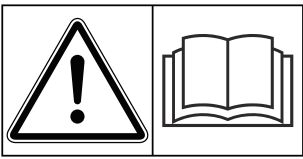




## Tamamlayıcı Talimatlar



**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 EMC ISOBUS

**Versiyon 5.23.00**

5903237-**k**-tr-0623

Asıl talimatlar

Sayın müşterimiz,

AXIS EMC gübre serpicilerine yönelik AXIS EMC 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 EMC 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	Ekran	10
2.2.1	Çalışma ekranının açıklaması	10
2.2.2	Gösterge alanları	12
2.2.3	Dozaj sürgü durumunun göstergesi	14
2.2.4	Kısmi genişliklerin göstergesi	15
2.3	Kullanılan sembollerin kütüphanesi	15
2.3.1	Gezinme	15
2.3.2	Menüler	16
2.3.3	Çalışma ekranı sembolleri	17
2.3.4	Diğer semboller	19
2.4	Yapısal menü genel görünümü	20
<b>3</b>	<b>Montaj ve kurulum</b>	<b>23</b>
3.1	Traktör gereksinimleri	23
3.2	Bağlantılar, prizler	23
3.2.1	Güç beslemesi	23
3.2.2	Makine kumanda ünitesinin bağlanması	23
3.2.3	Dozaj sürgüsü ön hazırlığı	27
<b>4</b>	<b>Kullanım</b>	<b>28</b>
4.1	Makine kumanda ünitesinin açılması	28
4.2	Menüler içinde gezinme	29
4.3	Ana menü	30
4.4	Gübre ayarları	31

4.4.1	Kapasite.....	34
4.4.2	Çalışma genişliğinin ayarlanması.....	34
4.4.3	Akış faktörü.....	34
4.4.4	Verme noktası.....	36
4.4.5	Serpme testi.....	36
4.4.6	Fırlatma diski.....	38
4.4.7	Hız.....	39
4.4.8	Sınır serpme modu.....	41
4.4.9	Sınır serpme miktarı.....	41
4.4.10	OptiPoint hesaplama.....	42
4.4.11	GPS Control Info.....	43
4.4.12	Serpme tabloları.....	44
4.5	Makine ayarları.....	48
4.5.1	AUTO/MAN işletim.....	50
4.5.2	+/- miktar.....	51
4.6	Hızlı boşaltma.....	52
4.7	Sistem/Test.....	54
4.7.1	Genel veri sayacı.....	55
4.7.2	Test/Arıza teşhisi.....	56
4.7.3	Servis.....	59
4.8	Info.....	59
4.9	Tartma trip sayacı.....	59
4.9.1	Trip sayacı.....	60
4.9.2	Kalan (kg, ha, m).....	61
4.9.3	Terazi dara alma.....	62
4.10	Çalışma farları (SpreadLight).....	63
4.11	Kapama brandası.....	64
4.12	Özel fonksiyonlar.....	66
4.12.1	Birim sisteminin değiştirilmesi.....	66
4.12.2	Kumanda çubuğunun kullanılması.....	66
4.12.3	WLAN modülü.....	70
<b>5</b>	<b>Serpme işlemi.....</b>	<b>72</b>
5.1	Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması.....	72
5.2	Ekleme.....	72
5.3	TELIMAT sınır serpme düzeneği.....	73
5.4	Elektrikli TELIMAT düzeneği.....	74
5.5	Kısmi genişlikler ile çalışma.....	75
5.5.1	Serpme türünün çalışma ekranında gösterilmesi.....	75
5.5.2	Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread V8.....	76
5.5.3	Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread pro.....	78
5.5.4	Bir kısmi genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi.....	80
5.6	Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg).....	81
5.7	Rölanti ölçümü.....	82
5.7.1	Otomatik rölanti ölçümü.....	82
5.7.2	Manuel rölanti ölçümü.....	84
5.8	AUTO km/h işletim türüyle serpme.....	84

---

5.9	MAN km/h işletim türüyle serpmeye.....	85
5.10	MAN Skala işletim türüyle serpmeye .....	86
5.11	GPS Control.....	88
<b>6</b>	<b>Alarm mesajları ve olası nedenleri.....</b>	<b>92</b>
6.1	Alarm mesajlarının anlamı.....	92
6.2	Arıza/Alarm.....	96
6.2.1	Alarm mesajını onaylama .....	97
<b>7</b>	<b>Opsiyonel donanımlar.....</b>	<b>98</b>
<b>8</b>	<b>Garanti ve tazminat.....</b>	<b>99</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



Birçok farklı ISOBUS özellikli terminal bulunduğu için, bu bölümde belirli bir ISOBUS terminali belirtilmeden elektronik makine kumanda ünitesinin fonksiyonları açıklanmıştır.

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

### 2.1 Desteklenen makinelere genel bakış



Bazı modeller tüm ülkelerde mevcut değildir.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W

#### Desteklenen fonksiyonlar

- Sürüş hızına bağlı serpmeye
- Elektrikli verme noktası ayarı
- Hız denetimi
  - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Tahrik mili hızı
  - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Fırlatma disklerinin hızı
- EMC - Kütle akışı denetimi
- Kademesiz kısmi genişlik anahtarlama

### 2.2 Ekran

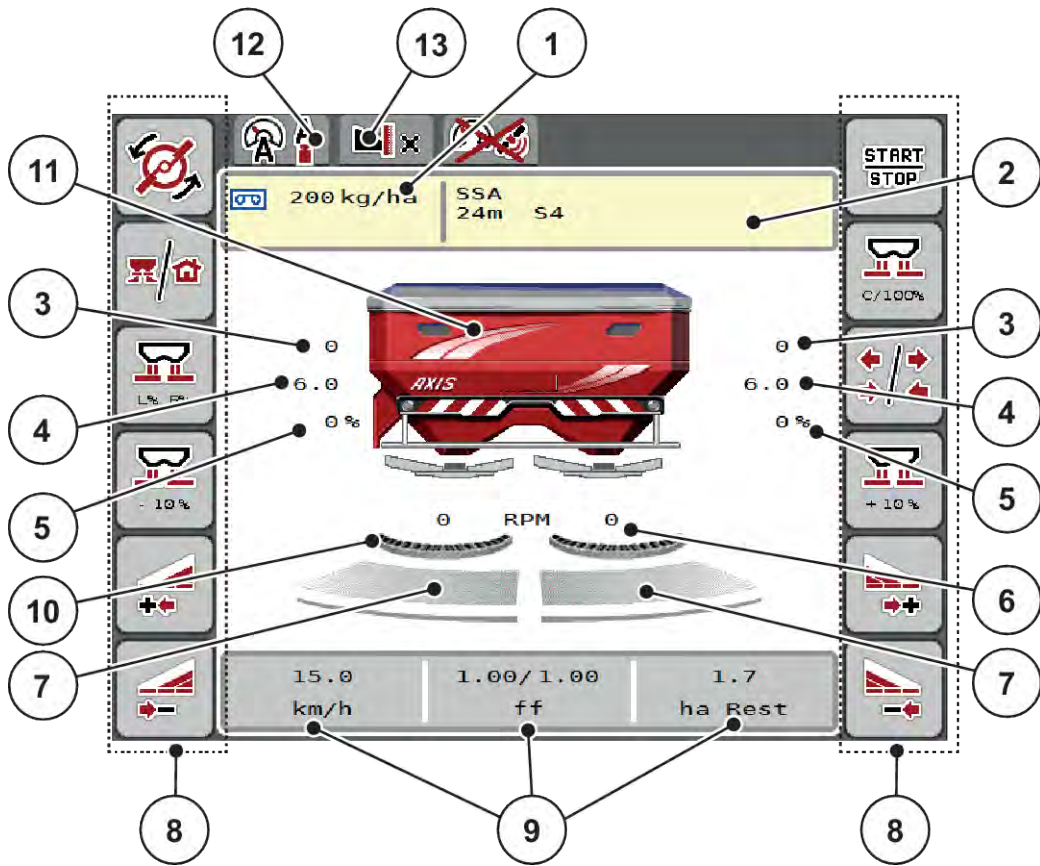
Ekran, elektronik makine kumanda ünitesinin güncel durum bilgilerini, seçim ve giriş olanaklarını gösterir.

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

#### 2.2.1 Çalışma ekranının açıklaması

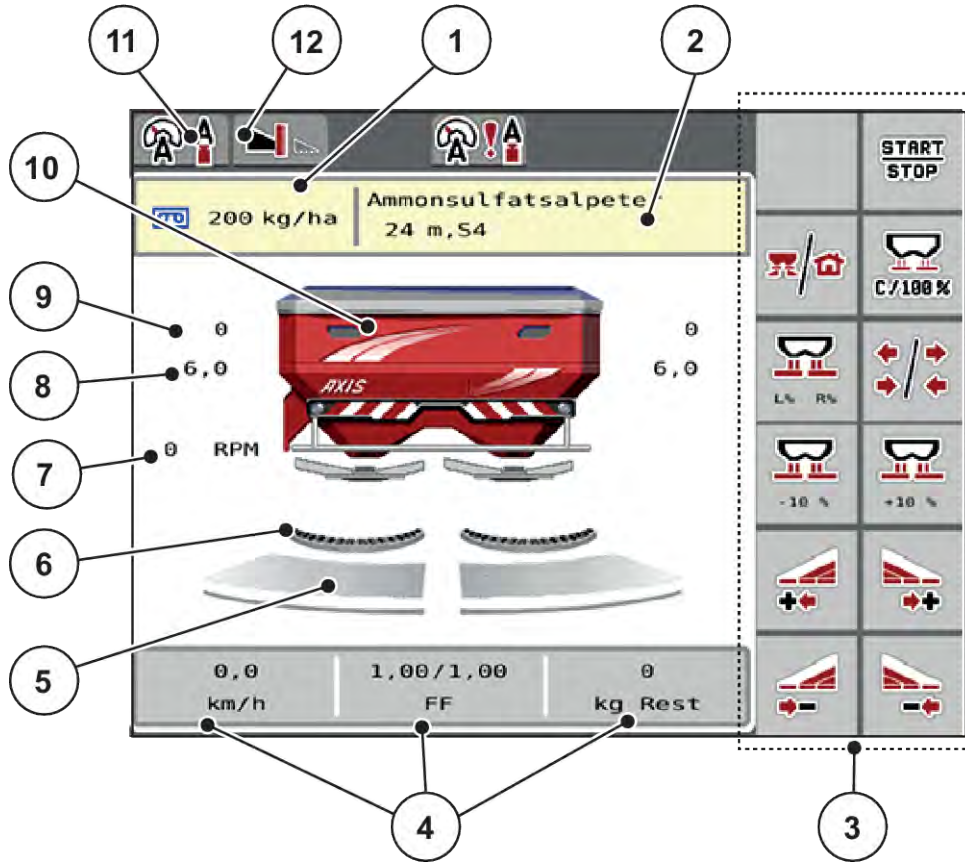


Çalışma ekranının tam gösterimi, seçilen güncel ayarlara ve makine tipine bağlıdır.



Şek. 1: Makine kumanda ünitesinin ekranı

- |  |  |
|--|--|
| [1] Gübre ayarlarından veya Task Controller'den alınan güncel kapasite                 | [6] Fırlatma disk hızı sağ/sol                 |
| Tuş ile: Kapasitenin doğrudan girişi   | [7] Dozaj sürgüsü açılma durumu sağ/sol        |
| [2] Gübre bilgileri göstergesi (gübrenin adı, çalışma genişliği ve fırlatma disk tipi) | [8] Fonksiyon tuşları                          |
| Tuş ile: Serpme tabelasının uyarlanması  | [9] Serbestçe tanımlanabilir gösterge alanları |
| [3] Dozaj sürgüsü konumu sağ/sol   | [10] AXMAT fonksiyonu etkin                    |
| [4] Verme noktası konumu sağ/sol   | [11] Mineral gübre serpme makinesi göstergesi  |
| [5] Miktar değişimi sağ/sol  | [12] Seçilen işletim türü                      |
|  | [13] Kenar/sınır ayarları göstergesi           |



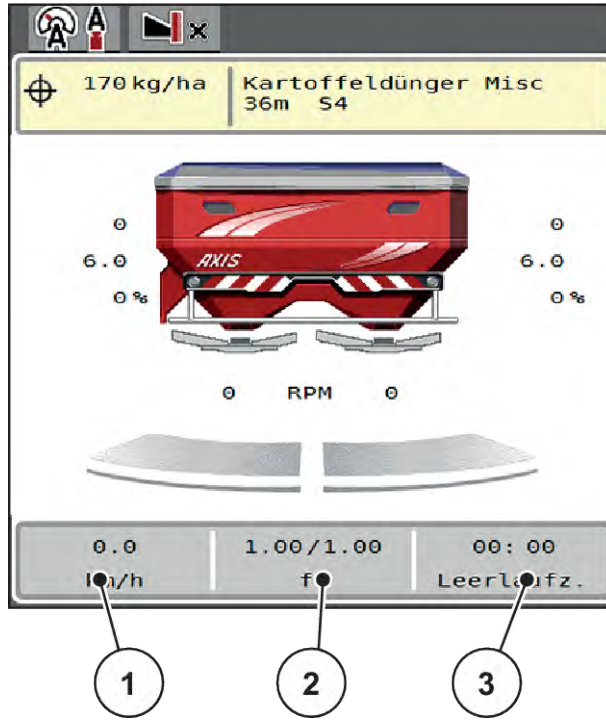
Şek. 2: Makine kumanda sisteminin ekranı

- |   |   |
|---|---|
| [1] Gübre ayarlarından veya Task Controller'den alınan güncel kapasite                | [5] Dozaj sürgüsü açılma durumu sağ/sol       |
| Tuş ile: Kapasitenin doğrudan girişi  | [6] AXMAT fonksiyonu etkin                    |
| [2] Gübre bilgileri göstergesi (gübrein adı, çalışma genişliği ve fırlatma disk tipi) | [7] Kuyruk mili hızı                          |
| Tuş ile: Serpme tabelasının uyarlanması   | [8] Verme noktası konumu sağ/sol              |
| [3] Fonksiyon tuşları   | [9] Dozaj sürgüsü konumu sağ/sol              |
| [4] Serbestçe tanımlanabilir gösterge alanları  | [10] Mineral gübre serpme makinesi göstergesi |
|   | [11] Seçilen işletim türü                     |
|   | [12] Kenar/sınır ayarları göstergesi          |

## 2.2.2 Gösterge alanları

Çalışma ekranında üç gösterge alanını bireysel olarak uyarlayabilir ve tercihe bağlı olarak aşağıdaki değerlerle doldurabilirsiniz:

- 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)



Şek. 3: Gösterge alanları

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

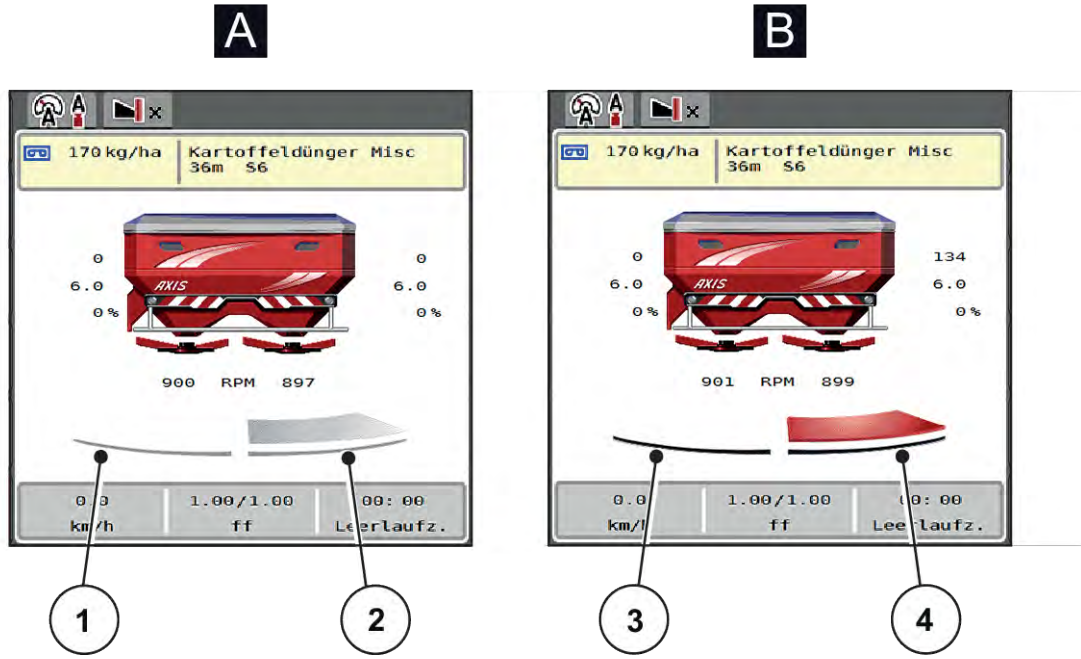
- [3] Gösterge alanı 3

### Gösterge seçimi

- ▶ Dokunmatik ekrandaki ilgili gösterge alanına basın.  
*Ekranda olası göstergeler listelenir.*
- ▶ Gösterge alanının doldurulacağı yeni değeri işaretleyin.
- ▶ OK tuşuna basın.  
*Ekranda çalışma ekranı gösterilir.*

*İlgili gösterge alanında yeni değeri girilmiş olarak bulacaksınız.*

### 2.2.3 Dozaj sürgü durumunun göstergesi



Şek. 4: Dozaj sürgü durumunun göstergesi

- A Serpme modu devre dışı  
1 Kısmi genişlik devre dışı  
2 Kısmi genişlik etkin

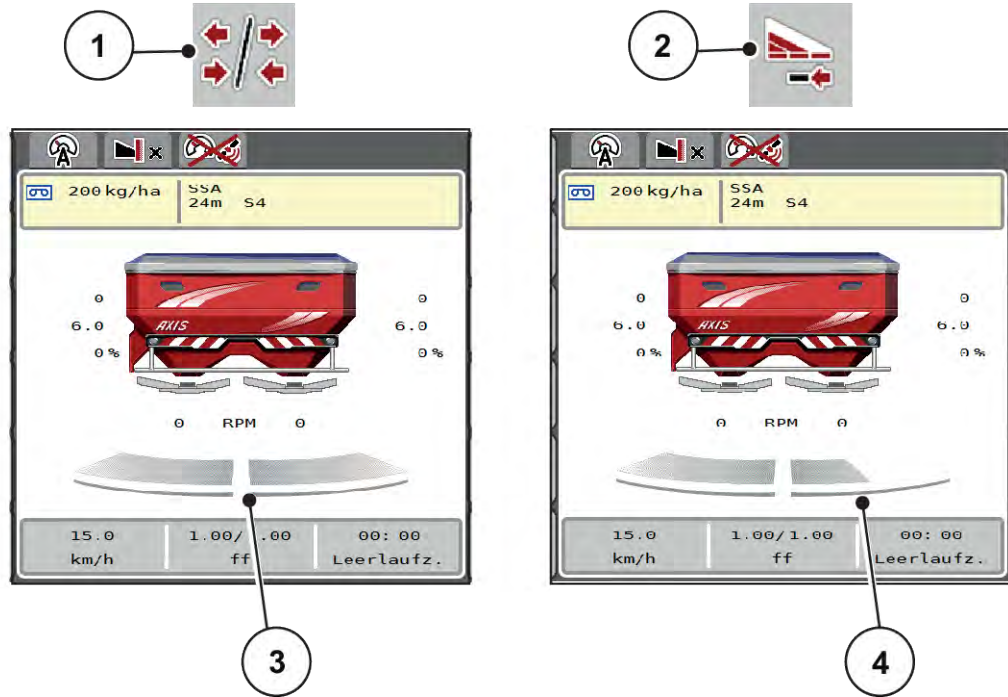
- B Makine serpme modunda  
3 Kısmi genişlik devre dışı  
4 Kısmi genişlik etkin



Sınır alanında bir **serpme tarafını tamamen devre dışı bırakabilirsiniz**. Bu, hızlı bir serpme işletimi gereken tarla köşeleri için özellikle yardım sağlar.

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

## 2.2.4 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 gösterge ve ayar olanakları 5.5 Kısmi genişlikler ile çalışma bölümünde açıklanmıştır.

## 2.3 Kullanılan sembollerin kütüphanesi











AXIS EMC ISOBUS Makine kumanda ünitesi, menülerin ve fonksiyonların sembollerini ekranda görüntüler.

### 2.3.1 Gezinme

Sembol	Anlamı
	Sola doğru; önceki sayfa
	Sağa doğru; sonraki sayfa
	Önceki menüye geri dönüş













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














### 2.3.2 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
	Bilgi
	Tartma trip sayacı







## 2.3.3 Çalışma ekranı sembolleri










Sembol	Anlamı
	Serpme işletimi ve kapasite denetimini başlatma
	Serpme işletimi başlatıldı; kapasite denetimini durdurma
	Fırlatma disklerini başlatma
	Fırlatma disklerini döndürme; fırlatma disklerini 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
	Sağ tarafta kısmi genişlik, sol serpme tarafında sınır serpme
	Sol, sağ veya her iki tarafta sınır serpme
	Sol, sağ veya her iki serpme tarafında fazla/eksik miktar seçimi (%)
	Miktar değişimi + (artı)

Sembol	Anlamı
	Miktar değişimi - (eksi)
	Sol miktar değişimi + (artı)
	Sol miktar değişimi - (eksi)
	Sağ miktar değişimi + (artı)
	Sağ miktar değişimi - (eksi)
	Manuel miktar değişimi + (artı)
	Manuel miktar değişimi - (eksi)
	Fırlatma diski hızını artırma (artı)
	Fırlatma diski hızını azaltma (eksi)
	Sol serpme tarafı etkin değil
	Sol serpme tarafı etkin
	Sağ serpme tarafı etkin değil
	Sağ serpme tarafı etkin

Sembol	Anlamı
	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
	Sol sınır serpme fonksiyonu etkinleştirme
	Sol sınır serpme fonksiyonu etkin

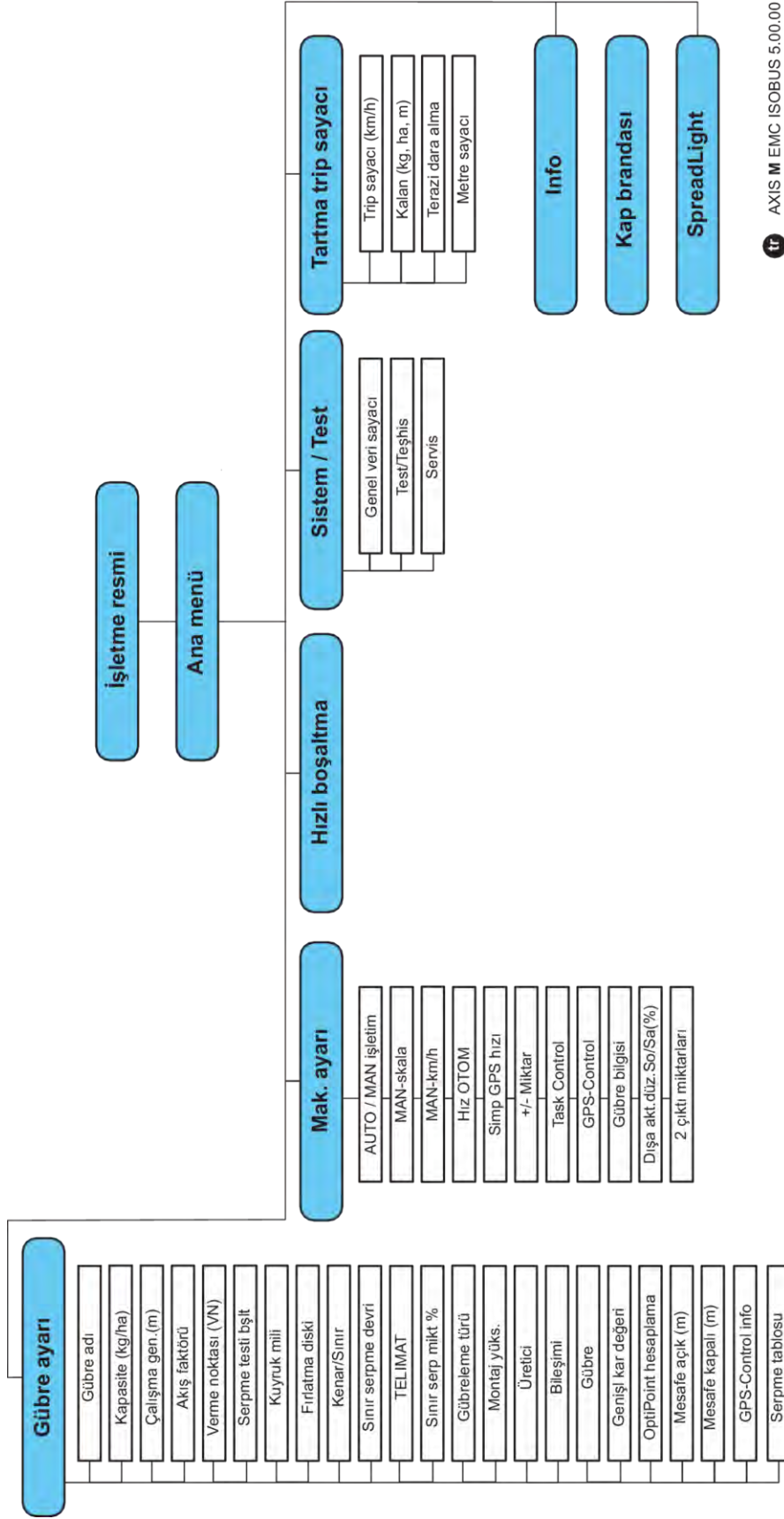
### 2.3.4 Diğer semboller

Sembol	Anlamı
	Rölanti ölçümünü başlatma, ana ekranda
	Sınır serpme modu, çalışma ekranında
	Kenar serpme modu, çalışma ekranında
	Sınır serpme modu, ana menüde

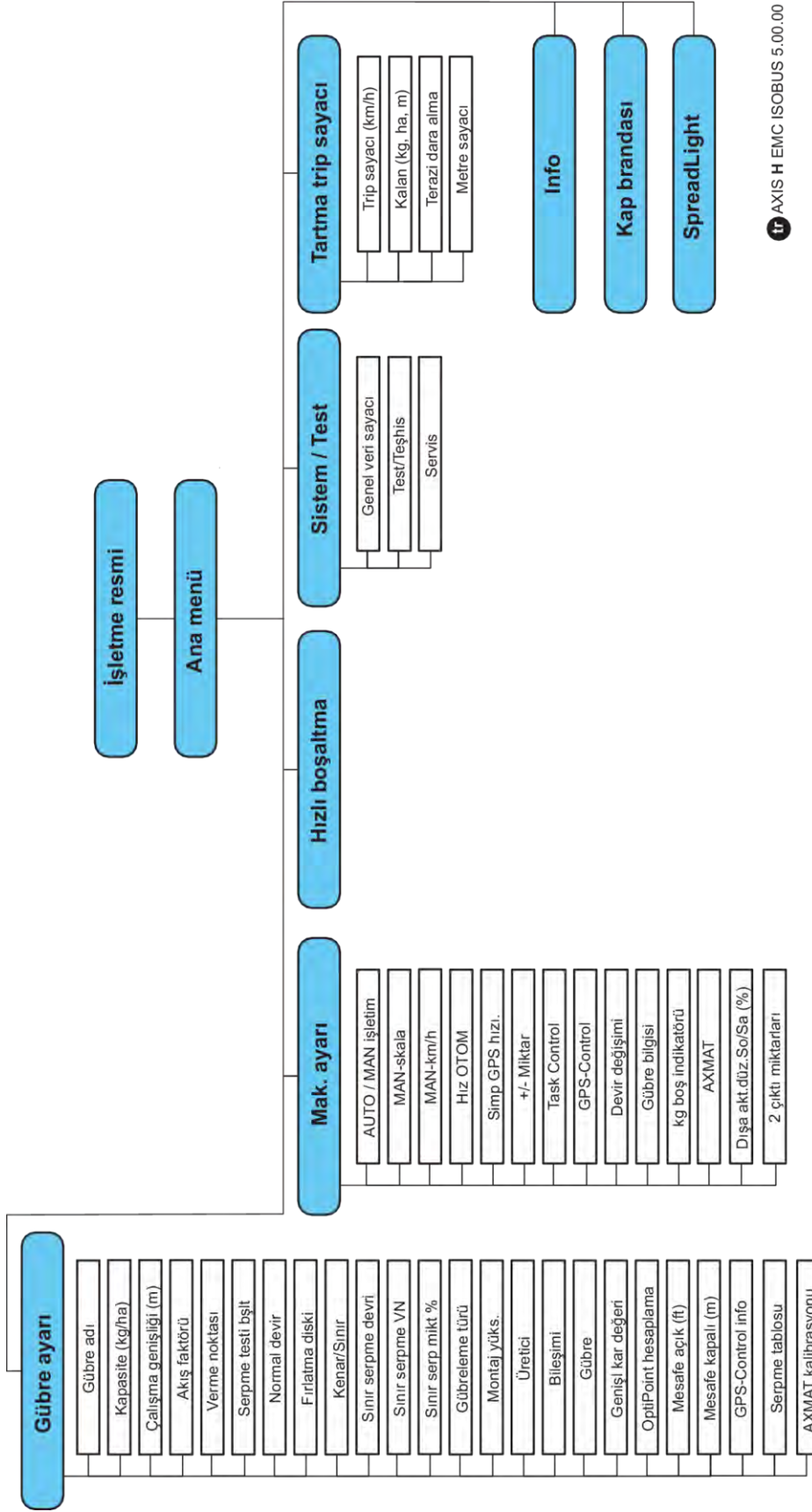
Sembol	Anlamı
	Kenar serpmeye modu, ana menüde
	AUTO km/h + AUTO kg işletim türü
	AUTO km/h işletim türü
	MAN km/h işletim türü
	MAN Skala işletim türü
	EMC denetimi devre dışı
	GPS sinyali (GPS J1939) kaybedildi
	Minimum kütle akışının altında kalındı
	Maksimum kütle akışı aşıldı

## 2.4 Yapısal menü genel görünümü

### ■ *AXIS M EMC*



■ **AXIS H 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.
- Yağ beslemesi: **maks. 210 bar**, tek ya da çift etkili valf (donanıma bağlı)
- AXIS-M: Kuyruk mili hızı aşağıdaki değerlere sahip olmalı ve korunmalıdır (doğru bir çalışma genişliği için temel koşul).
  - AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2/40.2: minimum **540 dev/dk.**
  - AXIS-M 50.2: minimum **750 dev/dk.**



PowerShift şanzıman bulunmayan traktörler için sürüş hızı doğru şanzıman kademesi tayini aracılığıyla, **540 dev/dk.** (AXIS-M 20.2,AXIS-M 30.2) veya **750 dev/dk.** (AXIS-M 50.2) seviyesinde bir kuyruk mili hızına karşılık gelecek şekilde seçilmelidir.

- **AXIS-H 30 EMC: 45 l/dk.** hidrolik gücü, sürekli akış veya Load Sensing sistemi
- **AXIS-H 50 EMC: 65 l/dk.** hidrolik gücü, sürekli akış veya Load Sensing sistemi
- Serbest geri dönüş min. **NW 18 mm**
- 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.

## 3.2 Bağlantılar, prizler

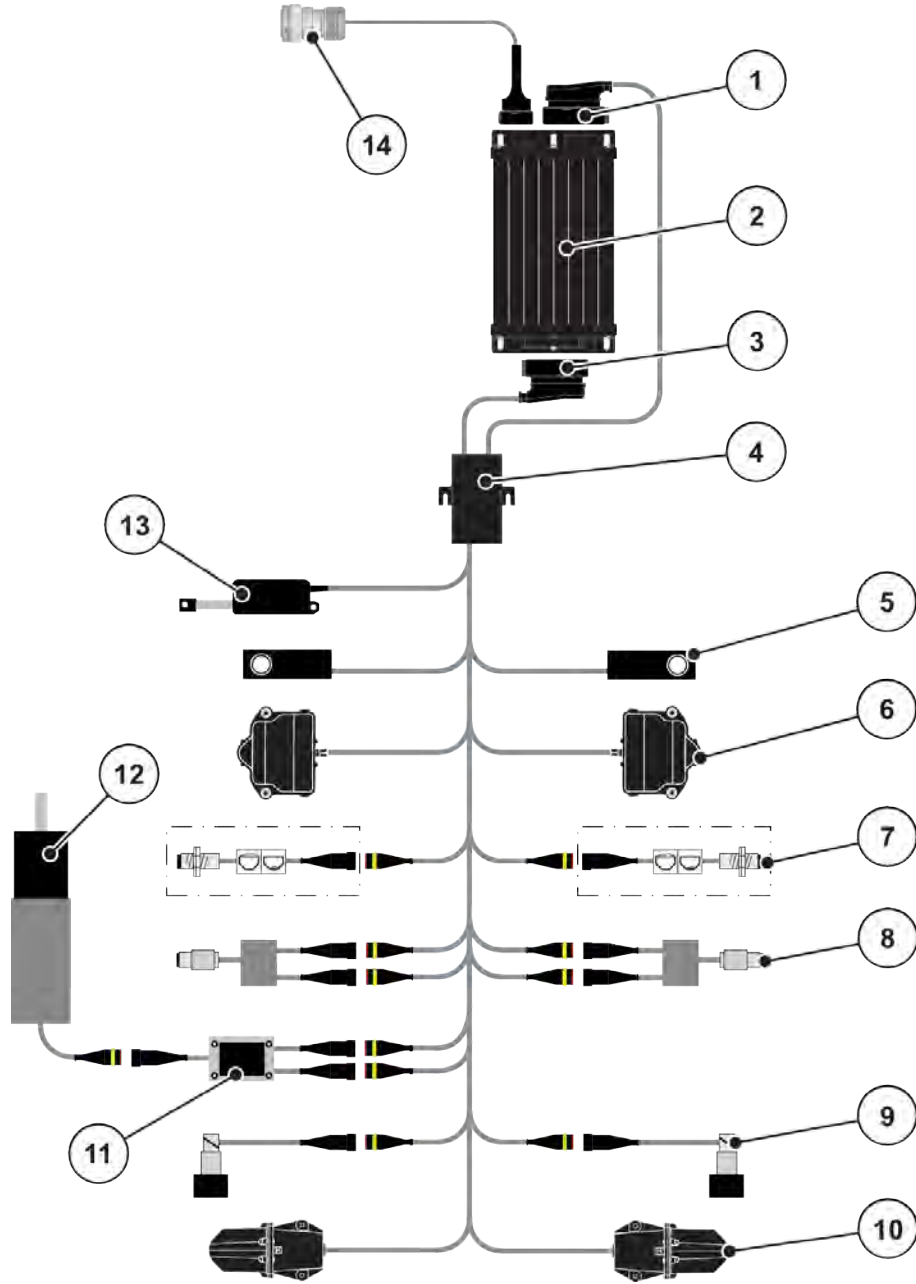
### 3.2.1 Güç beslemesi

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 ünitesini mineral gübre serpmeye makinesine farklı biçimlerde bağlayabilirsiniz. Diğer ayrıntıları makinenizin işletme kılavuzunda bulabilirsiniz.

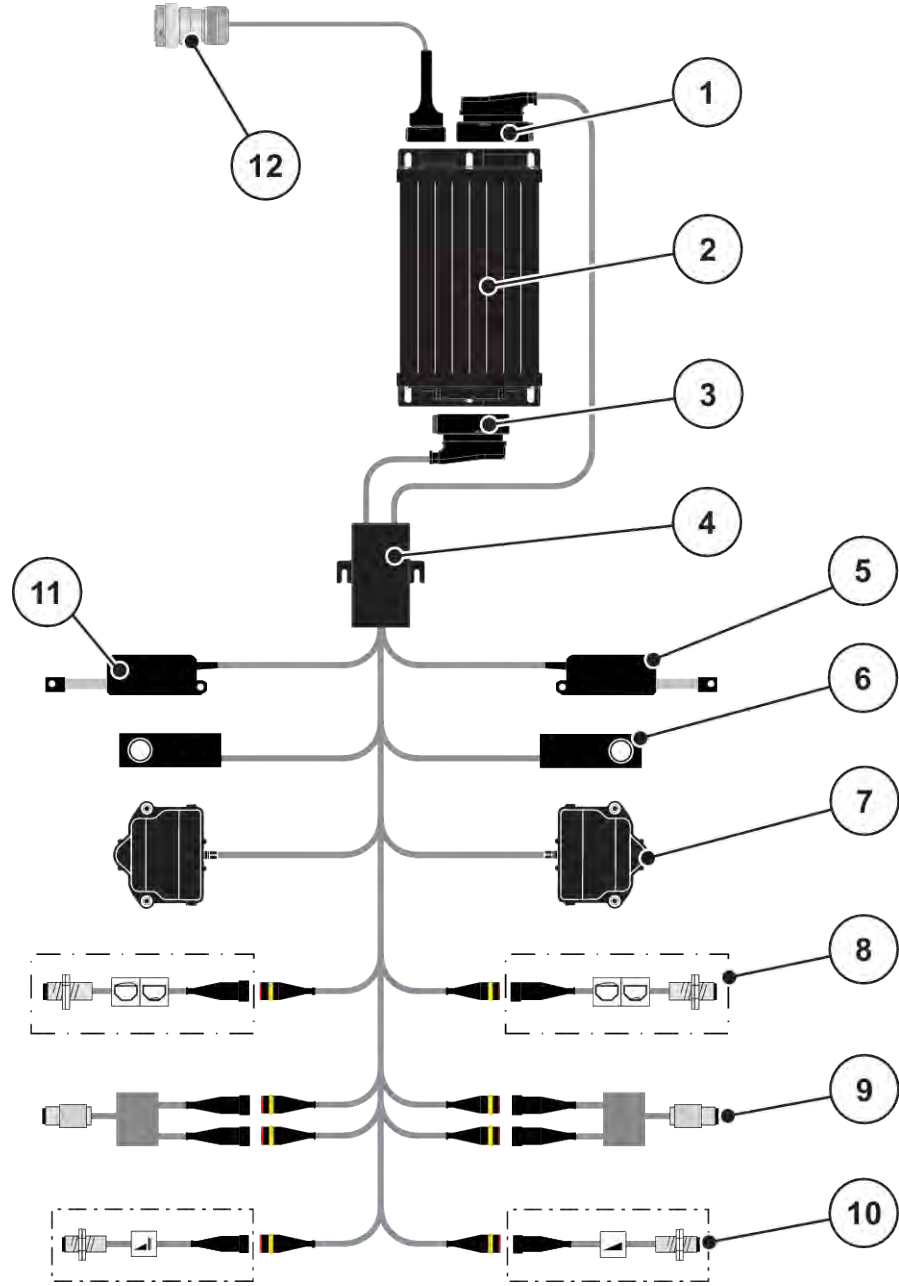
■ Şematik bağlantı özeti



Şek. 6: AXIS-H EMC: Şematik bağlantı özeti

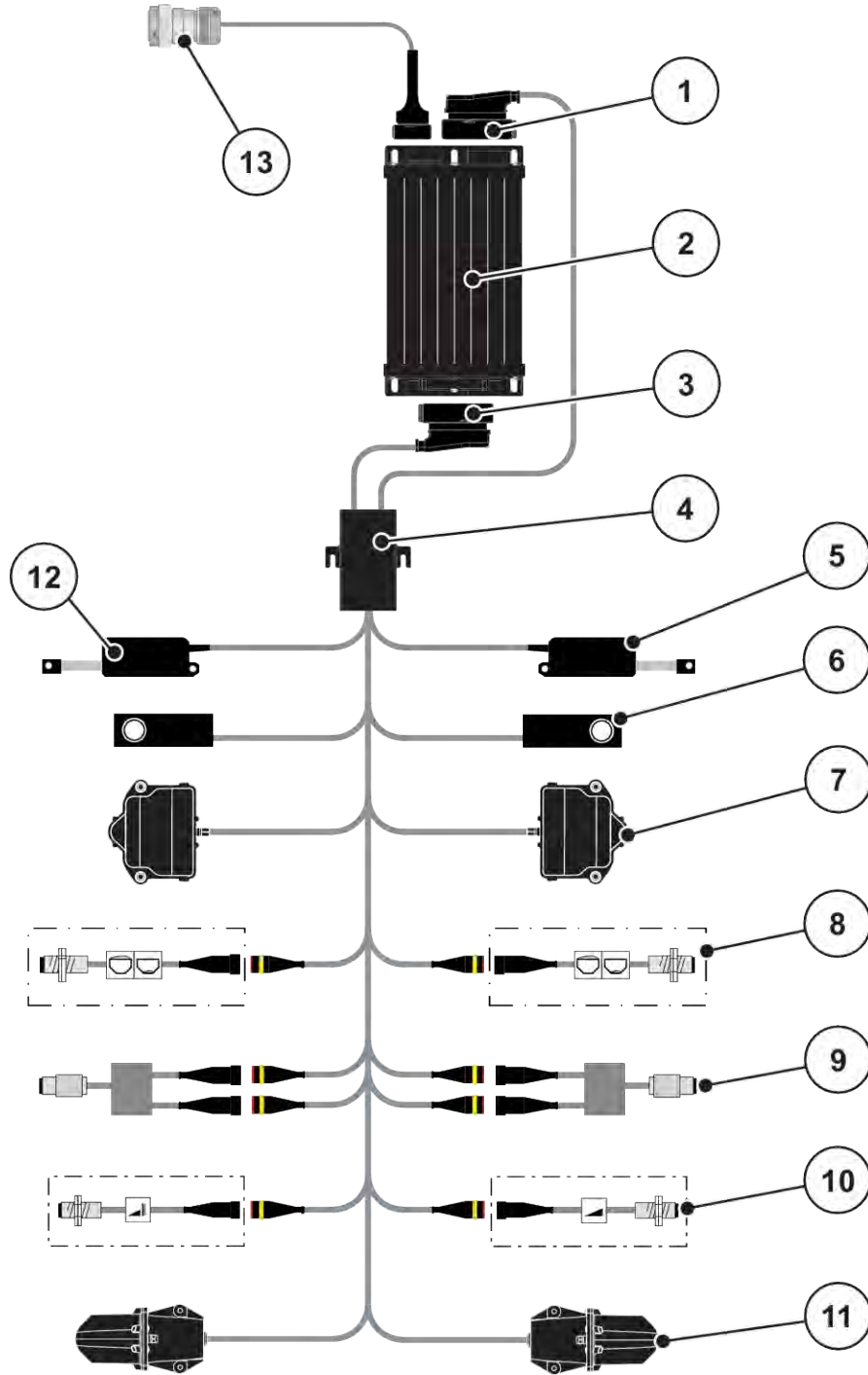
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| [1] Makine fişi                     | [8] Üst/alt tork/devir sensörü            |
| [2] Makine kumandası                | [9] Oransal valf sol/sağ                  |
| [3] Makine fişi                     | [10] Gübre bırakma noktası motoru sol/sağ |
| [4] Kablo dağıtıcı                  | [11] Karıştırıcı aşırı gerilim koruması   |
| [5] Tartma hücresi sol/sağ          | [12] Karıştırıcı elektrik motoru          |
| [6] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [13] Kapama brandası aktüatörü            |
| [7] Boş sensörü sol/sağ             | [14] ISOBUS cihaz konektörü               |





Şek. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Şematik bağlantı özeti

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| [1] Makine fişi            | [7] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü |
| [2] Makine kumandası       | [8] Boş sensörü sol/sağ             |
| [3] Makine fişi            | [9] Üst/alt tork/devir sensörü      |
| [4] Kablo dağıtıcı         | [10] TELIMAT sensörleri üst/alt     |
| [5] TELIMAT aktüatörü      | [11] Kapama brandası aktüatörü      |
| [6] Tartma hücresi sol/sağ | [12] ISOBUS cihaz konnektörü        |



Şek. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Şematik bağlantı özeti

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| [1] Makine fişi                     | [8] Boş sensörü sol/sağ                   |
| [2] Makine kumandası                | [9] Üst/alt tork/devir sensörü            |
| [3] Makine fişi                     | [10] TELIMAT sensörleri üst/alt           |
| [4] Kablo dağıtıcı                  | [11] Gübre bırakma noktası motoru sol/sağ |
| [5] TELIMAT aktüatörü               | [12] Kapama brandası aktüatörü            |
| [6] Tartma hücresi sol/sağ          | [13] ISOBUS cihaz konnektörü              |
| [7] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü |   |

### 3.2.3 Dozaj sürgüsü ön hazırlığı

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



Makinenizin 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 gösterin:

- Gübre ayarı > Fırlatma diski menüsünde, bkz. Sayfa 38
- Gübre ayarı > Fırlatma diski devri menüsü veya Gübre ayarı > Normal devir menüsü, bkz. Sayfa 39
- Makine ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünde, bkz. Bölüm 4.5.1

### 4.1 Makine kumanda ünitesinin açılması

#### Ön koşullar:

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

- ▶ Makine kumanda ünitesini başlatın.

*Birkaç saniye sonra makine kumanda ünitesinin **başlangıç ekranı** gösterilir.*

*Bundan hemen sonra makine kumanda ünitesi birkaç saniyeliğine **etkinleştirme menüsünü** gösterir.*

- ▶ Enter tuşuna basın.

*Ardından **çalışma ekranı** gösterilir.*



## 4.2 Menüler içinde gezinme



Gösterime ve menüler arasında gezinime ilişkin önemli bilgilere şu bölümden ulaşabilirsiniz: **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 kılavuzunu dikkate alın.

### ■ Ana menünün çağırılması



- ▶ **Çalışma ekranı/ana menü** fonksiyon tuşuna basın. Bkz. **2.3.2 Menüler.**

*Ekranda ana menü gösterilir.*

### Alt menünün dokunmatik ekrandan çağırılması

- ▶ İsteddiğiniz 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** ögesini kullanabilirsiniz.

### ■ Menüden çıkılması

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



**Bir önceki menüye geri dönersiniz.**

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



**Çalışma ekranına geri dönülür.**

- ▶ **ESC** tuşuna basın.



*Önceki ayarlar korunur.*

**Bir önceki menüye geri dönersiniz.**

### 4.3 Ana menü



Şek. 9: Alt menülerle birlikte ana menü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
SpreadLight	Çalışma farlarının açılması/kapatılması	4.10 Çalışma farları (SpreadLight)
İşletme resmi	Çalışma ekranına geçiş	
Kap brandası	Kap brandasının açılması/kapatılması	4.11 Kapama brandası
Gübre ayarı	Gübre ve serpme moduyla ilgili ayarlar	4.4 Gübre ayarları
Mak. ayarı	Traktör ve makineyle ilgili ayarlar	4.5 Makine ayarları
Hızlı boşaltma	Gübre serpicinin hızlı boşaltılmasına yönelik menünün doğrudan çağırılması	4.6 Hızlı boşaltma
Sistem / Test	Kumanda ünitesinin ayarları ve arıza teşhisi.	4.7 Sistem/Test
Bilgi	Makine konfigürasyonunun göstergesi	4.8 Info
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 tuşlarını da seçebilirsiniz.



- Rölanti ölçümü: Fonksiyon tuşları, rölanti ölçümünün manuel olarak başlatılmasını mümkün kılar. Bkz. Bölüm 5.7.2 Manuel rolantı ölçümü.
- Sınır serpme tür: Kenar serpme ile sınır serpme arasında seçim yapabilirsiniz.

## 4.4 Gübre ayarları



Bu menüde gübre ve serpme modu ile ilgili ayarları yapabilirsiniz.

► Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.



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

1		2	3	4	5
1.	<Fertiliser name>				
	Kapas. (kg/ha)				200
	Çalýpma gen. (m)				24,00
	Akýp faktörü				1,00
	Ver. noktasý				6,0

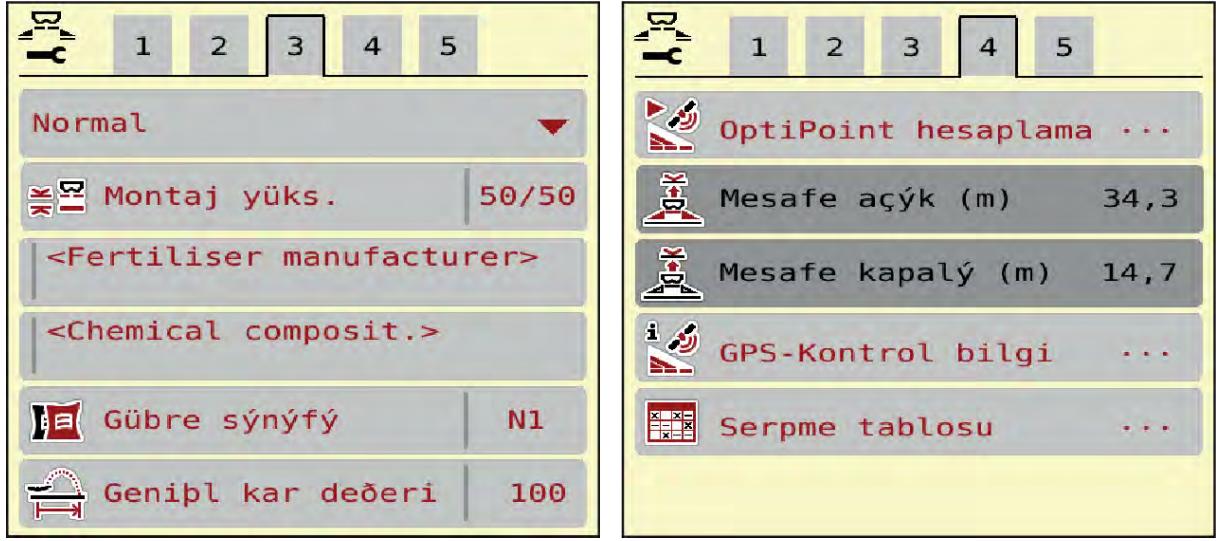
1		2	3	4	5
	Normal devir				900
	Fýrlatma diski				54
Sýnýr					▼
	Sýnýr serpme devri				750
	Sýnýr serpme VN				5,0
	Sýnýr serp mikt %				-20

Şek. 10: Gübre ayarı AXIS-H EMC menüsü, Sekme 1 ve 2

1		2	3	4	5
1.	<Fertiliser name>				
	Kapas. (kg/ha)				200
	Çalýpma gen. (m)				24,00
	Akýp faktörü				1,00
	Ver. noktasý				6,0

1		2	3	4	5
	Kuyruk mili				900
	Fýrlatma diski				54
Kenar					▼
	Kenar serpme hýzý				750
	Telimat Kenar				
	Kenar ser. mikt. (%)				0

Şek. 11: Gübre ayarı menüsü, mekanik tahrik, Sekme 1 ve 2



Şek. 12: Gübre ayarı menüsü, Sekme 3 ve 4

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Gübre adı	Serpme tablosunda seçilen gübre	4.4.12 Serpme tabloları
Kapas.(kg/ha)	Kapasite nominal değer girişi, kg/ha cinsinden	4.4.1 Kapasite
Çalışma gen.(m)	Serpme yapılacak çalışma genişliğinin belirlenmesi	4.4.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması
Akış faktörü	Kullanılan gübreye ait akış faktörü girişi	4.4.3 Akış faktörü
Verme noktası (VN)	Verme noktasının girişi. <b>Elektrikli verme noktası aktüatörlerine sahip AXIS</b> için: Verme noktasının ayarı	Bu işlem için kumanda ünitesinin işletme kılavuzunu dikkate alın. 4.4.4 Verme noktası
Serpme testi bşlt	Serpme testi yapmak için alt menünün çağırılması	4.4.5 Serpme testi
Normal devir	<b>AXIS-H</b> İstenebilir fırlatma diski hızının girişi EMC kütle akışı denetimine etki eder	4.4.7 Hız
Kuyruk mili	<b>AXIS-M</b> EMC kütle akışı denetimine etki eder Fabrika ayarı: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 d/dk. • AXIS-M 50.2: 750 d/dk.	4.4.7 Hız



Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fırlatma diski	Makineye monte edilmiş fırlatma diski tipinin ayarı Ayar, EMC kütle akışı denetimine etki eder.	Seçim listesi: • S4 • S6 • S8 • S10 • S12 • S1 (AXIS-M 50.2 hariç tüm makine tipleri için)
Sınır serpme tür	Seçim listesi: • Sınır • Kenar	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay
Sınır serpme devri	Sınır serpme modundaki hızın ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Sınır serpme VN	Sınır serpme modundaki verme noktasının ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Sınır serp mikt %	Sınır serpme modundaki miktar azaltmanın ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
TELIMAT	Sınır serpme için TELIMAT ayarlarının kaydedilmesi.	Yalnızca TELIMAT bulunan AXIS-M makineler için
Gübreleme türü	Seçim listesi: • Normal • Geç	<b>Ok tuşlarıyla seçim, tuşuyla onay</b>
Montaj yüks.	Giriş cm cinsinden ön/cm cinsinden arka  Seçim listesi: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Üretici	Gübre üreticisinin girişi	
Bileşimi	Kimyasal bileşimin yüzde oranı.	
Gübre sınıfı	Seçim listesi	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Geniş krktr dğr grş	Serpme tablosundaki genişlik karakteristik değerinin girişi. OptiPoint hesaplaması için gereklidir	
OptiPoint hesaplama	GPS Control parametreleri girişi	4.4.10 OptiPoint hesaplama
Mesafe açık (m)	Açma mesafesi girişi	
Mesafe kapalı (m)	Kapatma mesafesi girişi	
GPS-Kontrol bilgi	GPS Control parametreleri bilgisinin göstergesi	4.4.11 GPS Control Info
Serpme tablosu	Serpme tablolarının yönetimi.	4.4.12 Serpme tabloları
AXMAT kalibrasyonu	<b>Yalnızca AXIS-H 50.2</b> AXMAT fonksiyonunun kalibrasyonu için alt menünün çağırılması	Bu işlem için opsiyonel donanımın işletme kılavuzuna başvurun

#### 4.4.1 Kapasite



Bu menüde istenilen kapasitenin nominal değerini girebilirsiniz.

##### Kapasite girişi:

- ▶ Gübre ayarı > Kapas.(kg/ha) menüsünü çağırın.  
*Ekranada 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 genişliğini (metre cinsinden) belirleyebilirsiniz.

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

#### 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. Bölüm 6 *Alarm mesajları ve olası nedenleri*.

Biyolojik gübre veya pirinç serperken asgari faktörü 0.2'ye düşürmelisiniz. Böylece sürekli hata mesajının gösterilmesi önlenecektir.

Eski serpme testlerinden veya serpme tablosundan akış faktörünü biliyorsanız, bunu seçimin altına manuel olarak girebilirsiniz.



Akış faktörü, Serpme testi bşlt menüsü üzerinden kumanda ünitesinin yardımıyla belirlenebilir ve girilebilir. Bkz. Bölüm 4.4.5 *Serpme testi*

AXIS-H EMC 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. Akış faktörü hakkında ayrıntılı bilgileri 4.5.1 *AUTO/MAN işletim* bölümünde bulabilirsiniz.

#### **Akış faktörünün girilmesi:**

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



Eğer gübreniz serpme tablosunda yoksa, bu durumda 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 denetimini izleyebilirsiniz. Bkz. Bölüm 2.2.2 *Gösterge alanları*.

#### 4.4.4 Verme noktası



AXIS EMC mineral gübre serpme makinesi için verme noktasının girişi yalnızca elektrikli verme noktası ayarlama üzerinden olanaklıdır.

- ▶ Gübre ayarı > Ver. noktası menüsünü çağırın.
- ▶ Serpme tablosundan verme noktasının konumunu belirleyin.
- ▶ Belirlenen değeri giriş alanına girin.
- ▶ OK tuşuna basın.

*Gübre ayarı penceresi, ekranda yeni verme noktasıyla gösterilir.*

Verme noktasındaki bir blokaj durumunda alarm 17 gösterilir; bkz. 6 Alarm mesajları ve olası nedenleri bölümü.

#### ⚠ DİKKAT!

##### Verme noktasının otomatik ayarlanması nedeniyle yaralanma tehlikesi

**Start/Stop** fonksiyon tuşuna basıldıktan sonra, verme noktası, elektrikli ayar motoru (Speedservo) yardımıyla otomatik olarak önceden ayarlanmış değeri ayarlar. Bu durum yaralanmalara yol açabilir.

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basmadan önce makinenin tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.
- ▶ Verme noktasına git alarmını Start/Stop tuşuyla onaylayın.

#### 4.4.5 Serpme testi



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 bir serpme testini temel alarak akış faktörünü belirleyebilir ve bunu makine kumanda ünitesine kaydedebilirsiniz.

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.*

**! 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.



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



Serpme testini istediğiniz zaman ESC tuşuna basarak iptal edebilirsiniz. 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.*

**! DİKKAT!**

**Verme noktasının otomatik ayarlanması nedeniyle yaralanma tehlikesi**

**Start/Stop** fonksiyon tuşuna basıldıktan sonra, verme noktası, elektrikli ayar motoru (Speedservo) yardımıyla otomatik olarak önceden ayarlanmış değeri ayarlar. Bu durum yaralanmalara yol açabilir.

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basmadan önce makinenin tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.
- ▶ Verme noktasına git alarmını Start/Stop tuşuyla onaylayın.

#### 4.4.6 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, makinenizin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Monte edilen fırlatma diski, fabrikada programlanmıştır. Makinenize başka fırlatma diskleri monte etmeniz durumunda, doğru tipi girin.

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

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

#### 4.4.7 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, makinenizin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Ayarlanan kuyruk mili hızı, kumanda ünitesinde fabrika tarafından 750 d/dk. olarak önceden programlanmıştır. Başka bir kuyruk mili hızı ayarlamak istiyorsanız, kumanda ünitesindeki kayıtlı değeri değiştirin.

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

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



5.6 Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg) bölümünü dikkate alın.

##### ■ **Normal devir**



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

- Fırlatma diski ve Normal devir menü maddelerine yapılan girişler, makinenizin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Ayarlanan hız, fabrika tarafından 750 dev/dk. olarak önceden programlanmıştır. Başka bir hız ayarlamak istiyorsanız, kayıtlı değeri değiştirin.

- ▶ Gübre ayarı > Normal devir menüsünü çağırın.
- ▶ Hızı girin.

*Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni hız ile gösterilir.*



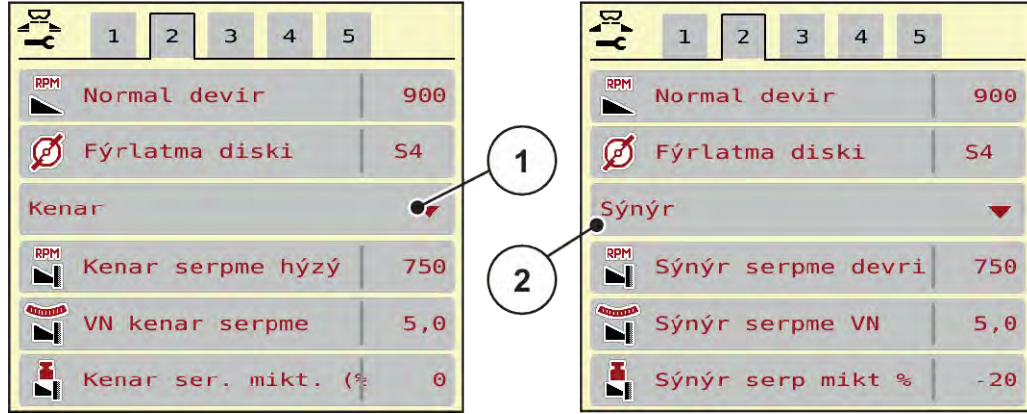
5.6 Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg) bölümünü dikkate alın.



#### 4.4.8 Sınır serpme modu

##### Yalnızca AXIS-H

Bu menüde, tarla kenarında uygulanacak uygun serpme modunu seçebilirsiniz.



Şek. 13: Sınırserpme modu ayar değerleri

[1] Kenar serpme işlemi

[2] Sınır serpme işlemi

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

#### 4.4.9 Sınır serpme miktarı



Bu menüde miktar azaltmasını (yüzde cinsinden) belirleyebilirsiniz. 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.*

#### 4.4.10 OptiPoint hesaplama



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



Kullandığınız gübrenin genişlik karakteristik değerini makinenizin serpme tablosunda bulabilirsiniz.

- ▶ Gübre ayarı > Geniş 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. Bölüm 5.11 *GPS Control*.

- ▶ Vites değiştirme pozisyonları aralığındaki ortalama hızı girin.  
*Ekranda menünün ikinci sayfası gösterilmiştir.*
- ▶ OK tuşuna basın.
- ▶ Devam tuşuna basın.  
*Ekranda menünün üçüncü sayfası gösterilmiştir.*



Şek. 14: OptiPoint hesaplama, Sayfa 3

Numara	Anlamı	Açıklama
[1]	Dozaj sürgülerinin açıldığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden)	Şek. 47 Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)
[2]	Dozaj sürgülerinin kapandığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden).	Şek. 48 Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)



Bu sayfada parametre değerlerini manuel olarak ayarlayabilirsiniz. Bkz. Bölüm 5.11 GPS Control.

#### Değerlerin değiştirilmesi

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

*OptiPoint hesaplaması tamamlanmış durumdadır.*

*Makine kumanda ünitesi, GPS-Kontrol bilgi penceresine geçer.*

#### 4.4.11

#### GPS Control Info



GPS-Kontrol bilgi menüsünde, OptiPoint hesaplama menüsünde hesaplanan ayar değerleri hakkında bilgi edinebilirsiniz.

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 terminalinizin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

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

GPS-Kontrol bilgi	
Bölüm Kontrol kumanda cihazı için girişler	
Mesafe (m)	-11,1
Uzunluk (m)	0,0
Dipliler açık (s)	0,3
Dipliler kapalı (s)	0,7
Device_CRP_x	0,0

Şek. 15: GPS-Kontrol bilgi menüsü

#### 4.4.12 Serpme tabloları



Bu menüde serpme tabloları oluşturabilir ve yönetebilirsiniz.

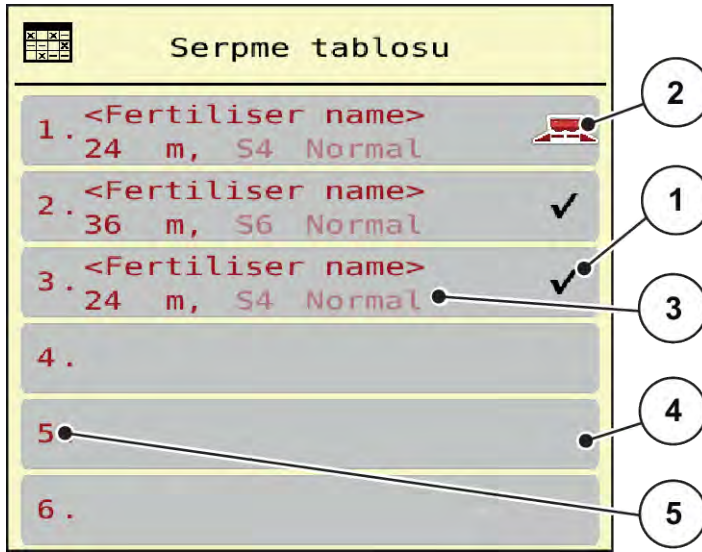


Bir serpme tablosunun seçilmesi, makine, gübre ayarları ve makine kumanda ünitesi üzerinde etki sahibidir. Serpme tablosunda kayıtlı olan değer, ayarlanan kapasitenin üzerine yazılır.

##### Yeni serpme tablosu oluşturma

Kumanda ünitesinde 30 adete kadar serpme tablosu oluşturabilirsiniz.

- Gübre ayarı > Serpme tabloları menüsünü çağırın.



Şek. 16: Serpme tabloları menüsü

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

- 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 serpme tablosuna daha kolay bir gübre atayabilirsiniz.

- 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.*
- ▶ Ögeyi 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.

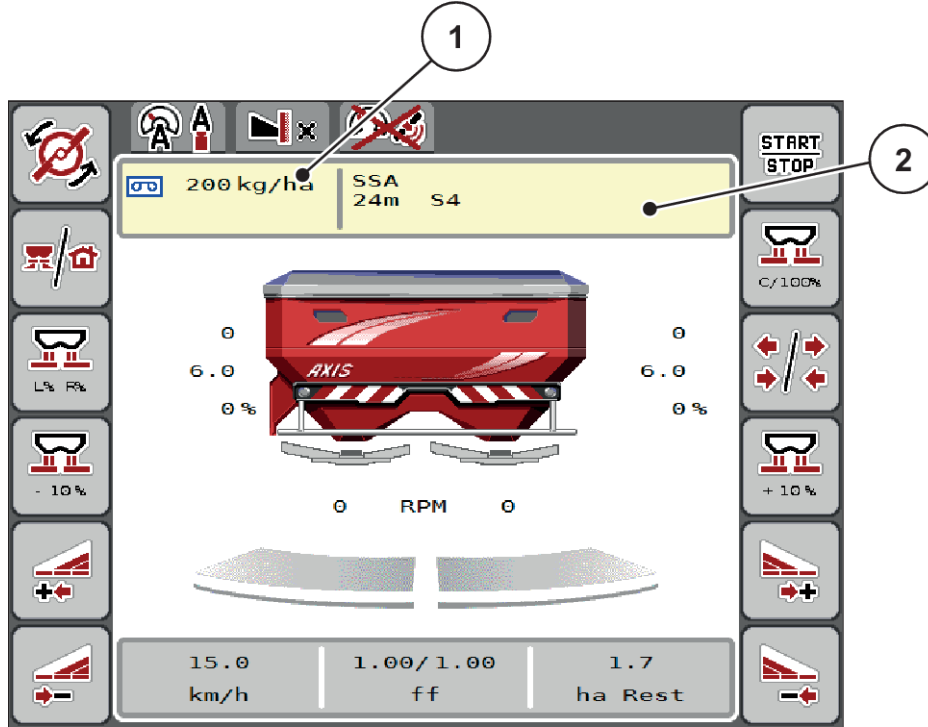
- ▶ Ögeyi sil opsiyonunu seçin.

*Serpme tablosu listeden silinmiştir.*

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

Bir serpme tablosunun doğrudan çalışma ekranı üzerinden yönetebilirsiniz.

- Dokunmatik ekranda Serpme tablosu [2] tuşuna basın.  
*Etkin durumdaki serpme tablosu açılır.*



Şek. 17: Serpme tablosunun dokunmatik ekran üzerinden yönetilmesi

[1] Kapasite tuşu

[2] Serpme tablosu tuşu

- Yeni değeri giriş alanına girin.
- OK tuşuna basın.

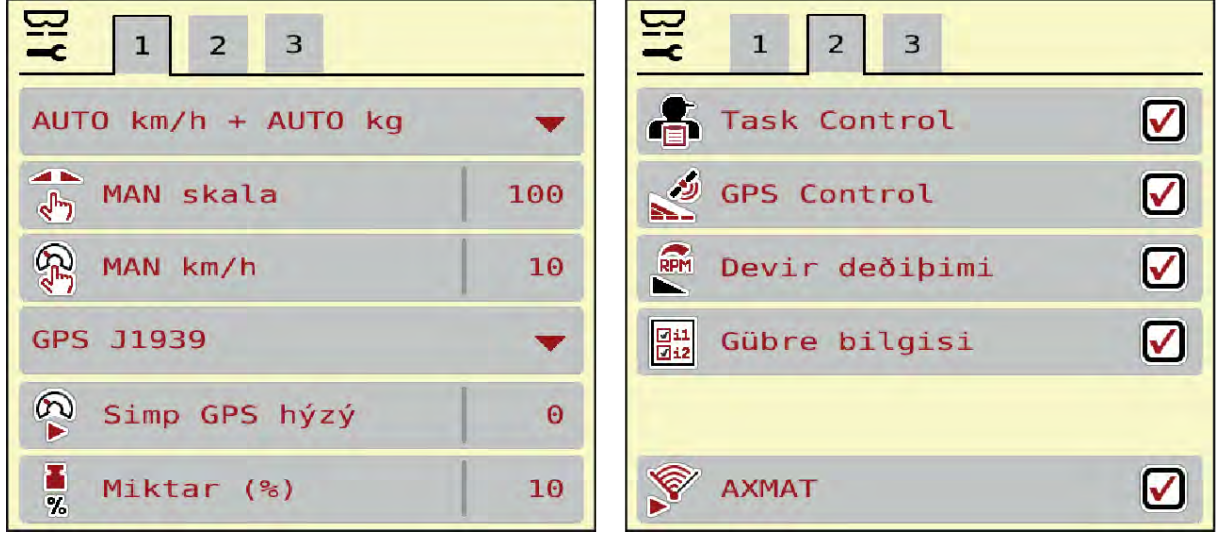
*Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.*

## 4.5 Makine ayarları

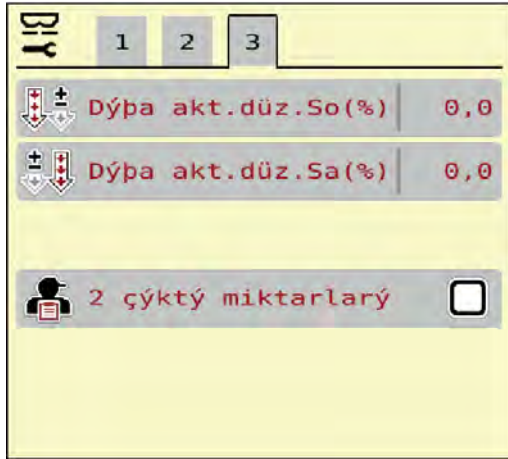


Bu menüde traktör ve makine ile ilgili ayarları yapabilirsiniz.

- Mak. ayarı menüsünü çağırın.



Şek. 18: Mak. ayarı menüsü, Sekme 1 ve 2



Şek. 19: Mak. ayarı menüsü, Sekme 3



Tüm parametreler eşzamanlı olarak ekranda gösterilmez. Bitişikteki menü penceresine (sekme) atlamak için Sağ/sol ok ögesini kullanabilirsiniz.



Alt menü	Anlamı	Açıklama
AUTO / MAN işletim	Otomatik veya manuel işletim türünün belirlenmesi	4.5.1 AUTO/MAN işletim
MAN Skala	Manuel skala değerinin ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
MAN km/h	Manuel hızın ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
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>	
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.
Miktar (%)	Farklı serpme türleri için miktar azaltmasının ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
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	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>	

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

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Hız değiştirme	<b>Yalnızca AXIS-H</b> Sınır serpm modunda hız değiştirme fonksiyonunun çalışma ekranında etkinleştirilmesi. Fonksiyon devre dışı ise, değişiklik yalnızca yüzde (%) olarak olanaklıdır.	
Gübre bilgileri	Gübre bilgilerinin (gübre adı, fırlatma diski tipi, çalışma genişliği) alışma ekranında gösteriminin etkinleştirilmesi.	
kg boş indikatörü	Tartma hücreleri üzerinden bir alarm mesajı tetikleyecek olan kalan miktarın girişi	
AXMAT	<b>Yalnızca AXIS-H 50</b> AXMAT fonksiyonunun etkinleştirilmesi	Bu işlem için opsiyonel donanımın işletme kılavuzuna başvurun.
Dışa akt.düz.Sa(%) Dışa akt.düz.Sa(%)	Girilen kapasite ile gerçek kapasite arasındaki farkların düzeltilmesi  • Seçime bağlı olarak sağ veya sol tarafta yüzde cinsinden düzeltme	
2 ıktı miktarları	Yalnızca uygulama haritaları ile çalışma için: İki ayrı kapasitenin sol ve sağ yaraf için ayrı ayrı etkinleştirilmesi	

#### 4.5.1 AUTO/MAN işletim

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

Varsayılan olarak **otomatik** modda çalışılır.

Yalnızca aşağıdaki durumlarda **manuel** modda 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** çalışmanız gereklidir.



Farklı işletim türleri ile yapılan serpme işleri, *5 Serpme işlemi* altında açıklanmıştır.

Menü	Anlamı	Açıklama
AUTO km/h + AUTO kg	Otomatik tartım ile otomatik mod seçimi	Sayfa 81
AUTO km/h	Otomatik mod seçimi	Sayfa 84
MAN km/h	Manuel mod için sürüş hızı ayarı	Sayfa 85
MAN Skala	Manuel işletim için dozaj sürgüsü ayarı Bu işletim türü, salyangoz kovucu ve küçük tohumlar için uygundur.	Sayfa 86

#### 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 denetimini izleyebilirsiniz. Bkz. *2.2.2 Göstergeler alanları*.

- Serpme modundayken işletim türlerinin kullanımı hakkındaki önemli bilgileri *5 Serpme işlemi* başlığı altında bulabilirsiniz.

#### 4.5.2

#### +/- miktar



Bu menüde normal serpme türü için yüzdesel **miktar değişiminin** adım uzunluğunu belirleyebilirsiniz.

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





Çalışma esnasında Miktar +/-Miktar - fonksiyon tuşlarıyla dilediğiniz zaman serpilme miktarı +/- miktar faktörü kadar değiştirebilirsiniz. C 100 % tuşu aracılığıyla ön ayarları tekrar yükleyebilirsiniz.

**Miktar azaltmasının belirlenmesi:**

- ▶ Mak. ayarı > Miktar (%) menüsünü çağırın.
- ▶ Serpme miktarını değiştirmek istediğiniz 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 seçebilirsiniz.

Buna yönelik olarak, makineyi depolamadan önce dozaj sürgüsünün hızlı boşaltma üzerinden **tamamen açılmasını** ve bu durumda iken kumanda ünitesinin kapatılmasını tavsiye ederiz. Böylece hazne içinde nem birikmesini önlersiniz.



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:**

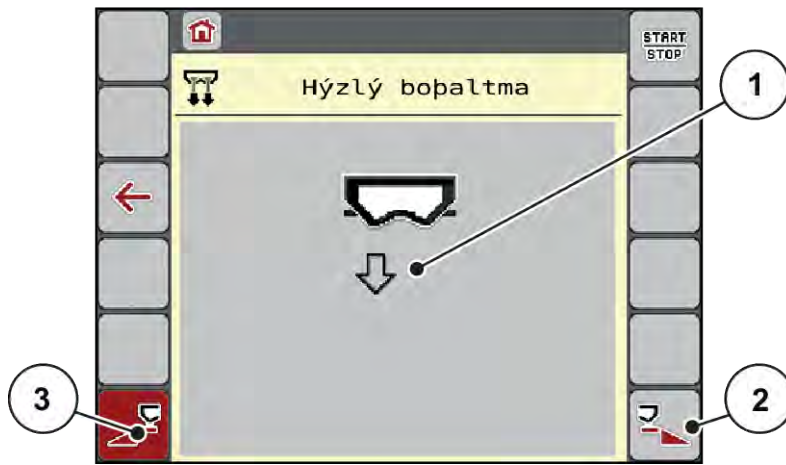
- ▶ Ana menü > Hızlı boşaltma menüsünü çağırın.

**⚠ DİKKAT!**

**Verme noktasının otomatik ayarlanmasından dolayı yaralanma tehlikesi**

**EMC makinelerde** alarm VN yaklaşma evet = Start gösterilir. Start/Stop fonksiyon tuşuna bastıktan sonra, verme noktası otomatik olarak Konum 0'a gider. Serpme testi sonrasında, verme noktası otomatik olarak ön ayarlı değere gider. Bu da yaralanmalara ve maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ Start/Stop tuşuna basmadan önce, makinenin tehlike bölgesinde **kimsenin bulunmadığından** emin olun.



Şek. 20: Hızlı boşaltma menüsü

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

- ▶ Hızlı boşaltmanın yapılacağı kısmi genişliği **fonksiyon tuşuyla** seçin.  
*Seçilen kısmi genişlik, ekranda sembol (Şek. 20 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.

**⚠ DİKKAT!**

**Verme noktasının otomatik ayarlanmasından dolayı yaralanma tehlikesi**

**EMC makinelerde** alarm VN yaklaşma evet = Start gösterilir. Start/Stop fonksiyon tuşuna bastıktan sonra, verme noktası otomatik olarak Konum 0'a gider. Serpme testi sonrasında, verme noktası otomatik olarak ön ayarlı değere gider. Bu da yaralanmalara ve maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ Start/Stop tuşuna basmadan önce, makinenin tehlike bölgesinde **kimsenin bulunmadığından** emin olun.

Depolamadan önce, makinenizin haznesini makine kumanda ünitesi üzerinden tamamen boşaltabilirsiniz.

**Tamamen boşaltma:**

- ▶ Her iki kısmi genişliği seçin.

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.

*Her iki dozaj sürgüsü açılır.*

*Verme noktası, sırayla solda ve sağda 0 değerine hareket eder.*



- ▶ Tamamen boşaltma tuşuna basılı tutun.

*Verme noktası, 9,5 ile 0 değerleri arasında ileri geri yönde hareket ederek gübrenin dışarı akmasını sağlar.*

- ▶ **Tamamen boşaltma** tuşunu bırakın.

*Sol ve sağ verme noktası, tekrar 0 değerine hareket eder.*

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.

*Verme noktası otomatik olarak önceden ayarlanmış değere hareket eder.*

## 4.7 Sistem/Test



Bu menüde kumanda ünitesiyle ilgili sistem ve test ayarlarını yapabilirsiniz.

- ▶ Ana menü > Sistem / Test menüsünü çağırın.



Şek. 21: Sistem / Test menüsü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
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/Teşhis	Aktüatörlerin ve sensörlerin kontrolü	4.7.2 Test/Arıza teşhisi
Servis	Servis ayarları	Şifre korumalı; yalnızca servis personeli erişebilir

#### 4.7.1 Genel veri sayacı



Bu menüde serpicinin tüm sayaç durumları gösterilir.

- serpilen miktar, kg cinsinden
- serpilen alan, ha cinsinden
- serpme süresi, saat cinsinden
- kat edilen mesafe, km cinsinden



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.



Şek. 22: Genel veri sayacı menüsü

#### 4.7.2 Test/Arıza teşhisi



Test/Teşhis menüsünde, tüm aktüatörlerin ve sensörlerin fonksiyonunu kontrol edebilirsiniz.



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.

- ▶ Testlerden önce makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmadığından emin olun.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Gerilim	Çalışma gerilimi kontrolü	
Dozaj sürgüsü	Sol ve sağ dozaj sürgüsünün hareket ettirilmesi	<i>Dozaj sürgüsü örneği</i>
Test noktaları sürgü	Dozaj sürgüsünün çeşitli konum noktalarına gitmek için test.	Kalibrasyon kontrolü
Verme noktası (VN)	Verme noktası motorunun manuel hareketi	
Test noktaları VN	Verme noktasına hareket	Kalibrasyon kontrolü

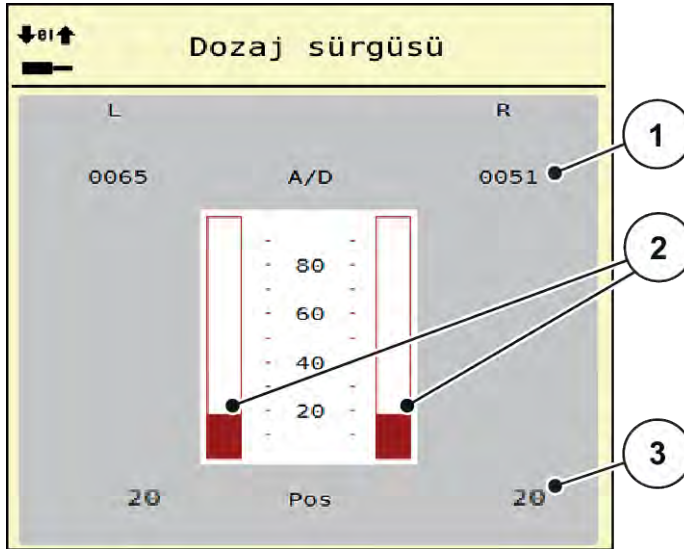


Alt menü	Anlamı	Açıklama
LIN Bus	LIN veriyolu üzerinden bildirilen yapı gruplarının kontrolü	<i>LIN veriyolu örneği</i>
Fırlatma diski	Fırlatma disklerinin manuel olarak etkinleştirilmesi	
Karıştırma mek.	Karıştırıcının kontrolü	
EMC sensörleri	EMC sensörlerinin kontrolü	
Tartma hücresi	Sensörlerin kontrolü	
Boş sensörü	Boş sensörlerinin kontrolü	
AXMAT sensör durumu	Sensör sisteminin kontrolü	
Kap brandası	Aktüatörlerin kontrolü	
SpreadLight	Çalışma farlarının kontrolü	

### ■ Dozaj sürgüsü örneği

► Test/Teşhis > Dozaj sürgüsü menüsünü çağırın.

*Ekranda motorların/sensörlerin durumu gösterilir.*



Şek. 23: Test/Teşhis; Örnek: Dozaj sürgüsü

[1] Sinyal göstergesi

[3] Konum göstergesi

[2] Çubuklu sinyal göstergesi

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

**⚠ DİKKAT!****Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi**

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- ▶ Testlerden önce makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmadığından emin olun.

Dozaj sürgüsünü yukarı ve aşağı okları aracılığıyla açabilir ve kapatabilirsiniz.

**■ LIN veriyolu örneği**

- ▶ Sistem / Test > Test/Teşhis menüsünü çağırın.
- ▶ LIN Bus menü maddesini çağırın.

Ekranında aktüatörlerin/sensörlerin durumu gösterilir.

LIN		LIN Bus				
		Ver.	Man.	Fkt.	Stat.	
3	AGP	R	0 . 0 . 0	0	0 --	1
	AGP	L	0 . 0 . 0	0	0 --	
	SpreadLight		0 . 0 . 0	0	0 --	
Hata sıfırlama						
→0← Kendini testi başlat						

Şek. 24: Sistem / Test; Örnek: Test/Teşhis

[1] Durum göstergesi

[3] Bağlı düzenekler

[2] Kendi kendini testi başlat

**Linbus katılımcısında durum bildirim**

Düzenekler farklı durumlara dikkat çeker:

- 0 = Tamam; düzenekte sorun yok
- 2 = Tıkanma/blokaj
- 4 = Aşırı yük

**⚠ DİKKAT!****Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi**

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- ▶ Testlerden önce makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmadığından emin olun.



Sistem yeniden başlatıldığında durum kontrol edilir ve normalde sıfırlanır. Belirli hallerde durum daima otomatik olarak sıfırlanmadığı için, bu noktada manuel bir Sıfırlama işlemi de yürütülebilir.

- Hata sıfırlama tuşuna basın.

### 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 bulabilirsiniz.



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 fonksiyonları bulabilirsiniz.

- ▶ Ana menü > Tartma trip sayacı menüsünü çağırın.

*Tartma trip sayacı menüsü gösterilir.*



Şek. 25: Tartma trip sayacı menüsü

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

### 4.9.1 Trip sayacı



Bu menüde, yürütülmüş olan serpme işine ait değerleri sorgulayabilir, kalan serpme miktarını görebilir ve trip sayacını silerek sıfırlayabilirsiniz.

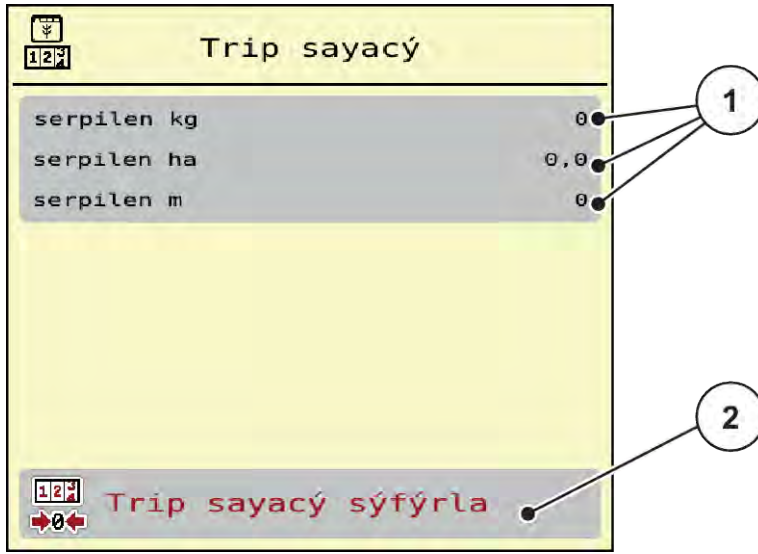
- Tartma trip K754sayacı > Trip sayacı menüsünü çağırın.

*Trip sayacı menüsü gösterilir.*

Serpme işi esnasında, yani dozaj sürgüler açıkken Trip sayacı menüsüne geçebilir ve güncel değerleri okuyabilirsiniz.



Serpme işi sırasında değerleri sürekli olarak gözlemek istiyorsanız, çalışma ekranında serbest seçilebilir gösterge alanlarını kg Trip, ha Trip veya m Trip ile doldurabilirsiniz, bkz. 2.2.2 Gösterge alanları.



Şek. 26: Trip sayacı menüsü

[1] Serpilen miktar, alan ve mesafe için [2] Trip sayacı sıfırla gösterge alanları

#### Trip sayacını sıfırlama

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

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

- ▶ Trip sayacı sıfırla tuşuna basın.

*Trip sayacının tüm değerleri 0 olarak ayarlanır.*

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



Kalan (kg, ha, m) menüsünden haznedeki kalan miktarı sorgulayabilirsiniz. Menü, kalan gübre miktarıyla serpme yapılabilecek olası alanı (ha) ve mesafeyi (m) gösterir.

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

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



Güncel yükleme ağırlığı, **yalnızca tartımlı serpme makinesinde** 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.

Kalan (kg, ha, m)	
kg kalan	-1225
Kapas. (kg/ha)	200
Çalışma gen. (m)	24,00
muhtemel ha	0,0
muhtemel m	0

Şek. 27: Kalan (kg, ha, m) menüsü

[1] Kalan miktar giriş alanı (kg)

[2] Gösterge alanı Kapasite, Çalışma genişliği ve serpme uygulanabilecek alan ve mesafe

**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****■ Yalnızca tartımlı serpme makinesi**

Bu menüde hazne boşken tartım değerini 0 kg olarak ayarlayabilirsiniz.

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.*



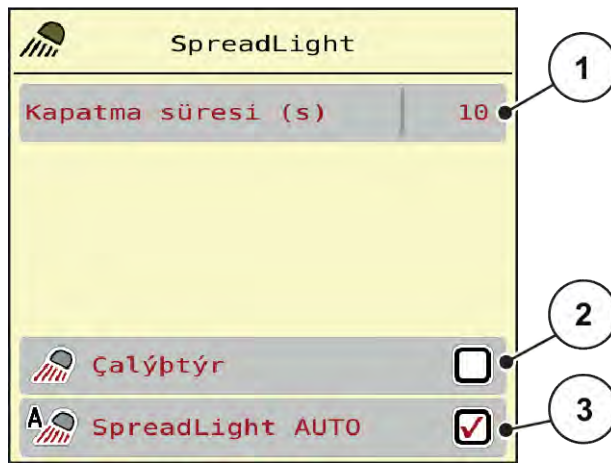
Kalan miktarın hatasız hesaplanmasını sağlamak için her kullanımdan önce terazinin darasını alın.

## 4.10 Çalışma farları (SpreadLight)



Bu menüde SpreadLight fonksiyonunu etkinleştirebilir ve serpme örüntüsünü gece işletiminde de izleyebilirsiniz.

Çalışma farlarını makine kumanda ünitesi üzerinden otomatik veya manuel modda açabilir ve kapatabilirsiniz.



Şek. 28: SpreadLight menüsü

[1] Kapatma süresi (s)

[3] Otomatığı etkinleştirme

[2] Manuel mod: Çalışma farlarını açma



### Otomatik mod:

Otomatik modda, dozaj sürgüsü açıldığında ve serpme işlemi başladığında çalışma farları derhal açılır.

- ▶ Ana menü > SpreadLight menüsünü çağırın.
- ▶ SpreadLight AUTO [3] menü maddesini işaretleyin.  
*Dozaj sürgüleri açıldığında çalışma farları devreye girer.*
- ▶ Kapanma süresi [1] değerini saniye cinsinden girin.  
*Çalışma farları, eğer dozaj sürgüleri kapalı ise girilen süre sonrasında açılır.*  
*Aralık, 0 ile 100 saniye arasındadır.*
- ▶ SpreadLight AUTO [3] menü maddesinin işaretini kaldırın.  
*Otomatik mod devre dışı bırakılır.*



**Manuel mod:**

Manuel modda çalışma farlarını devreye alabilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

- ▶ Ana menü > SpreadLight menüsünü çağırın.
- ▶ Çalıştır [2] menü maddesini işaretleyin.

*Çalışma farkları devreye girer ve siz işareti kaldırırsanız veya menüden çıkana kadar açık kalır.*

## 4.11 Kapama brandası

**! UYARI!**

**Harici tahrikli parçalar nedeniyle sıkışma ve yaralanma tehlikesi**

Kapama brandası herhangi bir ön uyarı olmadan hareket eder ve insanları yaralayabilir.

- ▶ Tüm insanları tehlike bölgesinden çıkarın.

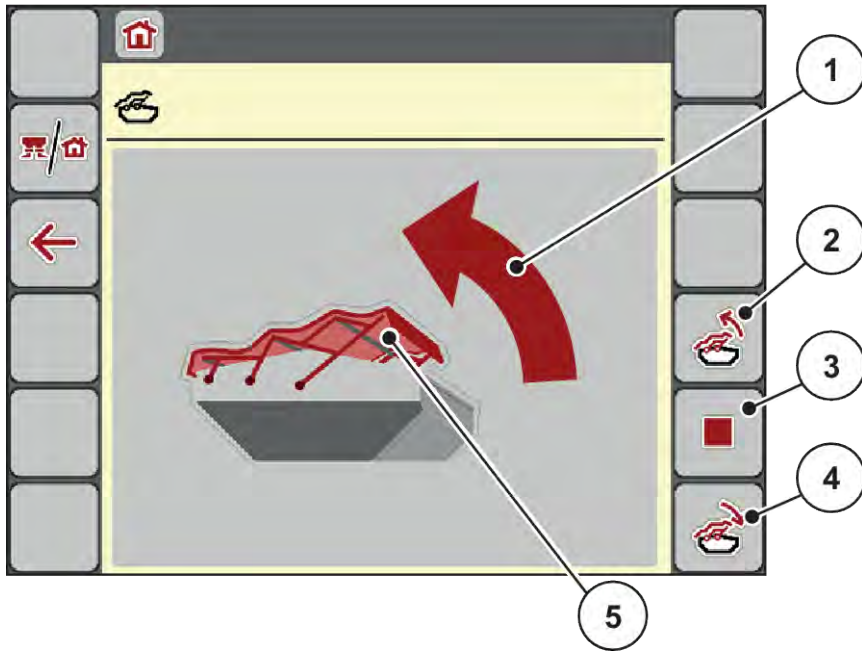
AXIS EMC makinesi, elektrik kumandalı bir kapama brandasına sahiptir. Tarla sonunda yeniden dolum yapılırken, kumanda ünitesi ve 2 elektrikli tahrik aracılığıyla kapama brandasını açabilir veya kapatabilirsiniz.



Menü sadece kap brandasını açmaya veya kapatmaya yarayan aktüatörlerin kumanda edilmesine yarar. AXIS EMC ISOBUS Makine kumanda ünitesi, kapama brandasının tam konumunu algılamaz.

- Kapama brandasının hareketini gözlemleyin.





Şek. 29: Kapama brandası menüsü

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| [1] Açılma işlemi göstergesi | [4] Kapama brandasını kapatma            |
| [2] Kapama brandasını açma   | [5] Kapama brandasının statik göstergesi |
| [3] İşlemin durdurulması     |  |

### ⚠ DİKKAT!

#### Yetersiz boşluktan dolayı maddi hasar

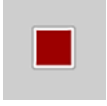
Kapama brandasının açılması ve kapatılması için makine haznesinin üzerinde yeterince yer bulunması gerekir. Yer yetersizse, kapama brandası kopabilir. Kapama brandasının kol tertibatı kırılabilir ve kapama brandası çevreye zarar verebilir.

- ▶ Kapama brandasının üzerinde yeterince boşluk bulunmasına dikkat edin.

#### Kapama brandasının hareket ettirilmesi

- ▶ **Menü** tuşuna basın.
- ▶ Kap brandası menüsünü çağırın.
- ▶ **Kapama brandasını açma** tuşuna basın.  
*Hareket sırasında **AÇIK** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*  
*Kapama brandası tamamen açılır.*
- ▶ Gübre doldurun.
- ▶ **Kapama brandasını kapatma** tuşuna basın.  
*Hareket sırasında **KAPALI** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*  
*Kapama brandası kapanır.*





Gerektiğinde kapama brandasının hareketini Stop tuşuna basarak durdurabilirsiniz. Kapama brandası, tekrar tamamen kapatılana veya açılana kadar ara konumda kalır.

## 4.12 Özel fonksiyonlar

### 4.12.1 Birim sisteminin değiştirilmesi

Birim sisteminiz fabrika tarafından önceden ayarlanmıştır. Ancak dilediğiniz zaman metrik değerler ile emperyal değerler arasında geçiş yapabilirsiniz.



Birçok farklı ISOBUS özellikli terminal bulunduğu için, bu bölüm belirli bir ISOBUS terminali belirtilmeden elektronik makine kumanda ünitesinin fonksiyonları ile kısıtlanmıştır.

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



- ▶ 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

### 4.12.2 Kumanda çubuğunun kullanılması

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



Başka bir kumanda çubuğunun kullanmak istiyorsanız, lütfen bayinizle iletişime geçin.

- ISOBUS terminalinin işletme kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

### ■ CCI A3 kumanda çubuğu

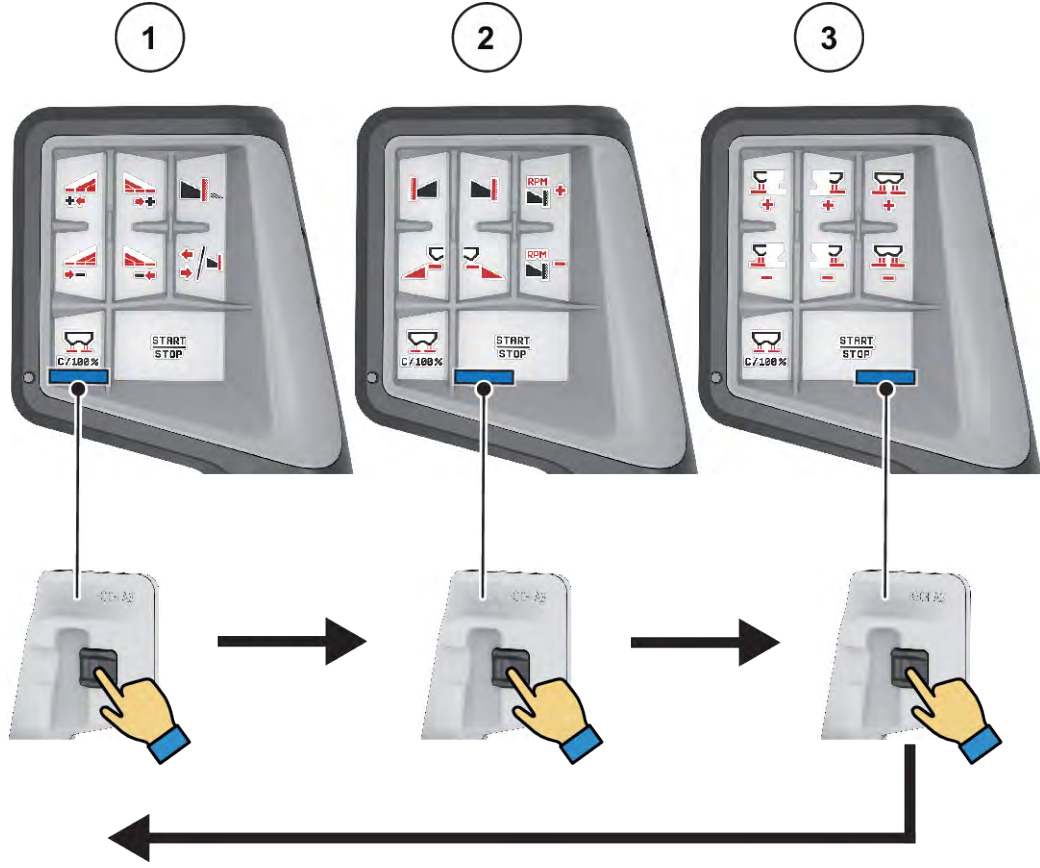


Şek. 30: CCI A3 kumanda çubuğu, ön ve arka taraf

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| [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 yapabilirsiniz. Etkin olan seviye, ekranın altındaki bir ışık şeridinin konumu aracılığıyla gösterilir.



Şek. 31: 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 anlamına ve fonksiyonuna 2.3 *Kullanılan sembollerin kütüphanesi* bölümünden ulaşabilirsiniz.

Lütfen tuş atamalarının makine tipine bağlı olarak (AXIS-M, AXIS-H) farklılık gösterdiğini dikkate alın.



Şek. 32: Tuş ataması, seviye 1



Şek. 33: Tuş ataması, seviye 2



Şek. 34: Tuş ataması, seviye 3



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

### 4.12.3

### WLAN modülü

#### ■ Opsiyonel donanım

Bir akıllı telefon ile iş bilgisayarını arasındaki iletişime yönelik olarak bir WLAN modülü kullanılabilir. Aşağıdaki fonksiyonlar olanaklıdır:

- Bilgilerin serpm tablosu uygulamasından iş bilgisayarına aktarılması. Buna göre, gübre ayarlarının artık manuel olarak girilmesi gerekli olmaz.
- Kalan miktar ağırlık göstergesinin iş bilgisayarından akıllı telefona aktarılması.



Şek. 35: WLAN modülü



WLAN modülünün montajı ve akıllı telefon ile iletişim hakkında daha ayrıntılı bilgiler için lütfen WLAN modülünün montaj kılavuzuna bakın.

- WLAN şifresi: **quantron**.

## 5 Serpme işlemi

Makine kumanda ünitesi, işe başlamadan önce makineyi ayarlamanızda size destek olur. Serpme işi sırasında makine kumanda ünitesinin fonksiyonları arka planda aktiftir. Böylece gübre dağılımının kalitesini kontrol edebilirsiniz.

### 5.1 Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması

#### ■ *Yalnızca tartımlı serpme makinesi*

Serpme işi sırasında kalan miktar sürekli olarak yeniden hesaplanır ve gösterilir.

**Serpme işi sırasında**, yani dozaj sürgüleri açık durumdayken Trip sayacı menüsüne geçebilir ve güncel olarak haznede bulunan kalan miktar değerleri okuyabilirsiniz.

Serpme işi sırasında kalan miktar sürekli olarak yeniden hesaplanır ve gösterilir.



Serpme işi sırasında değerleri sürekli olarak gözlemek istiyorsanız, çalışma ekranında serbest seçilebilir gösterge alanlarını kg kalan, ha kalan veya m kalan ile doldurabilirsiniz, bkz. 2.2.2 *Gösterge alanları*.

#### **Tartılmış kalan miktarla çalışma, kabı yeniden doldurma:**

- ▶ Terazinin darasını alın.  
Bkz. Bölüm 4.9.3 *Terazi dara alma*.
- ▶ Kullanılan gübreyi seçin.  
Bkz. Bölüm 4.4.12 *Serpme tabloları*.
- ▶ Hazneyi doldurun.
- ▶ Haznedeki gübreyi tartın.
- ▶ Çalışmaya başlayın.

#### **Hazne boş ise tekrar doldurun:**

- ▶ Hazneyi doldurun.
- ▶ Haznedeki gübreyi tartın.
- ▶ Çalışmaya başlayın.

### 5.2 Ekleme

#### ■ *Yalnızca tartımlı serpme makinesi*

Ön koşul:

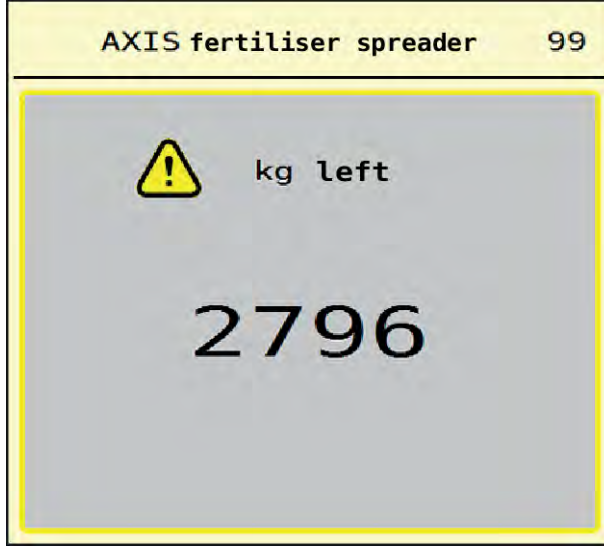
- ✓ Mak. ayarı menüsünde kg boş indikatörü fonksiyonu etkin durumdadır.





Menü ögesi makinenizin kumanda ünitesinde gösterilmiyorsa, bayinizle veya müşteri hizmetleriyle iletişime geçin.

Eklene ağırlık 400 kg'ı aşıyorsa, otomatik olarak gösterilen pencere üzerinden kalan ağırlığı kontrol edin.



Şek. 36: Eklene ağırlık



- ▶ Serpme işi öncesinde ACK tuşuna basın.
- ▶ Serpme işini sürdürün.



WLAN modülü mevcutsa, ilgili ağırlık uygulamada gösterilir.

### 5.3 TELIMAT sınır serpme düzeneği

- **AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2 için**

#### **⚠ DİKKAT!**

**TELIMAT'ın otomatik ayarlanmasın nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**Sınır serpme tuşuna** basıldıktan sonra, elektrikli ayar silindirleri ile otomatik olarak sınır serpme pozisyonuna hareket edilir. Bu da yaralanmalara ve maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ **Sınır serpme tuşuna** basmadan önce makinenin tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.



TELIMAT versiyonu fabrika tarafından kumanda ünitesi içerisinde programlanmıştır!

#### Hidrolik uzaktan kumandalı TELIMAT



TELIMAT düzeneği, çalışma veya mola konumuna hidrolik olarak getirilir. TELIMAT düzeneğini Sınır serpme tuşuna basarak etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz. Konuma bağlı olarak, ekran **TELIMAT sembolünü** gösterir veya gizler.

#### Hidrolik uzaktan kumandalı ve TELIMAT sensörlü TELIMAT

TELIMAT sensörleri bağlıysa ve etkinse, TELIMAT hidrolik olarak çalışma konumuna getirildiğinde ekranda **TELIMAT sembolü** gösterilir.

TELIMAT düzeneği mola konumuna geri getirilirse, **TELIMAT sembolü** tekrar gizlenir. Sensörler TELIMAT ayarını denetler ve TELIMAT düzeneğini otomatik etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Sınır serpme tuşu bu versiyonda işlev göstermez.

TELIMAT düzeneğinin durumu 5 saniyeden daha uzun süre boyunca algılanamazsa, alarm 14 gösterilir; bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.

## 5.4 Elektrikli TELIMAT düzeneği

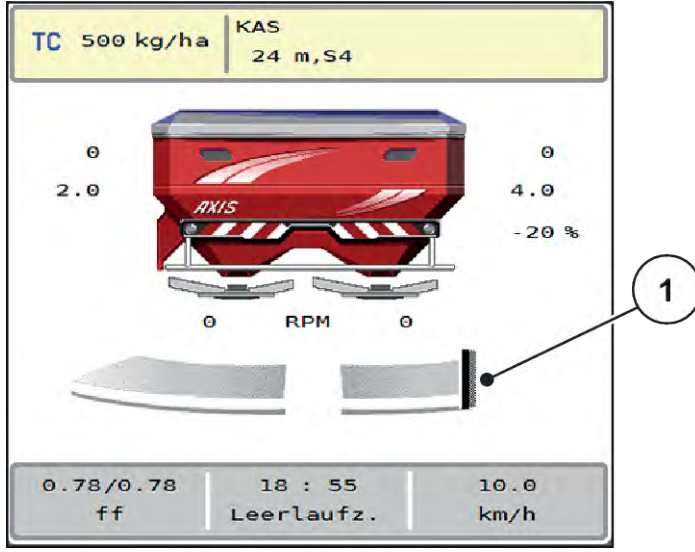
### ■ AXIS-M 50.2 için

#### ⚠ DİKKAT!

**TELIMAT düzeneğinin otomatik ayarlanması nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**TELIMAT** tuşuna basıldıktan sonra, elektrikli ayar silindirleri ile otomatik olarak sınır serpme pozisyonuna gidilir. Bu da yaralanmalara ve maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ **TELIMAT** tuşuna basmadan önce makinenin tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.



Şek. 37: TELIMAT göstergesi

[1] TELIMAT sembolü



**TELIMAT** fonksiyon tuşuna basıldığında, elektrikli TELIMAT düzeneği sınır serpme konumuna geçiş yapar. Ayarlama sırasında ekranda bir ? **sembolü** gösterilir; bu sembol çalışma konumuna ulaşıldığında tekrar gizlenir. Aktüatörün denetimi entegre edilmiş olduğu için, TELIMAT konumunun ilave olarak sensörle denetlenmesi gerekli değildir.


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

## 5.5 Kısmi genişlikler ile çalışma

### 5.5.1 Serpme türünün çalışma ekranında gösterilmesi

Makine kumanda ünitesi, AXIS EMC makinesi ile serpme işletimi için 4 farklı serpme türü sunar. Bu ayarların doğrudan çalışma ekranında yapılması olanaklıdır. Serpme işletimi sırasında serpme türleri arasında geçiş yapabilir ve böylece tarla gereksinimlerine optimum düzeyde uyum sağlayabilirsiniz.

Tuş	Serpme türü
	Kısmi genişliği her iki tarafta etkinleştirme
	Kısmi genişliği sol tarafta etkinleştirme; sağ tarafta sınır serpme fonksiyonu olanaklıdır
	Kısmi genişliği sağ tarafta etkinleştirme; sol tarafta sınır serpme fonksiyonu olanaklıdır

Tuş	Serpme türü
	<b>Yalnızca AXIS-H</b> Her iki tarafta sınır serpme fonksiyonu

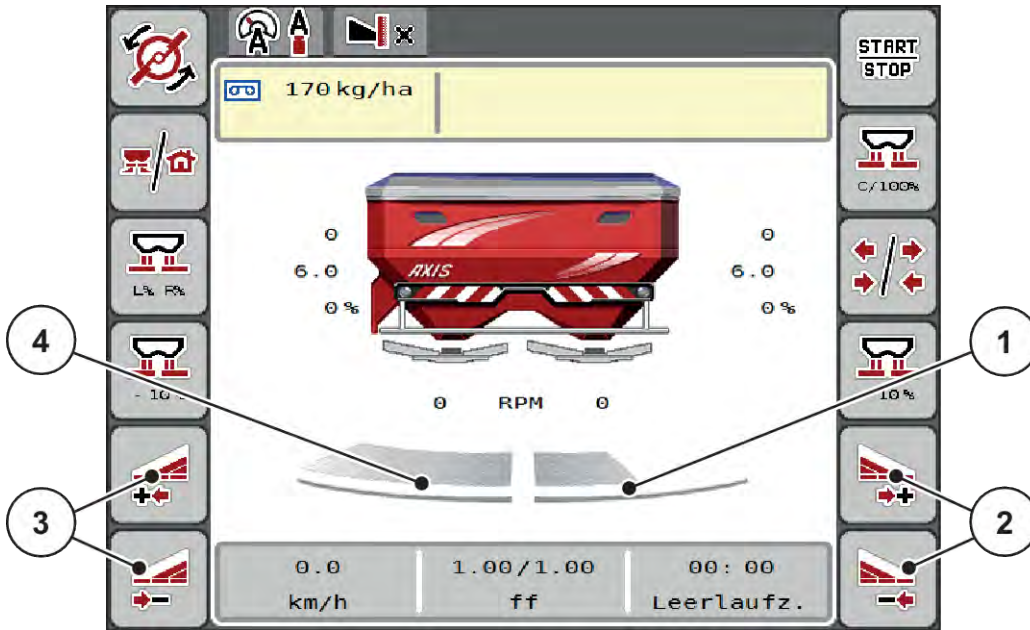
- Fonksiyon tuşuna, ekranda istenen serpme türü gösterilene kadar birkaç kez basın.

## 5.5.2 Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread V8

Bir veya her iki tarafta kısmi genişliklerle serpme yapabilir ve böylece tüm serpme genişliğini tarla şartlarına uygun şekilde ayarlayabilirsiniz. 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. 38: Çalışma ekranı: 4 kademeli kısmi genişlikler

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

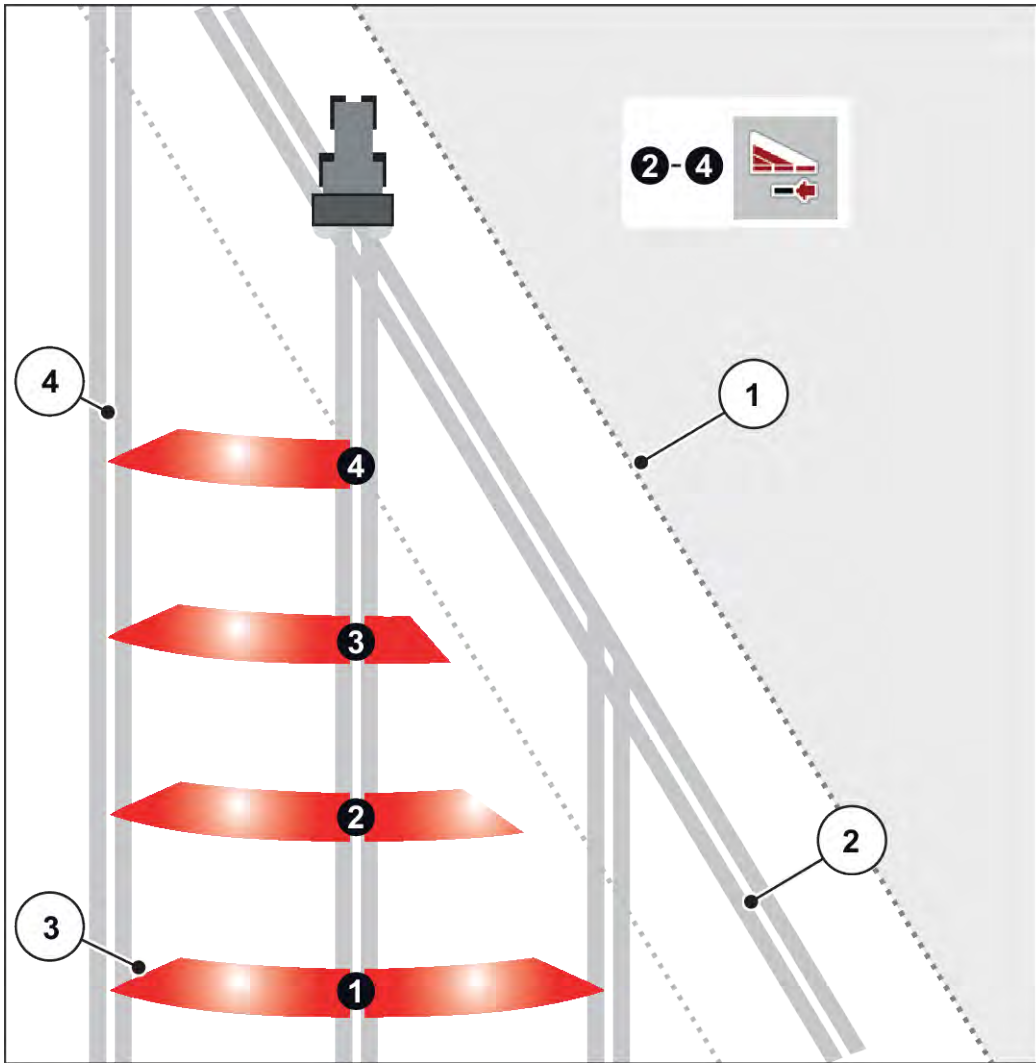


- Her bir kısmi genişlik, kademeli olarak artırılabilir veya azaltılabilir.

- ▶ 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. 39: Otomatik kısmi genişlik anahtarlama

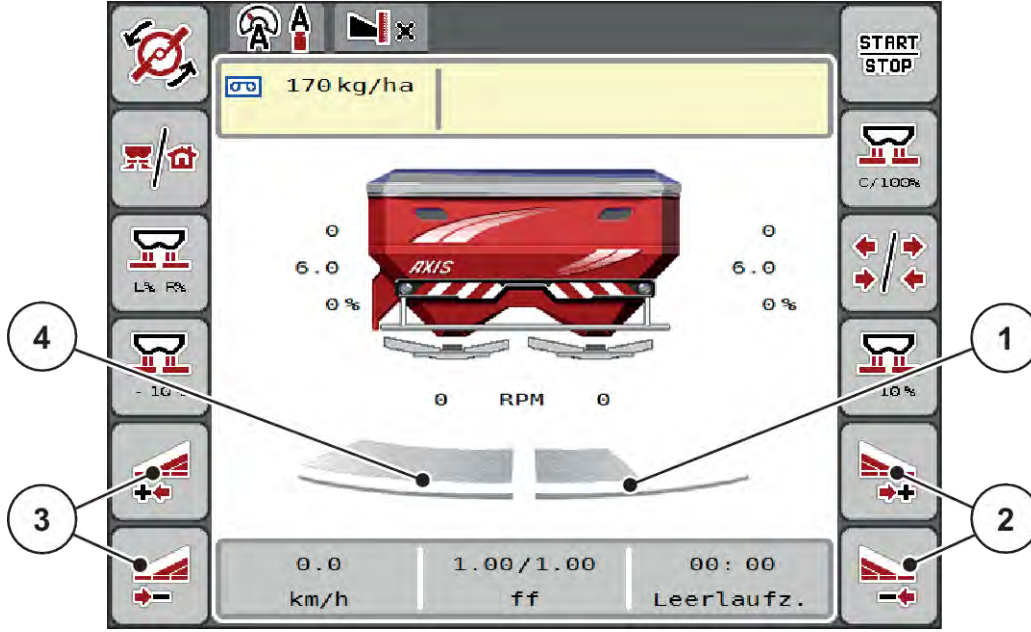
- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| [1] Tarla kenarı  | [4] Tarladaki kılavuz çizgiler |
| [2] Sürülmemiş arazide kılavuz çizgiler                         |                                |
| [3] Kısmi genişlikler 1- 4: Sağ tarafta kısmi genişlik azaltımı |                                |

### 5.5.3 Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread pro

Bir veya her iki tarafta kısmi genişliklerle serpme yapabilir ve böylece tüm serpme genişliğini tarla şartlarına uygun şekilde ayarlayabilirsiniz. Her bir serpme tarafı, otomatik modda ve manuel modda kademesiz olarak ayarlanabilir.



- Sınır serpme/kısmi genişlik değiştirme düğmesine basın.



Şek. 40: Çalışma ekranı: Kademesiz kısmi genişlik anahtarlama

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

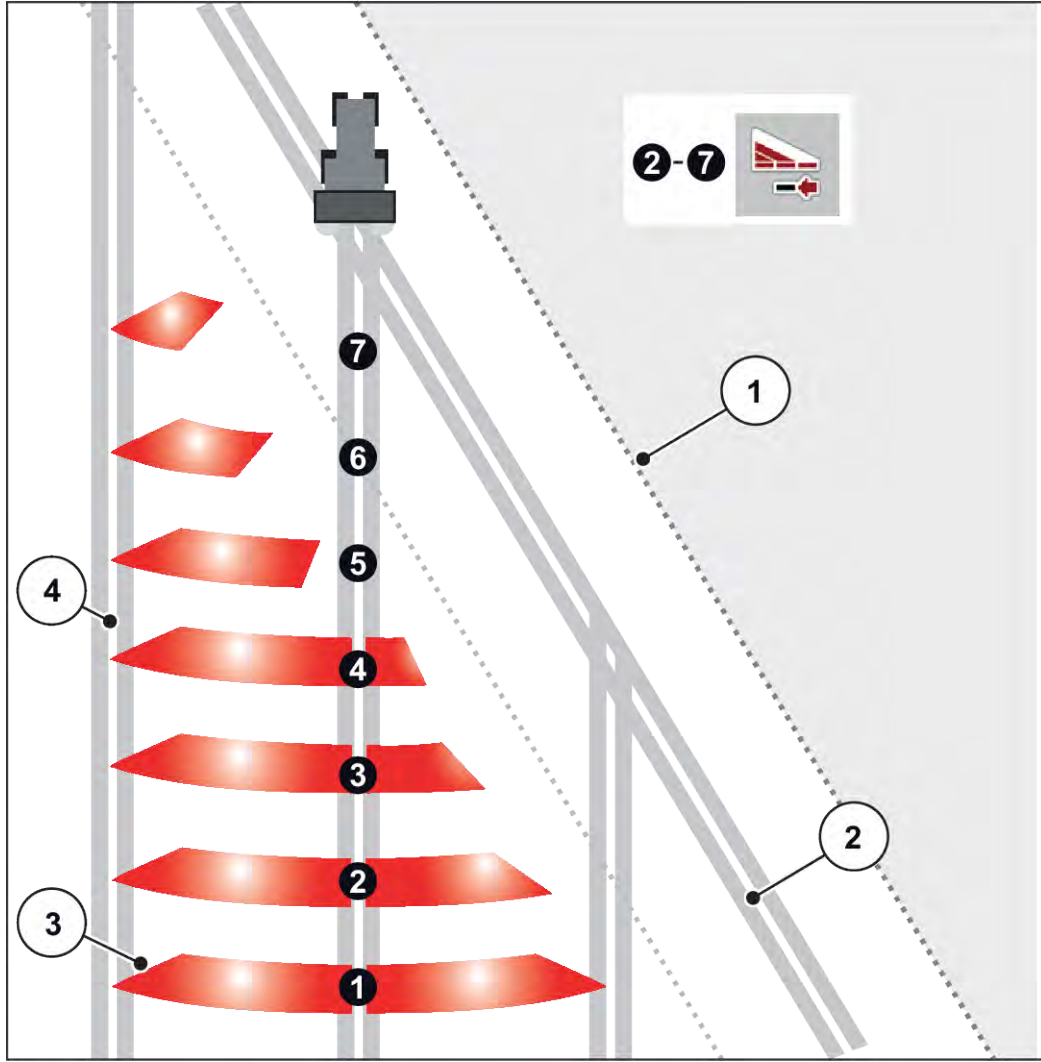


- Her bir kısmi genişlik, kademeli olarak artırılabilir veya azaltılabilir.
- Kısmi genişlik anahtarlama, dıştan içe veya içten dışa yönlerde olanaklıdır. Bkz. Şek. 41 Otomatik kısmi genişlik anahtarlama.

- 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. 41: Otomatik kısmi genişlik anahtarlama

[1] Tarla kenarı

[2] Sürülmemiş arazide kılavuz çizgiler

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

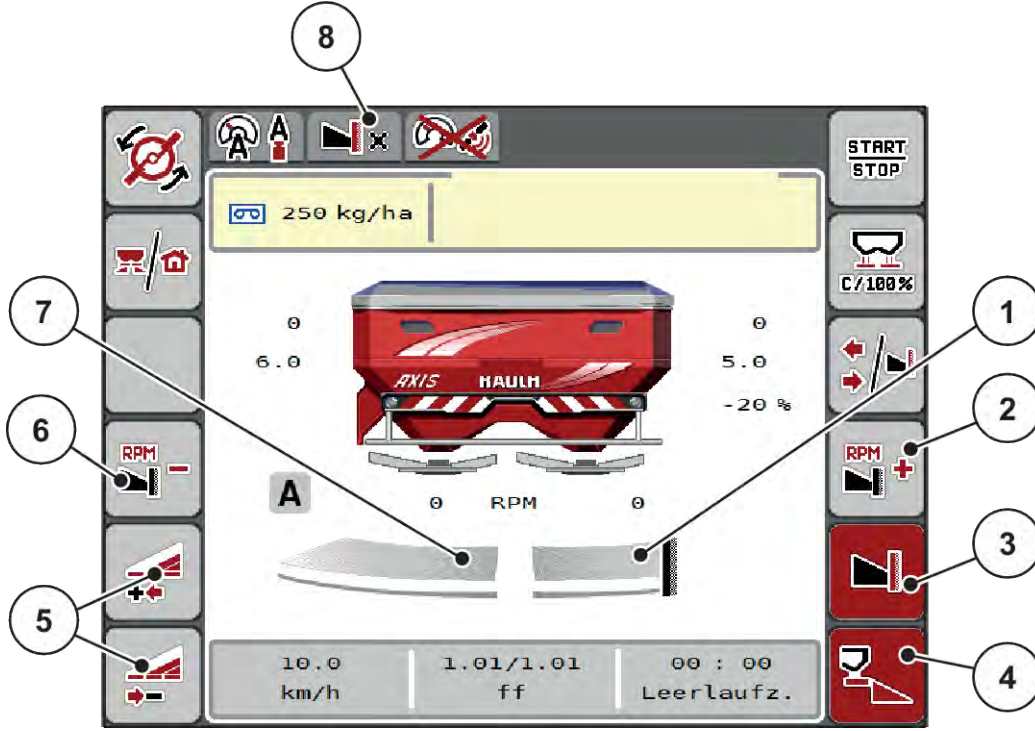
Kısmi genişlikler 5 - 7: Daha fazla kısmi genişlik azaltımı

[4] Tarladaki kılavuz çizgiler

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

#### ■ VariSpread V8

Serpme işlemi sırasında kısmi genişlikleri adım adım değiştirebilir ve sınır serpmeyi devre dışı bırakabilirsiniz. Alttaaki resimde, sınır serpme fonksiyonu etkinleştirilmiş ve kısmi genişlik seçili bir çalışma ekranı görülmektedir.



Şek. 42: Çalışma ekranı: Sol kısmi genişlik, sağ sınır serpme tarafı

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

- Sol serpme miktarı tam çalışma genişliğine ayarlanmıştır.
- **Sağ sınır serpme** fonksiyon tuşuna basılmış; sınır serpme etkinleştirilmiş ve serpme miktarı %20 azaltılmıştır.
- Kısmi genişliği azaltmak için **Sol serpme genişliğini azalt** fonksiyon tuşuna basın.
- **C/100 %** fonksiyon tuşuna basın; derhal tam çalışma genişliğine geri dönlür.
- Sağ sınır serpme fonksiyon tuşuna basın; 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. 5.11 GPS Control.



## 5.6 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.

### Yalnızca AXIS-M:



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



- ▶ **Yalnızca AXIS-H: Fırlatma disklerini başlatma** tuşuna basın.
- ▶ Alarm mesajını Enter tuşu ile onaylayın. Bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.  
*Rölanti ölçümü ekranı gösterilir.*

*Rölanti ölçümü otomatik olarak başlar. Bkz. 5.7 Rölanti ölçümü.*

- ▶ Start/Stop tuşuna basın.



*Serpme işi başlar.*



Serpme işlemi sırasında kütle akışı denetimini gözlemlemek için, çalışma ekranında akış faktörünün gösterilmesini tavsiye ederiz (bkz. 2.2.2 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.

## **5.7 Rölanti ölçümü**

### **5.7.1 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 diski tipi) yapmış olmanız.

Rölanti ölçümü sırasında aşağıdaki pencere görüntülenir.



Şek. 43: 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.

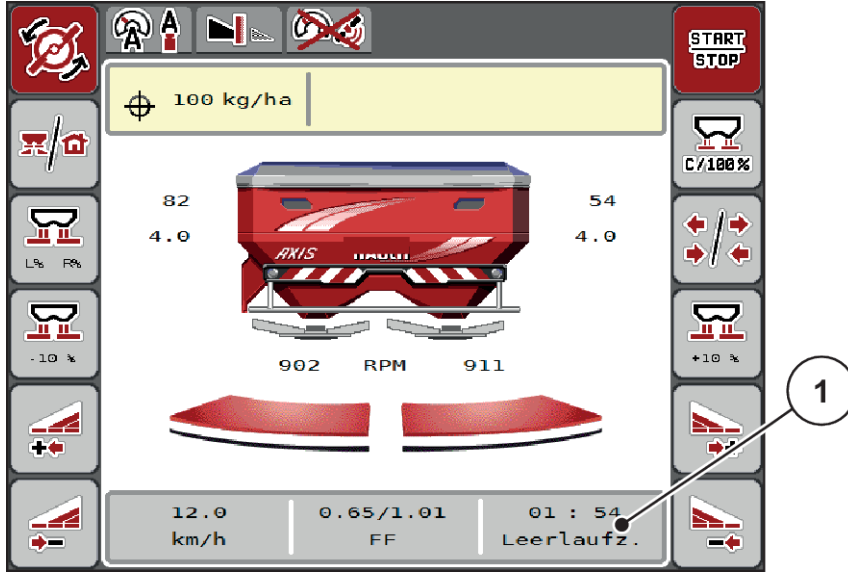


► **Start/Stop** tuşuna basın.

*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.



Şek. 44: Çalışma ekranında rölanti ölçümünün gösterimi

[1] Bir sonraki rölanti ölçümüne kadar kalan süre



Sınır serpme veya kısmi genişlik azaltımı etkinleştirilmişse, fırlatma diskleri hızı düşürülmüş durumdayken rölanti ölçümü yapılamaz!



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



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

## 5.7.2 Manuel rölanti ölçümü

Akış faktöründeki sıradışı değişikliklerde rölanti ölçümünü manuel olarak başlatmanız gerekir.



► Ana menüde Rölanti ölçümü tuşuna basın.

*Rölanti ölçümü manuel olarak başlar.*

## 5.8 AUTO km/h işletim türüyle serpme



Tartım teknolojisi bulunmayan makinelerde varsayılan olarak bu işletim türünde çalışılır.



Bu işletim türünde uygulama miktarını 1 kg/ha değerine düşürebilirsiniz.

**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.



- ▶ **Yalnızca AXIS-H: Fırlatma disklerini başlatma** tuşuna basın.



- ▶ Start/Stop tuşuna basın.

*Serpme işi başlar.*

## 5.9

### MAN km/h işletim türüyle serpme



Hız sinyali mevcut olmadığında MAN km/h işletim türünde çalışırsınız.

- ▶ 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 işine 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.



- ▶ **Yalnızca AXIS-H: Fırlatma disklerini başlatma** tuşuna basın.



- ▶ Start/Stop tuşuna basın.

*Serpme işi başlar.*



Serpme işi sırasında girilen hıza mutlaka uyun.

## 5.10 MAN Skala işletim türüyle serpme



MAN skala işletim türünde, serpme sırasında dozaj sürgüsünün açıklığını manuel olarak değiştirebilirsiniz.

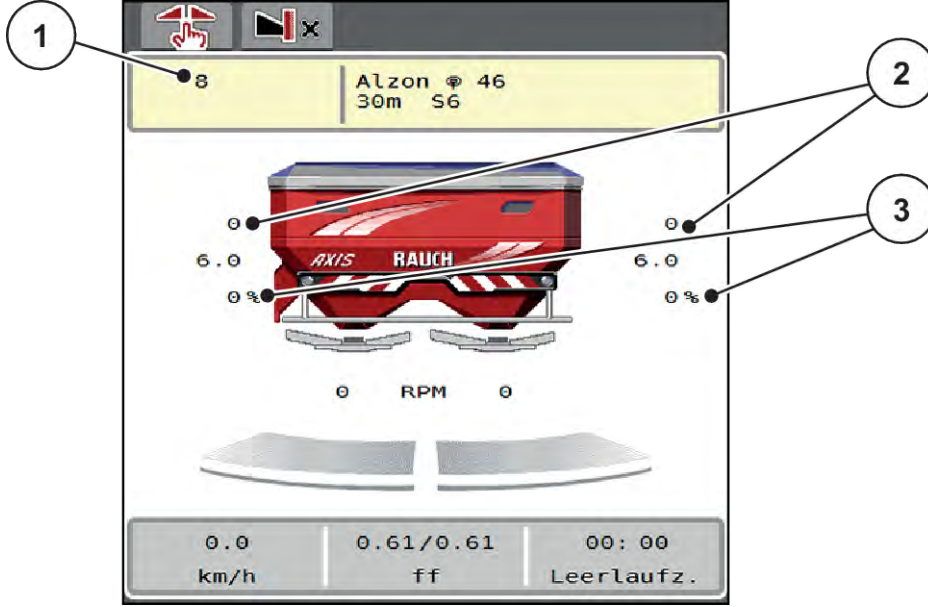
Manuel modda yalnızca aşağıdaki durumlarda çalışırsınız:

- 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 çalışmanız gerekir.



Şek. 45: MAN Skala çalışma ekranı

- [1] Dozaj sürgüsü skala konumu nominal değeri göstergesi [3] Miktar değişimi göstergesi  
 [2] Dozaj sürgüsü güncel ölçek konumu göstergesi

- ▶ 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.



- ▶ **Yalnızca AXIS-H: Fırlatma disklerini başlatma tuşuna basın.**
- ▶ Start/Stop tuşuna basın.  
*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.

## 5.11 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 basmanız durumunda 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.

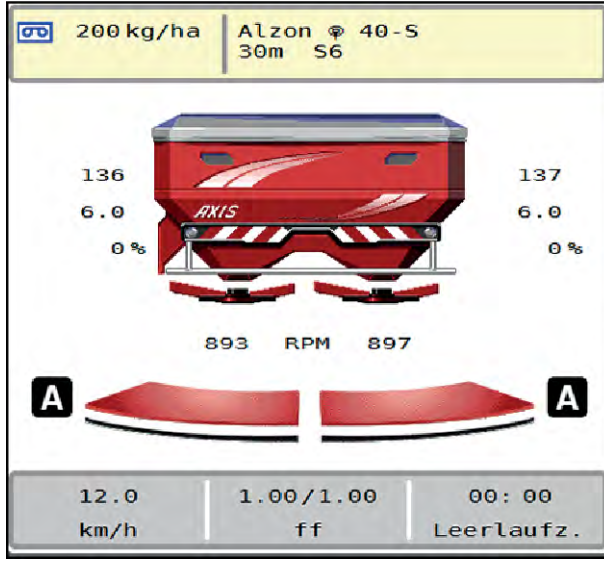
Serpme işletimi sırasında dilediğiniz zaman **bir veya daha fazla kısmi genişliği** kapatabilirsiniz. Kısmi genişlikleri otomatik işletim için tekrar serbest bıraktığınızda, son komutlanan durum geçerli kabul edilir.

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. 46: 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. 4.4.10 *OptiPoint hesaplama*.

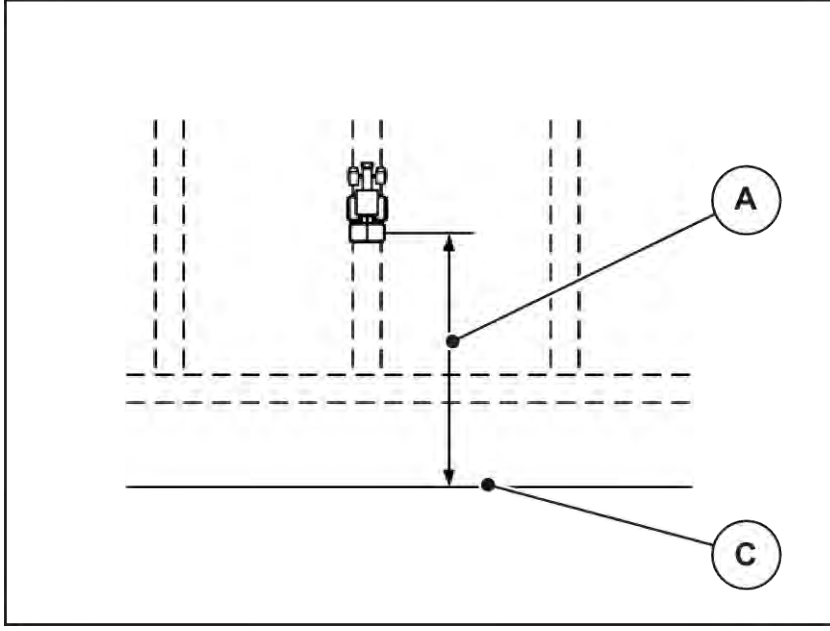


OptiPoint fonksiyonunun doğru ayarlanabilmesi için, kullandığınız gübreye yönelik doğru genişlik parametresini girin. Genişlik parametresini için makinenizin serpme tablosundan edinebilirsiniz.

Bkz. 4.4.10 *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.



Şek. 47: Mesafe açık (Tarla sınıрыyla bağlantılı olarak)

A Açma mesafesi

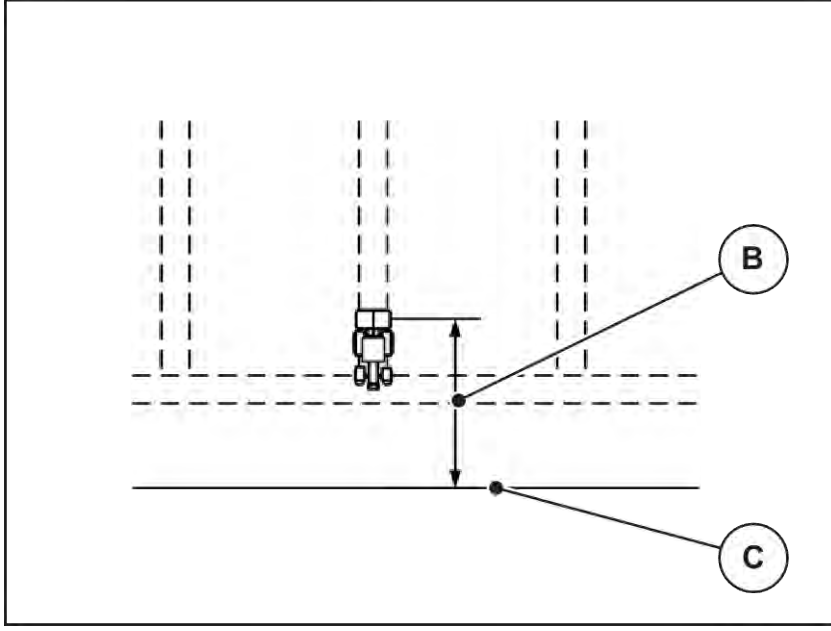
C Tarla sınırı

Tarlada açma konumunu değiştirmek istiyorsanız, Mesafe açık (m) değerini uyarlamamız gereklidir.

- 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 sınıрыyla [C] bağlantılı olarak kapatma mesafesini [B] ifade eder. Tarlada bu konumdayken dozaj sürgüleri kapanmaya başlar.



Şek. 48: Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

B Kapatma mesafesi

C Tarla sınırı

Kapatma konumunu değiştirmek istiyorsanız, müssen Sie den Mesafe kapalı (m) değerini uygun şekilde uyarlamamız gereklidir.

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

Eğer sürülmemiş arazi üzerinden dönüş yapmak istiyorsanız, Mesafe kapalı (m) içerisinde daha büyük bir mesafe değeri girin. Yapılacak uyarlama olabildiğinde düşük olmalıdır; bu sayede traktör sürülmemiş alana dönüş yaptığında dozaj sürgüleri kapanmış olacaktır. Kapatma mesafesinin uyarlanması, tarladaki kapatma konumunda bulunan alana yetersiz gübre uygulanmasına neden olabilir.

## 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 ulaşmıyor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Konum geri bildirimi 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 dolum seviyesi sensörü "Boş" bildiriyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol hazne boş.</li> </ul>
5	Sağ hazne boş !	Sağ dolum 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.
16	VN yaklaşma evet = Start	Verme noktasına otomatik olarak gitmeden önce güvenlik sorusu sorulur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verme noktasını Gübre ayarı menüsünde ayarlayın Gübre ayarı</li> <li>• Hızlı boşaltma</li> </ul>

No.	Ekrendeki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
17	VN ayarında hata	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Örnek olarak gerilim beslemesinde arıza var</li> <li>• Konum geri bildirimi yok</li> </ul>
18	VN ayarında hata	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Konum geri bildirimi yok</li> <li>• Serpme testi</li> </ul>
19	VN ayarında arıza	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konum geri bildirimi yok</li> </ul>
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>
22	Bilinmeyen durum Function-Stop	Terminalde iletişim sorunu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olası yazılım hatası</li> </ul>
23	TELIMAT ayarında hata	TELIMAT ayarı gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Konum geri bildirimi yok</li> </ul>
24	TELIMAT ayarında arıza	TELIMAT ayar silindiri arızalı
25	ENTER ile fırlatma diskini başlatma etkin	
26	Fırlatma diski döndür aktifleştirmeden	Hidrolik valfi arızalı veya manuel olarak anahtarlanmış
27	Fırlatma diski döndür aktifleştirmeden	Hidrolik valfi arızalı veya manuel olarak anahtarlanmış

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
28	Fırlatma diski başlatılamadı. Fırlatma diski başlatma devre dışı bırak	Fırlatma diskleri dönmüyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>Blokaj</li> <li>Konum geri bildirim yok</li> </ul>
29	Karıştırma mekanima motorunda aşırı yük	Karıştırıcı bloke durumda. <ul style="list-style-type: none"> <li>Blokaj</li> <li>Bağlantı hatalı</li> </ul>
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>Fırlatma disklerini başlatmayı etkinleştirin.</li> </ul>
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

No.	Ekrendeki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
52	Kapatma brandası hata	Kapama brandasının konumuna ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Aktüatör arızalı</li> </ul>
53	Kapatma brandasında arıza	Kapama brandasının aktüatörü gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Aktüatör arızalı</li> </ul>
57	Kapatma brandası hata	Kapama brandasının aktüatörü gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokaj</li> <li>• Konum geri bildirim yok</li> </ul>
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>
72	SpreadLight hata	Güç beslemesi çok yüksek; çalışma farları kapatıldı
73	SpreadLight hata	Aşırı yük
74	SpreadLight arıza	Bağlantı hatası <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kablo arızalı</li> <li>• Priz bağlantısı gevşemiş</li> </ul>
82	Makine tipi değiştirildi. Makin. Ke- sinlikle yeniden başlatılması gerekmektedir. Serpme hatası olasıdır. Tekrar kalibrasyon gerekmektedir!	İşletim türleri belirli makine tipleri ile kombine edilemez <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Makine tipini değiştirdikten sonra makine kumanda ünitesini yeniden başlatın.</li> <li>▶ Makine ayarlarını gerçekleştirin.</li> <li>▶ İlgili makine tipine yönelik serpme tablosunu yükleyin.</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>

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
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>
90	AXMAT stop	AXMAT fonksiyonu otomatik olarak devre dışı kaldı ve artık denetim yapmıyor. <ul style="list-style-type: none"> <li>2'Den fazla sensör bir hata geri bildiriyor.</li> <li>İletişim hatası</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 çerçeveye ön plana çıkarılır ve bir uyarı sembolüyle birlikte gösterilir.



Şek. 49: Alarm mesajı (örnek)



## 6.2.1 Alarm mesajını onaylama

### Alarm mesajını onaylama:

- ▶ Alarm mesajının nedenini giderin.

Bunun için mineral gübre serpme makinesinin işletme kılavuzunu dikkate alın Ayrıca bkz. 6.1 *Alarm mesajlarının anlamı.*

- ▶ ACK tuşuna basın.



Alarm mesajlarının onaylanma biçimi, farklı ISOBUS terminallerinde farklılık gösterebilir.

Sarı çerçeveye sahip diğer mesajları farklı tuşlar aracılığıyla onaylayabilirsiniz:

- Enter
- Start/Stop

Ekrandaki talimatları takip edin.

## 7 Opsiyonel donanımlar

Gösterim	Adlandırma
	Boş sensörü
	CCI A3 kumanda çubuğu
	WLAN modülü

## 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**




<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200