpme tablosundan alın ve akış faktörünü manuel olarak girin.
- ▶ Fırlatma diski, traktörün kuyruk milinin çalıştırılmasıyla birlikte başlar.  
*Serpme işi başlar.*



Serpme işi sırasında girilen hıza mutlaka uyun.

## 5.9 MAN Skala işletim türüyle serpme



MAN skala işletim türünde, serpme sırasında dozaj sürgüsünün açıklığı manuel olarak değiştirilebilir.

Manuel modda çalışma:

- Hız sinyali yokken (radar veya tekerlek sensörü mevcut değil veya bozuk)
- Salyangoz kovucu veya küçük tohumlar serpilirken

MAN skala işletme türü, düşük ağırlık kaybı nedeniyle otomatik kütle akışı denetimi etkinleştirilemediği için, salyangoz kovucu ve küçük tohum serpme için uygundur.



Ürünün eşit biçimde serpilmesi için, manuel modda iken mutlaka sabit bir sürüş hızında çalışın.



- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ MAN skala menü maddesini seçin.  
*Ekranda Sürgü açıklığı penceresi gösterilir.*
- ▶ Dozaj sürgüsü açıklığı için skala değerini girin.
- ▶ OK tuşuna basın.
- ▶ Çalışma ekranına değiştirin.
- ▶ Fırlatma diski, traktörün kuyruk milinin çalıştırılmasıyla birlikte başlar.  
*Serpme işi başlar.*
- ▶ Dozaj sürgüsü açıklığını değiştirmek için MAN+ veya MAN- fonksiyon tuşuna basın.
  - ▷ L% R% ile dozaj sürgüsü açıklığının taraf seçimine gidebilirsiniz.
  - ▷ MAN+ ile dozaj sürgüsü açıklığını büyütebilir veya
  - ▷ MAN- ile dozaj sürgüsü açıklığını küçültebilirsiniz.



Manuel modda da optimum bir serpme sonucu elde etmek için, sürgü açıklığının ve sürüş hızının değerlerini serpme tablosundan edinmenizi tavsiye ederiz.

## 5.10 GPS Control



Makine kumanda ünitesi, SectionControl bulunan bir ISOBUS terminali ile kombine edilebilir. Anahtarlamının otomasyonu için, iki cihaz arasında çeşitli veriler değiş tokuş edilebilir.

SectionControl bulunan ISOBUS terminali, dozaj sürgülerinin açılması ve kapatılması ile ilgili belirtileri makine kumanda ünitesine iletir.

Serpme kamalarının yanındaki **A** sembolü, etkinleştirilmiş otomatik fonksiyonu gösterir. SectionControl bulunan ISOBUS terminali, tarladaki konuma bağlı olarak münferit kısmi genişlikleri açar ve kapatır. Serpme işi yalnızca **Start/Stop** tuşuna basıldığında başlar.

**! UYARI!**

**Dışarı çıkan gübre nedeniyle yaralanma tehlikesi**

SectionControl fonksiyonu herhangi bir ön uyarı olmadan otomatik olarak serpme modunu başlatır.

Dışarı çıkan gübre gözlerde ve burun mukozasında yaralanmalara sebep olabilir.

Aynı şekilde kayma tehlikesi söz konusudur.

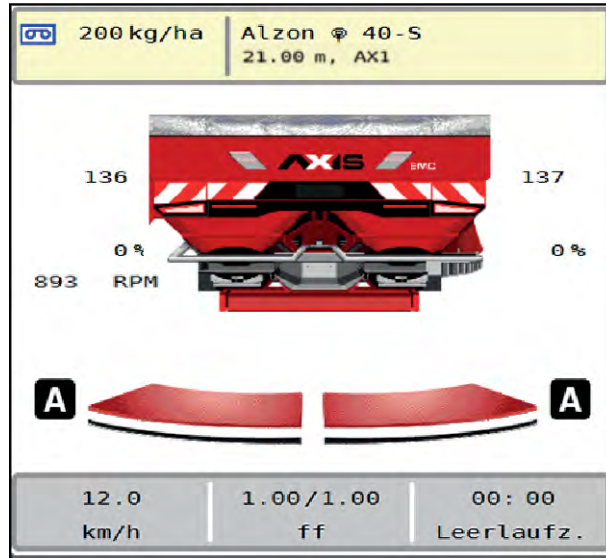
► Serpme sırasında tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.

Serpme işletimi sırasında dilediğiniz zaman **bir veya daha fazla kısmi genişliği** kapatılabilir. Kısmi genişlikleri otomatik işletim için tekrar serbest bıraktığınızda, son komutlanan durum geçerli kabul edilir.

SectionControl bulunan ISOBUS terminalinde otomatik işletimden manuel işleme geçtiğinizde, makine kumanda ünitesi dozaj sürgülerini kapatır.



Makine kumanda ünitesinin **GPS Control** fonksiyonlarının kullanımı için, Mak. ayarı menüsünde GPS-Control ayarı etkinleştirilmiş olmalıdır!



Şek. 32: GPS Control ile çalışma ekranında serpme göstergesi

**OptiPoint** fonksiyonu, sürülmemiş arazide serpme işlemi için en ideal açma ve kapama noktasını, makine kumanda ünitesindeki ayarlar yardımıyla hesaplar. Bkz. 4.4.9 *OptiPoint hesaplama*.



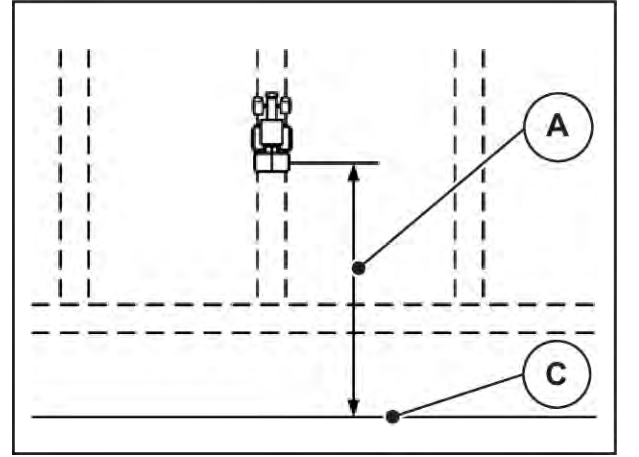
OptiPoint fonksiyonunun doğru ayarlanabilmesi için, kullanılan gübreye yönelik doğru genişlik parametresini girin. Genişlik parametresini için makinenizin serpme tablosundan edinilebilir. Bkz. 4.4.9 *OptiPoint hesaplama*

#### ■ **Mesafe açık (m)**

Mesafe açık (m) parametresi, tarla sınırıyla [C] bağlantılı olarak açma mesafesini [A] ifade eder. Tarlada bu konumdayken dozaj sürgülerini açılır. Bu mesafe, gübre türüne bağlıdır ve optimize edilmiş bir gübre dağıtımı için optimum açma mesafesini temsil eder.

[A] Açma mesafesi

[C] Tarla sınırı



Şek. 33: Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

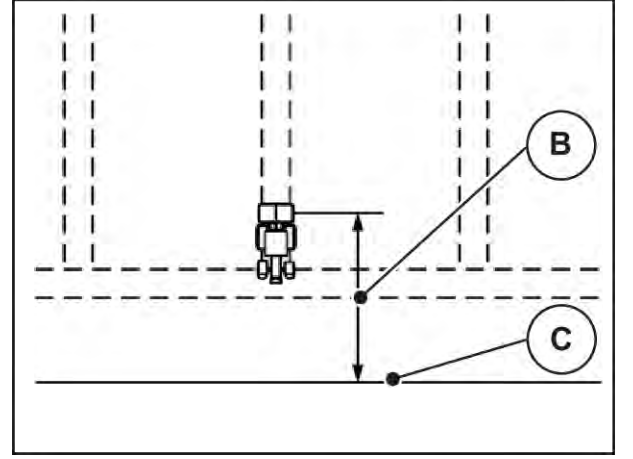
Tarlada açma konumunu değiştirmek için, Mesafe açık (m) değerini uyarlayın.

- Daha küçük bir mesafe değeri, açma konumunun tarla sınırına doğru kayması anlamına gelir.
- Daha büyük bir mesafe değeri, açma konumunun tarla merkezine doğru kayması anlamına gelir.

#### ■ **Mesafe kapalı (m)**

Mesafe kapalı (m) parametresi, tarla sınırıyla [C] bağlantılı olarak kapatma mesafesini [B] ifade eder. Tarlada bu konumdayken dozaj sürgüleri kapanmaya başlar.

- [B] Kapatma mesafesi  
[C] Tarla sınırı



Şek. 34: Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

Tarlada kapatma konumunu değiştirmek için, Mesafe kapalı (m) değerini gerektiği gibi uyarlayın.

- Daha küçük bir değer, kapatma konumunun tarla sınırına doğru kayması anlamına gelir.
- Daha büyük bir değer, kapatma konumunun tarla merkezine doğru kayması anlamına gelir.

## 6 Alarm mesajları ve olası nedenleri

### 6.1 Alarm mesajlarının anlamı

ISOBUS terminalinin ekranında çeşitli alarm mesajları gösterilebilir.

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
1	Dozaj düzeneğinde hata , durdur !	Dozaj düzeneğinin motoru gidilecek nominal değere ulaşamıyor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Konum geri bildirim yok</li> </ul>
2	Azami açılma! Hız veya dozaj miktarı yüksek	Sürgü alarmı <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimum dozaj açıklığına ulaşılmış.</li> <li>• Ayarlanan dozaj miktarı (+/- miktar) maksimum dozaj açıklığını aşıyor.</li> </ul>
3	Akış faktörü sınırların dışında	Akış faktörü 0,40 - 1,90 aralığında olmalıdır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeni hesaplanan veya girilen akış faktörü aralığın dışında.</li> </ul>
4	Sol hazne boş !	Sol dolun seviyesi sensörü "Boş" bildiriyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol hazne boş.</li> </ul>
5	Sağ hazne boş !	Sağ dolun seviyesi sensörü "Boş" bildiriyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağ hazne boş.</li> </ul>
14	TELIMAT ayarında hata	TELIMAT sensörü için alarm TELIMAT'ın durumu 5 saniyeden daha uzun bir süre boyunca algılanamazsa, bu hata mesajı gösterilir.
15	Bellek dolu, bir özel tablo silmek gerekiyor	Serpme tablolarının hafızası maksimum olarak 30 gübre türü ile doldurulmuş durumda.
20	LIN-Bus katılımcısında hata:	İletişim sorunu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kablo arızalı</li> <li>• Priz bağlantısı gevşemiş</li> </ul>
21	Serpici aşırı yüklü!	Yalnızca tartımlı serpme için: Serpici aşırı yüklenmiş. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haznede çok fazla gübre var</li> </ul>

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
22	Bilinmeyen durum Function-Stop	Terminalde iletişim sorunu <ul style="list-style-type: none"> <li>Olası yazılım hatası</li> </ul>
27	Fırlatma diski döndür aktifleştirmeden	Hidrolik valfi arızalı veya manuel olarak anahtarlanmış
30	Dozaj sürgüsü açılmadan önce fırlatma diskleri başlatılmalı	Doğru yazılım kullanımı <ul style="list-style-type: none"> <li>Fırlatma disklerini başlatın</li> <li>Gübre ayar sürgüsünü açın</li> </ul>
31	EMC hesabı için bir rölanti ölçümü uygulanmalıdır	Rölanti ölçümü öncesinde alarm mesajı
32	Harici tahrikli parçalar hareket edebilir. Kesilme ve ezilme tehlikesi! Herkesi tehlike bölgesinden uzaklaştırın - Kullanım kılavuzunu dikkate alın. ENTER tuşu ile onay	Makine kumanda ünitesi açıksa, parçalar beklenmedik şekilde hareket edebilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Yalnızca olası tüm tehlikeler giderilmişse ekrandaki talimatları takip edin.</li> </ul>
33	Fırlatma disklerini durdur ve dozaj sürgüsünü kapat	Sistem / Test menü alanına yalnızca serpmeye işletimi devre dışı bırakılmışsa geçiş yapılabilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fırlatma disklerini durdurun.</li> <li>Dozaj sürgüsünü kapatın.</li> </ul>
45	Hata M-EMC-Sensörük. EMC ayarlama devre dışı!	Sensör artık sinyal göndermiyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kablo kopukluğu</li> <li>Sensör arızalı</li> </ul>
46	Serpme devri hatası. 450..650 D/Dak serpmeye devrine uy!	Kuyruk mili hızı, M EMC fonksiyonu için belirlenen aralığın dışında.
47	Hata dozaj sol. Hazne boş, çıkış bloke!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hazne boş</li> <li>Çıkış bloke durumda</li> </ul>
48	Hata dozaj sağ. Hazne boş, çıkış bloke!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hazne boş</li> <li>Çıkış bloke durumda</li> </ul>
49	Rölanti ölçümü tutarsız. EMC ayarlama devre dışı!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensör arızalı</li> <li>Şanzıman arızalı</li> </ul>
50	Rölanti ölçümü olanaksız. EMC ayarlama devre dışı!	Kuyruk mili hızı sürekli olarak düzensiz
51	Hazne boş!	Kg boş sensörü "Boş" bildiriyor.

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
71	Disk devrine ulaşılamadı.	Fırlatma diski hızı %5 nominal aralığın dışında bulunuyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ beslemede sorun var</li> <li>Oransal valf yayı sıkışmış durumda.</li> </ul>
88	Fırlatma disk devri sensörü hata	Fırlatma disklerinin hızı belirlenemedi <ul style="list-style-type: none"> <li>Kablo kopukluğu</li> <li>Sensör arızalı</li> </ul>
89	Disk devri yüksek	Fırlatma diski sensöründe alarm <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimum hıza ulaşılmış.</li> <li>Ayarlanan hız izin verilen maksimum değeri aşıyor.</li> </ul>
93	Bu fırlatma diskin, TELIMAT ünit. değiştirilmesi gerekiyor. Montaj talimatını dikkate alın!	S1 fırlatma diski monte edildi ve makine TELIMAT ile donatılmış. Sınır serpmeye işleminde serpmeye hatası olabilir <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu fırlatma diski tipi için TELIMAT düzeneğinde tadilat gerekli.</li> </ul>

## 6.2 Arıza/Alarm

Bir alarm mesajı ekranda kırmızı bir çerçeveyle ön plana çıkarılır ve bir uyarı sembolüyle birlikte gösterilir.



Şek. 35: Alarm mesajı (örnek)

### 6.2.1 Alarm mesajını onaylama

#### Alarm mesajını onaylama:

- ▶ Alarm mesajının nedenini giderin.  
Mineral gübre serpicinin işletme kılavuzunu dikkate alın.  
Ayrıca bkz. *6.1 Alarm mesajlarının anlamı*.
- ▶ Alarm mesajını yeşil tik aracılığıyla onaylayın.
- ▶ Sarı çerçeveye sahip diğer mesajları farklı tuşlar aracılığıyla onaylayabilirsiniz:
  - ▷ Enter
  - ▷ Start/Stop
- ▶ Ekrandaki talimatları takip edin.



Alarm mesajlarının onaylanma biçimi, farklı ISOBUS terminallerinde farklılık gösterebilir.

## 7 Opsiyonel donanımlar

Gösterim	Adlandırma
	Boş sensörü
	CCI A3 kumanda çubuğu

## 8 Garanti ve tazminat

RAUCH üretimi cihazlar modern imalat yöntemleri uyarında ve mümkün olan en büyük özenle üretilmiş olup çok sayıda kontrolden geçer.

Bundan dolayı RAUCH, aşağıdaki koşulların karşılanması kaydıyla 12 aylık bir garanti sunar:

- Garanti, satın alma tarihinden itibaren başlar.
- Garantinin kapsamına malzeme ve fabrikasyon kusurları dahildir. Üçüncü taraflara ait ürünler (hidrolik, elektronik) için, yalnızca ilgili üreticinin garanti kapsamında bir yükümlülük üstleniriz. Garanti süresi boyunca fabrikasyon ve malzeme kusurları, ilgili parçaların değiştirilmesi veya iyileştirilmesi yoluyla ücretsiz olarak giderilir. Sözleşmeden dönme ve teslim edilen malın kendisi üzerinde oluşmayan zararların hafifletilmesi veya karşılanması gibi diğer hak talepleri kesinlikle kabul edilmez. Garanti hizmetleri, yetkili atölyeler, RAUCH fabrika temsilciliği veya fabrika tarafından sağlanır.
- Doğal aşınma, kirlenme, korozyon ve usulüne uygun olmayan kullanım kaynaklı ve dış etkiler sonucunda ortaya çıkan tüm kusurlar garanti hizmetlerinin kapsamı dışındadır. Orijinal durumun yetkisiz olarak onarımlara veya değişikliklere uğratılması garantiyi geçersiz kılar. Orijinal RAUCH yedek parçaları kullanılmaması durumunda tazminat talebi hakkı ortadan kalkar. Bundan dolayı, lütfen işletme kılavuzundaki talimatlara uyun. Belirsizlik durumunda, lütfen fabrika temsilciliğimizle veya doğrudan fabrika ile iletişim kurun. Garanti talepleri, hasarın oluşmasından sonra en geç 30 gün içerisinde fabrikaya ibraz edilmiş olmalıdır. Lütfen satın alma tarihini ve makine seri numarasını belirtin. Garanti hizmeti kapsamındaki onarımların yetkili atölye tarafından yürütülebilmesi için, bunun öncesinde durumun RAUCH veya buna bağlı resmi temsilcilikle ayrıntılı olarak görüşülmesi gereklidir. Garanti kapsamındaki çalışmalar garanti süresini uzatmaz. Nakliye kaynaklı kusurlar fabrika kusuru olarak kabul edilmez ve bundan dolayı da üreticinin garanti hizmeti yükümlülüğü altında değildir.
- RAUCH üretimi cihazların kendisi üzerinde oluşmamış hasarların tazminine yönelik bir talep kabul edilmez. Buna göre aynı şekilde, bir serpmeye hatası nedeniyle oluşan müteakip hasarlara yönelik bir yükümlülük de kabul edilmez. RAUCH üretimi cihazlar üzerinde yapılacak yetkisiz değişiklikler, müteakip hasarlara yol açabilir ve tedarikçinin bu türde hasarlara yönelik yükümlülüğünü ortadan kaldırır. Ürün sahibinin veya yönetici rolündeki bir çalışanın kasıtlı olarak veya büyük ihmalle hareket ettiği durumlarda veya Ürün Sorumluluğu Kanunu uyarınca teslim edilen malın kusuru nedeniyle kişilerin zarar görmesine veya özel olarak kullandığı eşyalarda maddi hasara yol açtığı hallerde, tedarikçinin yükümlülük reddi geçersiz olacaktır. Bu yükümlülük reddi aynı şekilde, açıkça güvence altına alınmış niteliklerin karşılanmadığı ve bu güvencenin satın alan tarafı teslim edilen malın kendisinde oluşabilecek hasarlara karşı korumayı amaçladığı durumlarda da geçersiz olacaktır.



**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0