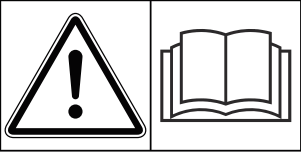


Tamamlayıcı Talimatlar



**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 (+W) ISOBUS

Versiyon ≥ 6.17.00

5903237--tr-0126

Asıl talimatlar

Sayın müşterimiz,

AXIS EMC gübre serpicilerine yönelik AXIS EMC (+W) 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 (+W) ISOBUS makine kumanda ünitesi fabrikada, birlikte teslim edildiği gübre serpicieye göre kalibre edilmiştir. Kumanda ünitesinin sıfırdan kalibrasyon yapılmadan başka bir gübre serpicieye 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

1	Kullanıcı talimatları.....	7
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
2	Yapısı ve işleyişi.....	10
2.1	Desteklenen makinelere genel bakış	10
2.2	Ekran.....	10
2.2.1	Çalışma ekranının açıklaması	11
2.2.2	Gösterge alanları	13
2.2.3	Dozaj sürgü durumunun göstergesi.....	14
2.2.4	Kısmi genişliklerin göstergesi	15
2.2.5	EMC durumunun göstergesi.....	15
2.3	Kullanılan sembollerin kütüphanesi.....	15
2.3.1	Gezinme	16
2.3.2	Menüler.....	16
2.3.3	Çalışma ekranı sembolleri	17
2.3.4	Diğer semboller.....	20
2.4	Yapısal menü genel görünümü.....	20
3	Montaj ve kurulum.....	23
3.1	Traktör gereksinimleri	23
3.2	Bağlantılar, prizler	23
3.2.1	Güç beslemesi	23
3.2.2	Makine kumanda ünitesinin bağlanması	23
4	Kullanım.....	27
4.1	Makine kumanda ünitesinin açılması	27
4.2	Menüler içinde gezinme.....	28
4.3	Ana menü.....	29
4.4	Gübre ayarları.....	30

4.4.1	Kapasite.....	33
4.4.2	Çalışma genişliğinin ayarlanması.....	33
4.4.3	Akış faktörü.....	33
4.4.4	Verme noktası	34
4.4.5	Serpme testi	35
4.4.6	Fırlatma diski tipi.....	37
4.4.7	Hız.....	38
4.4.8	Sınır serpme modu	38
4.4.9	Sınır serpme miktarı	39
4.4.10	OptiPoint hesaplama	39
4.4.11	Sürüşmemiş arazi modu	41
4.4.12	GPS Control Info.....	45
4.4.13	Serpme tabloları.....	46
4.5	Makine ayarları.....	49
4.5.1	AUTO/MAN işletim.....	52
4.5.2	+/- miktar.....	53
4.6	Hızlı boşaltma.....	53
4.7	Sistem/Test	54
4.7.1	Genel veri sayacı	55
4.7.2	Test/Arıza teşhisi.....	56
4.7.3	Servis	60
4.8	Info.....	60
4.9	Tartma trip sayacı.....	60
4.9.1	Trip sayacı	61
4.9.2	Kalan (kg, ha, m).....	62
4.9.3	Terazi dara alma	63
4.9.4	Miktar tartma	63
4.10	Çalışma farları (SpreadLight).....	64
4.11	Kapama brandası.....	66
4.12	Özel fonksiyonlar.....	67
4.12.1	Birim sisteminin değiştirilmesi.....	67
4.12.2	Kumanda çubuğunun kullanılması.....	68
4.12.3	WLAN modülü	70
4.13	Serpme işlemi.....	71
4.13.1	Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması.....	71
4.13.2	TELIMAT sınır serpme düzeneği.....	71
4.13.3	Elektrikli TELIMAT düzeneği	72
4.13.4	Kısmi genişlikler ile çalışma.....	73
4.13.5	Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg).....	79
4.13.6	Rölanti ölçümü	80
4.13.7	Yalnızca tartımlı serpme makinesi: Tartı hücreleri üzerinden düzenleme	82
4.13.8	AUTO km/h işletim türüyle serpme	84
4.13.9	MAN km/h işletim türüyle serpme	85
4.13.10	MAN Skala işletim türüyle serpme	86
4.13.11	GPS Control	88
5	Alarm mesajları ve olası nedenleri	91

5.1	Alarm mesajlarının anlamı.....	91
5.2	Arıza/Alarm.....	95
5.2.1	Alarm mesajını onaylama	96
6	Opsiyonel donanımlar.....	97
7	Garanti ve tazminat.....	99

1 Kullanıcı talimatları

1.1 Bu işletme kılavuzu hakkında

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

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

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

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

1.2 Uyarıların önemi

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

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

Sembol + **sinyal kelimesi**

Açıklama

Uyarıların tehlike derecesi

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

TEHLİKE!

Tehlikenin türü ve kaynağı

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

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

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

UYARI!

Tehlikenin türü ve kaynağı

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

Bu uyarılara uyulmaması, ağır yaralanmalara sebep olur.

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

⚠ DİKKAT!

Tehlikenin türü ve kaynağı

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

Bu uyarıların dikkate alınmaması yaralanmalara sebep olur.

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.

DUYURU!

Tehlikenin türü ve kaynağı

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

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

- Bu tehlikeden kaçınılmasına yönelik açıklanan önlemleri mutlaka dikkate alın.



Bu bir bilgilendirmedir:

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

1.3 Metne yönelik bilgilendirmeler

1.3.1 Yönergeler ve talimatlar

İşletme personeli tarafından yürütülecek işlemler numaralı bir liste olarak sunulmuştur.

- İşlem talimatı adım 1
- İşlem talimatı adım 2

1.3.2 Listeler

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

- Özellik A
- Özellik B

1.3.3 Referanslar

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

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

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

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

1.3.4 Menü hiyerarşisi, tuşlar ve gezinim

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

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

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

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

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

2 Yapısı ve işleyişi



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

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

2.1 Desteklenen makinelere genel bakış



Bazı modeller tüm ülkelerde mevcut değildir.

- AXIS-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 40.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W
- AXIS M 20.2 W, AXIS M 50.2 W, AXIS M 40.2 W
- AXIS-M 25 EMC, AXIS-M 25 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
 - AXIS-M 25 EMC + (W): Tahrik mili 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.

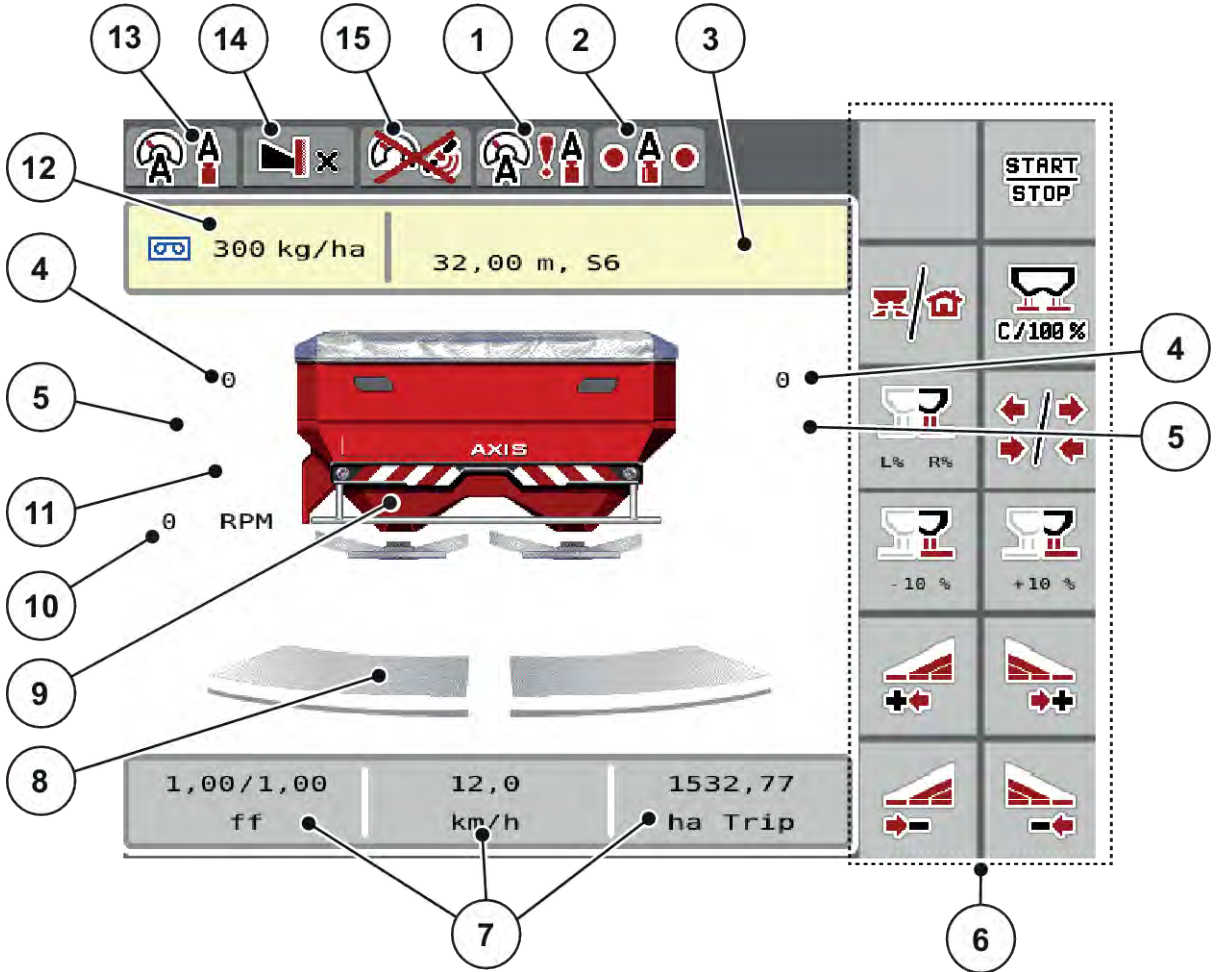
2.2.1 Çalışma ekranının açıklaması



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

Bkz. Bölüm 2.1 - Desteklenen makinelere genel bakış - Sayfa 10 ve Bölüm 2.2.2 - Gösterge alanları - Sayfa 13

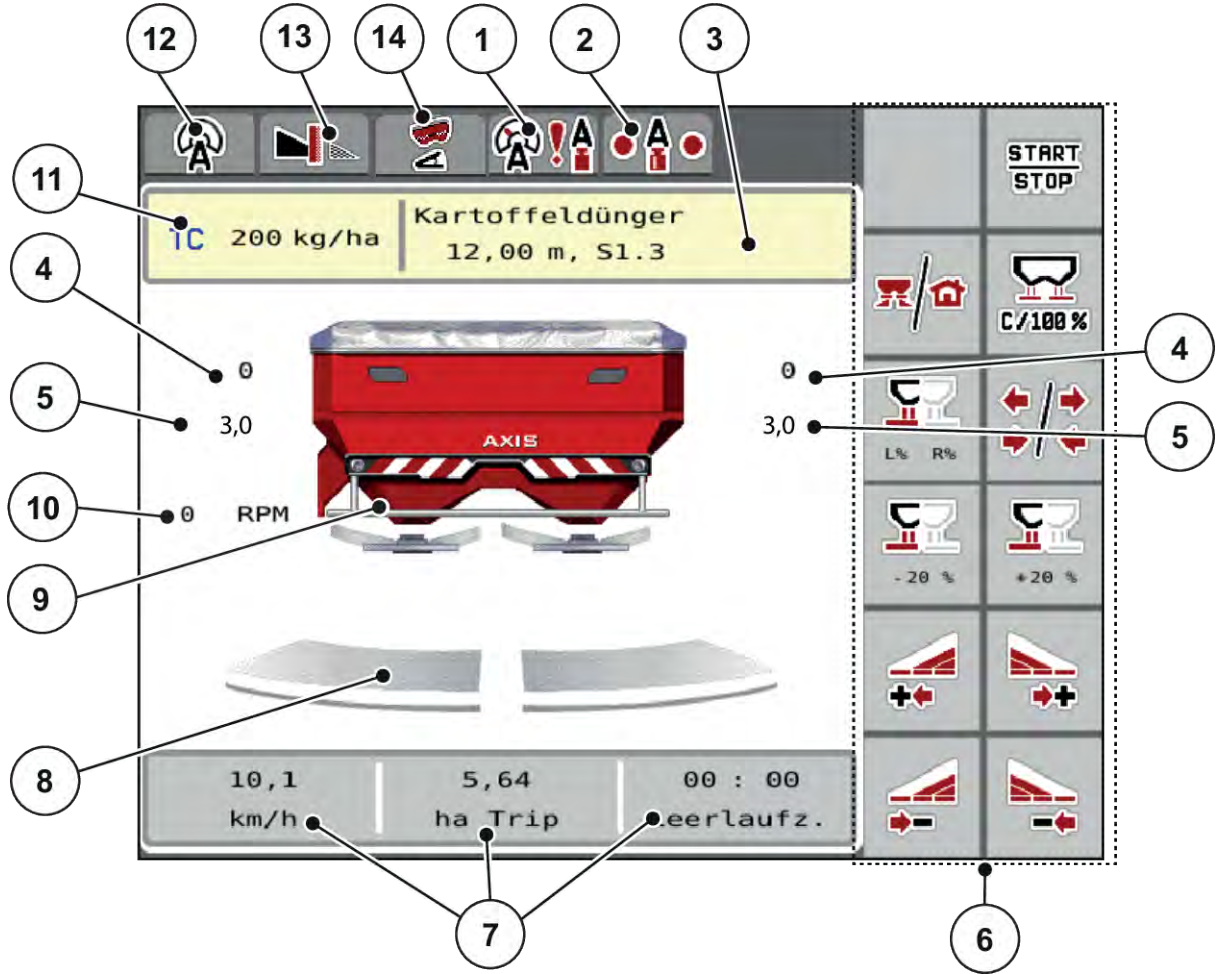
■ AXIS-H



Şek. 1: AXIS-H makine kumanda sisteminin ekranı

- | | |
|--|---|
| [1] GPS sinyali | [9] Mineral gübre serpmek makinesi göstergesi |
| [2] EMC durumu | [10] Fırlatma disk hızı sağ/sol |
| [3] Gübre bilgileri göstergesi (gübrenin adı, çalışma genişliği ve fırlatma disk tipi) | [11] Miktar değişimi sağ/sol |
| Tuş ile: Serpmek tabelasının uyarlanması | [12] Gübre ayarlarından veya Task Controller'den alınan güncel kapasite |
| [4] Dozaj sürgüsü konumu sağ/sol | Tuş ile: Kapasitenin doğrudan girişi |
| [5] Verme noktası konumu sağ/sol | [13] Seçilen işletim türü |
| [6] Fonksiyon tuşları | [14] Kenar/sınır ayarları göstergesi |
| [7] Serbestçe tanımlanabilir gösterge alanları | [15] AXMAT fonksiyonu etkin |
| [8] Dozaj sürgüsü açılma durumu sağ/sol | |

■ AXIS-M



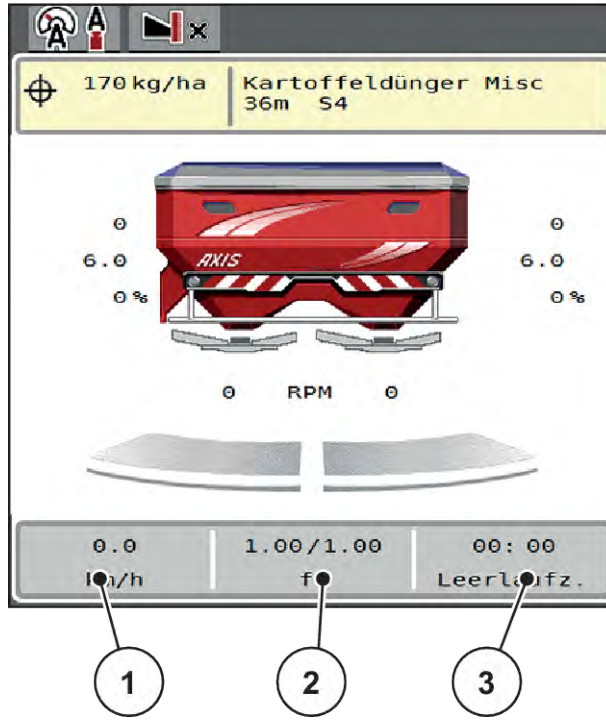
Şek. 2: AXIS-M makine kumanda sisteminin ekranı

- | | |
|--|---|
| [1] GPS sinyali | [9] Mineral gübre serpmek makinesi göstergesi |
| [2] EMC durumu | [10] Kuyruk mili hızı |
| [3] Gübre bilgileri göstergesi (gübrenin adı, çalışma genişliği ve fırlatma diski tipi)
Tuş ile: Serpme tabelasının uyarlanması | [11] Gübre ayarlarından veya Task Controller'den alınan güncel kapasite
Tuş ile: Kapasitenin doğrudan girişi |
| [4] Dozaj sürgüsü konumu sağ/sol | [12] Seçilen işletim türü |
| [5] Verme noktası konumu sağ/sol | [13] Kenar/sınır ayarları göstergesi |
| [6] Fonksiyon tuşları | [14] HillControl durumu, GPS hızı yok (işletim türüne bağlı olarak) |
| [7] Serbestçe tanımlanabilir gösterge alanları | |
| [8] Dozaj sürgüsü açılma durumu sağ/sol | |

2.2.2 Gösterge alanları

Çalışma ekranındaki üç gösterge alanı bireysel olarak uyarlanabilir ve tercihe bağlı olarak aşağıdaki değerlerle doldurulabilir:

- 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

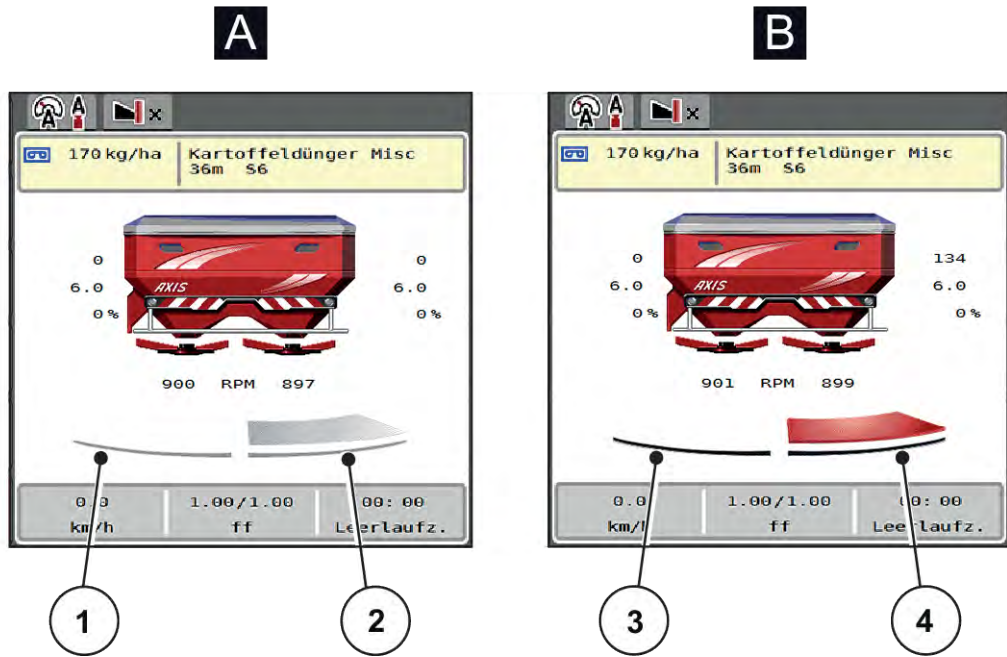
- [3] Gösterge alanı 3

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 değer girilmiş durumdadır.

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 serpm modunda
[3] Kısmi genişlik devre dışı
[4] Kısmi genişlik etkin

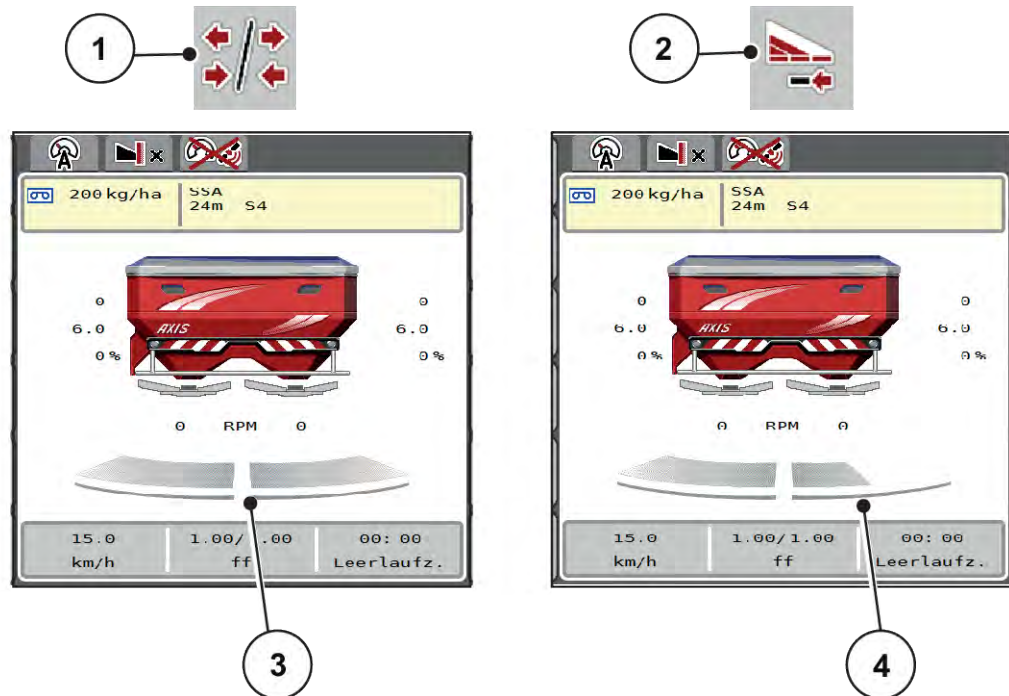
■ Bir serpm tarafının tamamen devre dışı bırakılması



Sınır alanında, bir tarafın tamamı derhal devre dışı bırakılabilir. Bu, hızlı bir serpm 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 serpmeye değiştirme tuşu | [4] Sağ kısmı genişlik, birden fazla kısmı |
| [2] Sağ kısmı genişliği azaltma tuşu | genişlik kademesi kadar azaltılmış |
| [3] Çalışma genişliğinin tamamında etkinleştirilmiş kısmı genişlikler | |

Diğer gösterge ve ayar olanakları 4.13.4 *Kısmi genişlikler ile çalışma* bölümünde açıklanmıştır.

2.2.5 EMC durumunun göstergesi



EMC kontrolünün durumu

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

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

2.3 Kullanılan sembollerin kütüphanesi

AXIS EMC (+W) 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
	Ana menüye geri dönüş
	Çalışma ekranı ve menü penceresi arasında değiştirme
	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

Sembol	Anlamı
	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
	Her iki serpme tarafında sınır serpme

Sembol	Anlamı
	OptiPoint Pro etkinleştirilmiş OptiPoint Pro etkinleştirilmiş değil: Sembol gösterilmez
	OptiPoint Pro sürülmemiş arazi modunda etkin
	Sol, sağ veya her iki serpme tarafında fazla/eksik miktar seçimi (%)
	Miktar değişimi + (artı)
	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)

Sembol	Anlamı
	Sol serpme tarafı etkin değil
	Sol serpme tarafı etkin
	Sağ serpme tarafı etkin değil
	Sağ serpme tarafı etkin
	Sol kısmi genişliği azaltma (eksi) Sınır serpme modunda: Basılı tutulduğunda (>500 ms) bir serpme tarafının tamamı derhal devre dışı bırakılır.
	Sol kısmi genişliği artırma (artı)
	Sağ kısmi genişliği azalt (eksi) Sınır serpme modunda: 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
	HillControl etkin

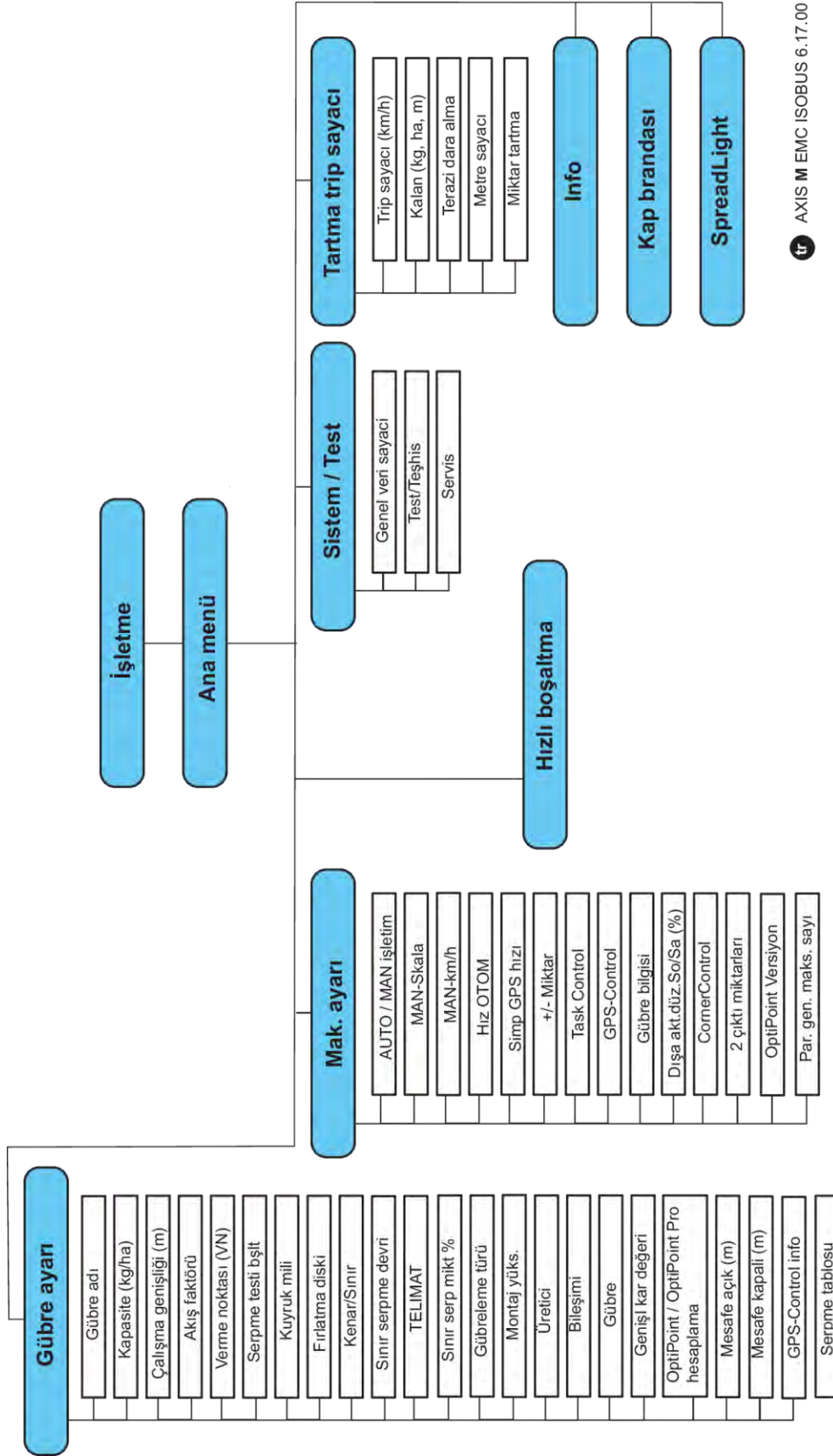
2.3.4 Diğer semboller

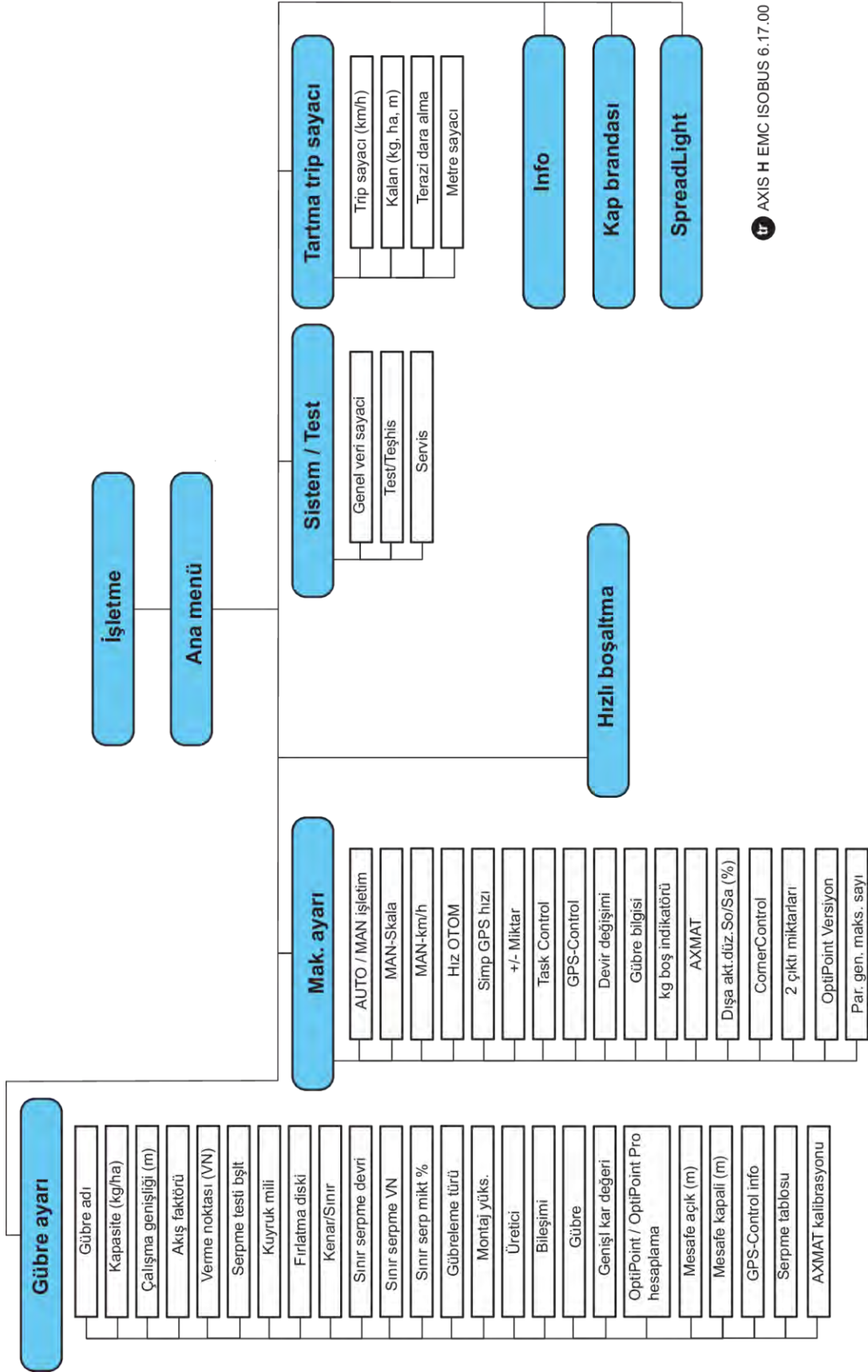
Sembol	Anlamı
	Rölanti ölçümünü başlatma, ana ekranda
	Sınır serpmeye modu, çalışma ekranında
	Kenar serpmeye modu, çalışma ekranında
	Sınır serpmeye modu, ana menüde
	Kenar serpmeye modu, ana menüde
	AUTO km/h + AUTO kg işletim türü
	AUTO km/h işletim türü
	MAN km/h işletim türü
	MAN Skala işletim türü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

2.4 Yapısal menü genel görünümü

■ **AXIS M EMC**

Makinenin donanımına bağlı olarak, belirli menüler gösterilmez.





tr AXIS H EMC ISOBUS 6.17.00

3 Montaj ve kurulum

3.1 Traktör gereksinimleri

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

- **11 V** seviyesinde minimum gerilim, birden fazla tüketicinin (ör. klima, ışık) eşzamanlı olarak bağlandığı durumlar da dahil olmak üzere **daima** güvence altına alınmış olmalıdır.
- **AXIS EMC:** Kuyruk mili hızı aşağıdaki değerlere sahip olmalı ve korunmalıdır (doğru bir çalışma genişliği için temel koşul).
 - **AXIS M EMC:** minimum **540 d/dk.**, veya **AXIS M 50** için **750 d/dk.**



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

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



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

3.2 Bağlantılar, prizler

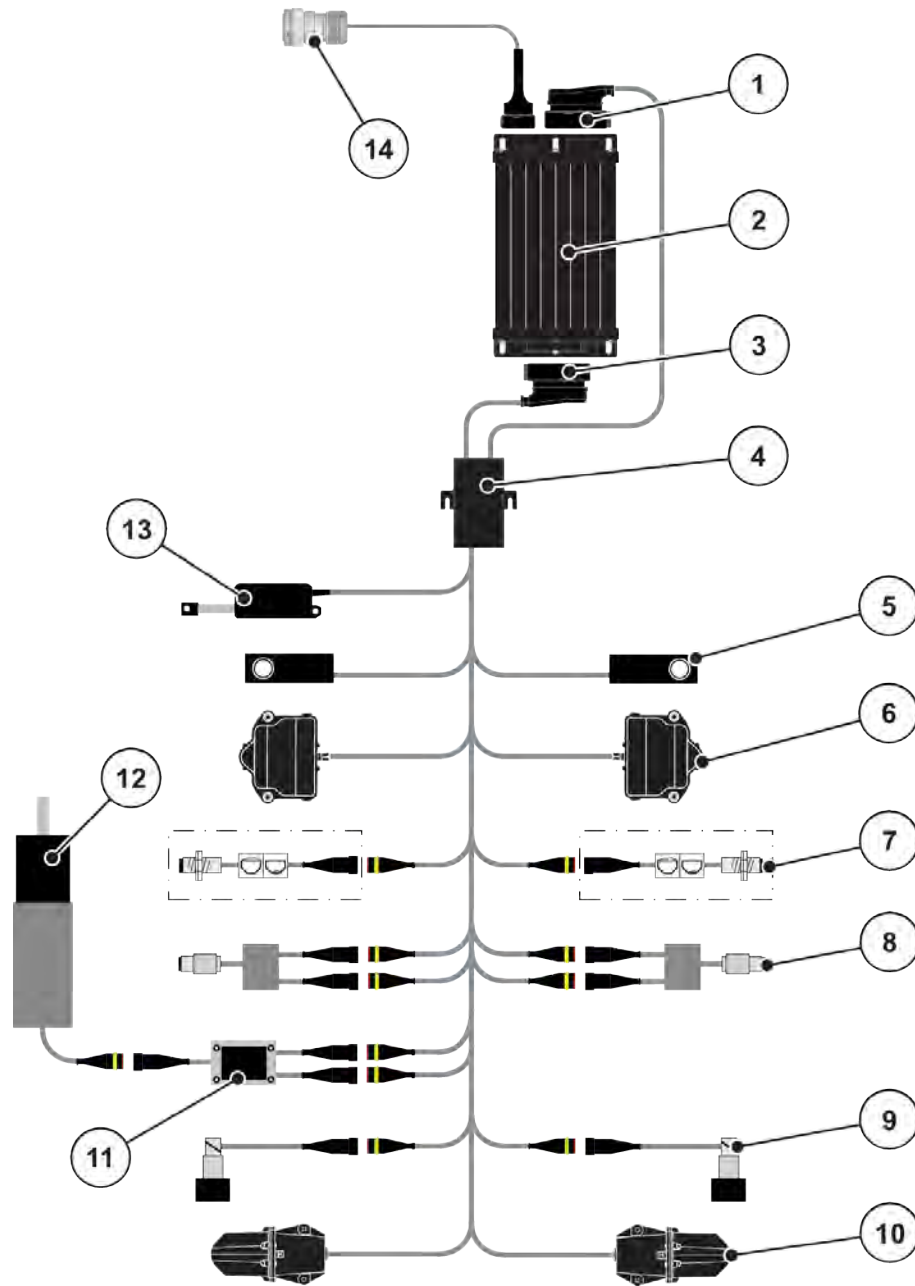
3.2.1 Güç beslemesi

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

3.2.2 Makine kumanda ünitesinin bağlanması

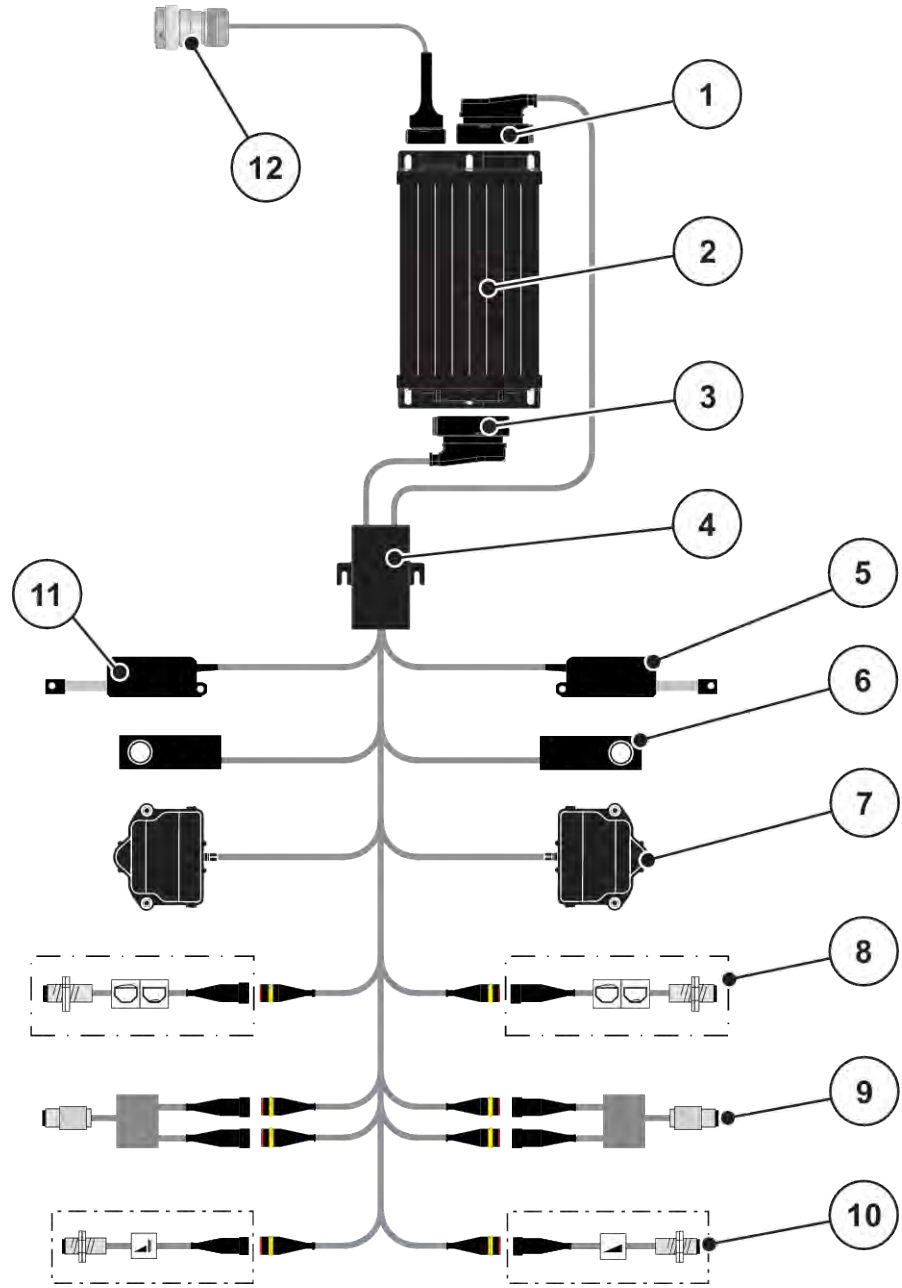
Donanıma bağlı olarak, makine kumanda ünitesi, mineral gübre serpme makinesine farklı biçimlerde bağlanabilir. Diğer ayrıntılar, makinenin işletme kılavuzunda sağlanmıştır.

■ Şematik bağlantı özeti



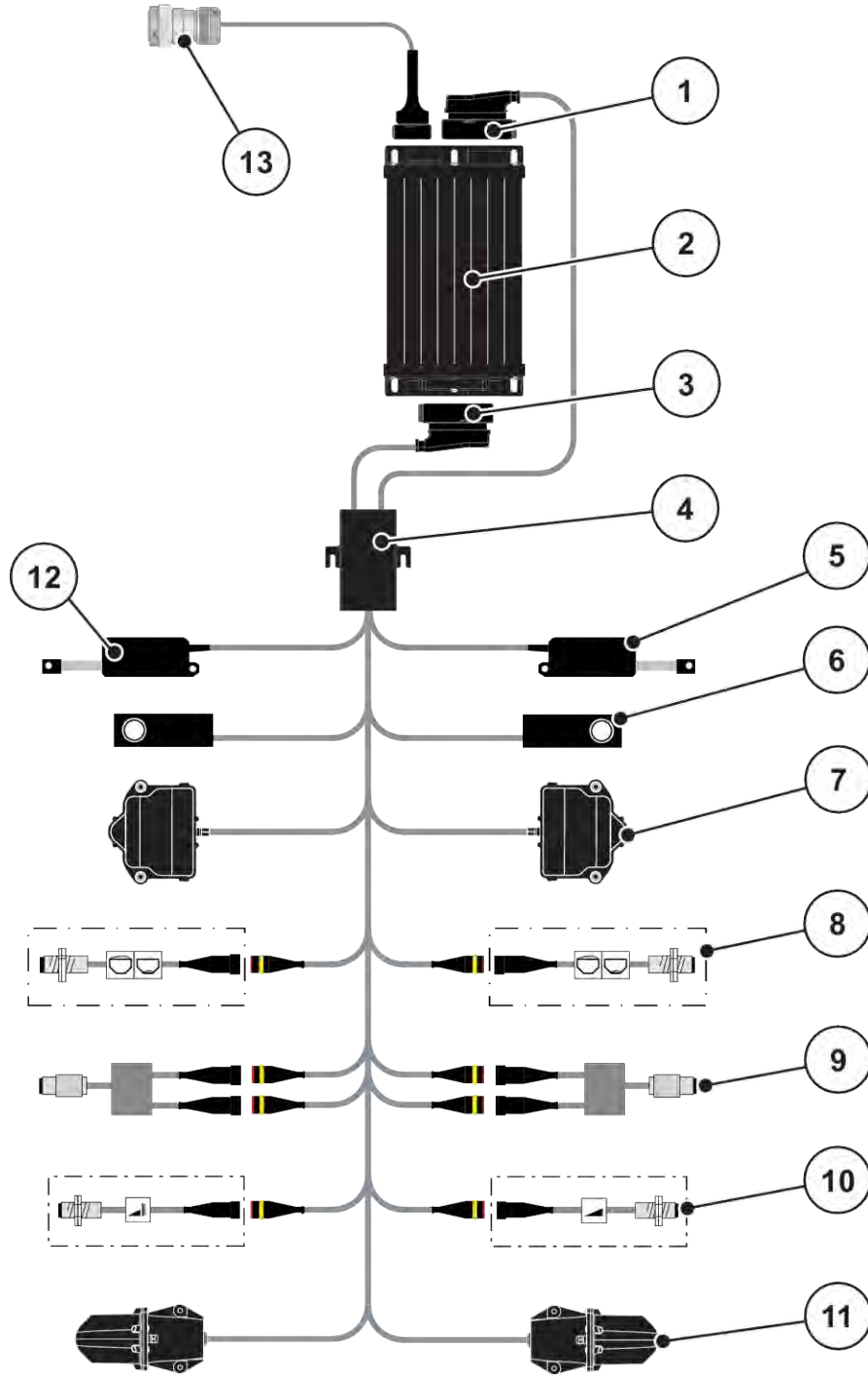
Şek. 6: AXIS-H EMC: Şematik bağlantı özeti

- | | |
|-------------------------------------|---|
| [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 konnektörü |



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

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



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] Sol/sağ tork/devir sensörü (AXIS M W için mevcut değildir) |
| [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 | |

4 Kullanım

⚠ DİKKAT!

Dışarı çıkan gübre nedeniyle yaralanma tehlikesi

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

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



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

EMC fonksiyonu için özellikle şu menü girişlerindeki niteliklere dikkat edin:

- Gübre ayarı > Fırlatma diski menüsünde, bkz. *4.4.6 Fırlatma diski tipi*
- Gübre ayarı > Fırlatma diski devri menüsü veya Gübre ayarı > Normal devir menüsü, bkz. *4.4.7 Hız*
- Makine ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünde, bkz. *4.5.1 AUTO/MAN işletim*

4.1 Makine kumanda ünitesinin açılması

Ön koşullar:

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



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

Ardından çalışma ekranı gösterilir.

4.2 Menüler içinde gezinme



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

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

- Kullanılan terminalin işletme kılavuzu dikkate alınmalıdır.



■ Ana menünün çağırılması

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

Ekranda ana menü gösterilir.

■ Alt menünün dokunmatik ekrandan çağırılması

- İstedığınız alt menünün tuşuna basın.

Farklı eylemlere yönelik istemde bulunan yeni bir pencere açılır.

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



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



■ Menüden çıkılması

- Ayarları **Geri** tuşuna basarak onaylayın.

Önceki menüye döner.



- Çalışma ekranı/ana menü tuşuna basın.

Çalışma ekranına dönüş.

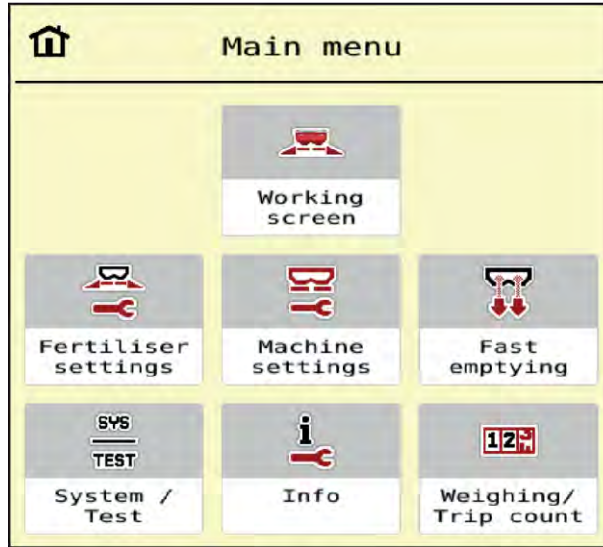


- **ESC** tuşuna basın.

Önceki ayarlar korunur.

Önceki menüye döner.

4.3 Ana menü



Şek. 9: Alt menülerle birlikte ana menü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
SpreadLight	Çalışma farlarının açılması/kapatılması	4.10 Çalışma farları (SpreadLight)
Working screen İşletme resmi	Çalışma ekranına geçiş	
Hopper cover Kap brandası	Kap brandasının açılması/kapatılması	4.11 Kapama brandası
Fertiliser settings Gübre ayarı	Gübre ve serpmeye moduyla ilgili ayarlar	4.4 Gübre ayarları
Machine settings Mak. ayarı	Traktör ve makineyle ilgili ayarlar	4.5 Makine ayarları
Fast emptying Hızlı boşaltma	Gübre serpicinin hızlı boşaltılmasına yönelik menünün doğrudan çağırılması	4.6 Hızlı boşaltma
System/Test Sistem / Test	Kumanda ünitesinin ayarları ve arıza teşhisi.	4.7 Sistem/Test
Info Bilgi	Makine konfigürasyonunun göstergesi	4.8 Info
Tartma / trip sayısı Tartma trip sayacı	Yapılan serpmeye işiyle ilgili değerleri ve tartma moduna yönelik fonksiyonlar	4.9 Tartma trip sayacı

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



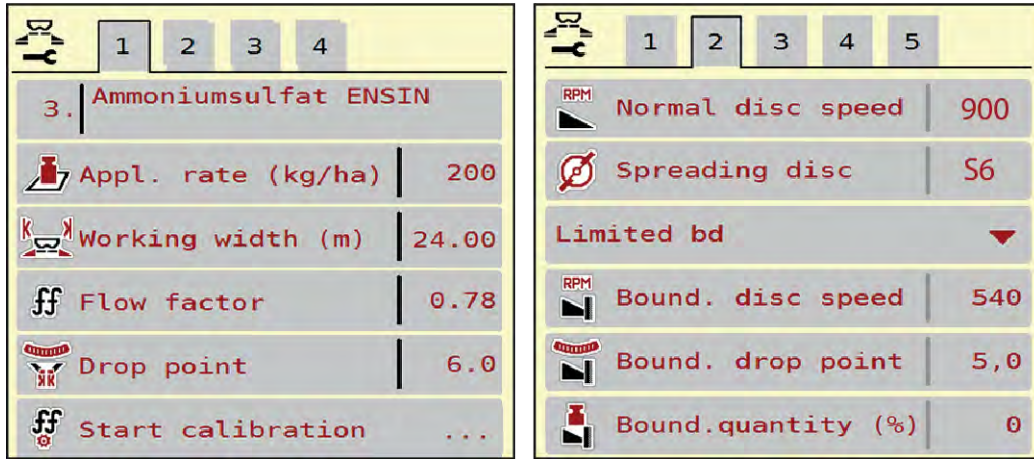
- Rölanti ölçümü: Fonksiyon tuşları, rölanti ölçümünün manuel olarak başlatılmasını mümkün kılar. Bkz. Bölüm 4.13.6.2 *Manuel rölanti ölçümü*.
- Sınır serpme tür: Kenar serpme veya sınır serpme.

4.4 Gübre ayarları

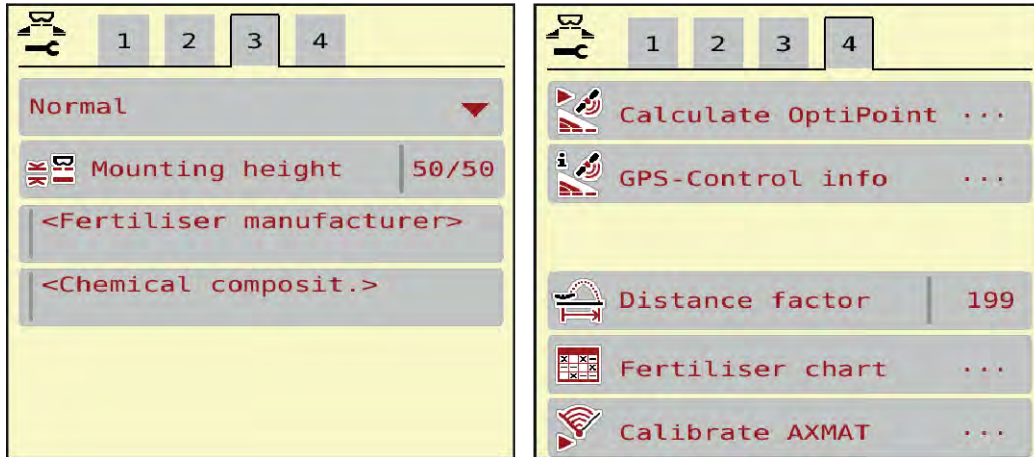


Bu menüde gübre ve serpme modu ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.



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



Şek. 11: Gübre ayarı menüsü, Sekme 3 ve 4

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertiliser name Gübre adı	Serpme tablosunda seçilen gübre	4.4.13 Serpme tabloları

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Application rate Kapas.(kg/ha)	Kapasite nominal değer girişi, kg/ha cinsinden	4.4.1 Kapasite
Working width Çalışma gen.(m)	Serpme yapılacak çalışma genişliğinin belirlenmesi	4.4.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması
Flow factor Akış faktörü	Kullanılan gübreye ait akış faktörü girişi	4.4.3 Akış faktörü
Drop point Verme noktası (VN)	Verme noktasının girişi. Elektrikli verme noktası aktüatörlerine sahip AXIS için: Verme noktasının ayarı	Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın. 4.4.4 Verme noktası
Start calibration Serpme testi bşlt	Serpme testi yapmak için alt menünün çağırılması EMC Modunda mümkün değildir	4.4.5 Serpme testi
Normal disc speed Normal devir	AXIS-H İstenen fırlatma diski hızının girişi EMC kütle akışı denetimine etki eder	4.4.7 Hız
PTO Kuyruk mili	EMC kütle akışı denetimine etki eder Fabrika ayarı: • AXIS EMC: 540 d/dk.	4.4.7 Hız
Fırlatma diski Fırlatma diski	Makineye monte edilmiş fırlatma diski tipinin ayarı. Ayar, EMC kütle akışı denetimine etki eder.	Seçim listesi: • S1 (AXIS-M 50.2 hariç tüm makine tipleri için) • S2 • S4 • S6 • S12
Boundary spreading type Sınır serpme tür	Seçim listesi: • Sınır • Kenar	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay Traktör kuyruk mili devri aracılığıyla ayarlanır.
Boundary spreading speed Sınır serpme devri	Sınır serpme modundaki hızın ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Boundary drop point Sınır serpme VN	Sınır serpme modundaki verme noktasının ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Boundary quantity Sınır serp mikt %	Sınır serpme modundaki miktar azaltmanın ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
TELIMAT	Sınır serpmesi için TELIMAT ayarlarının kaydedilmesi.	Yalnızca TELIMAT bulunan AXIS-M makineler için
Fertilisation method Gübreleme türü	Seçim listesi: • Normal • Geç	Ok tuşlarıyla seçim, tuşuyla onay
Mounting height Montaj yükü.	Giriş cm cinsinden ön/cm cinsinden arka Seçim listesi: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Üretici	Gübre üreticisinin girişi	
Composition Bileşimi	Kimyasal bileşimin yüzde oranı.	
Fertiliser class Gübre sınıfı	Seçim listesi	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay
Distance factor Genişlik krktr dğr grş	Serpme tablosundaki genişlik karakteristik değerinin girişi. OptiPoint hesaplaması için gereklidir	
Calculate OptiPoint OptiPoint hesaplama	GPS Control parametreleri girişi	4.4.10 OptiPoint hesaplama
Turn on distance Mesafe açık (m)	Açma mesafesi girişi	
Turn off distance Mesafe kapalı (m)	Kapatma mesafesi girişi	
GPS Control Info GPS-Kontrol bilgi	GPS Control parametreleri bilgisinin göstergesi	4.4.12 GPS Control Info
Fertiliser chart Serpme tablosu	Serpme tablolarının yönetimi.	4.4.13 Serpme tabloları
Calibration AXMAT AXMAT kalibrasyonu	Yalnızca AXIS AXMAT fonksiyonunun kalibrasyonu için alt menünün çağırılması	Bu işlem için opsiyonel donanımın işletme kılavuzuna başvurun

4.4.1 Kapasite



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

Kapasite girişi:

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

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.

4.4.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması



Bu menüde çalışma genişliği belirlenebilir.

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

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.



Çalışma genişliği, serpmiş işlemin sırasında değiştirilemez.

4.4.3 Akış faktörü



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

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

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

Akış faktörü öngörülen aralığın dışına çıktığında bir hata mesajı gösterilir. Bkz. Bölüm 5 *Alarm mesajları ve olası nedenleri*.

Organik gübre veya pirinç serpmiş işleminde, minimum faktör 0,2 düzeyine düşürülmelidir. Bu sayede hata mesajının devamlı görünmesi önlenir.

Eski serpmiş testlerinden veya serpmiş tablosundan akış faktörünü biliniyorsa, seçimi manuel olarak girin.



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



Akış faktörü hesaplaması kullanılan işletim türüne bağlıdır. Akış faktörüne ilişkin diğer bilgiler için, bkz. 4.5.1 *AUTO/MAN işletim* bölümü.

Akış faktörünün girilmesi:

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



Eğer gübre serpm 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 serpm makinesi için (AUTO km/h + AUTO kg işletim türü) çalışma ekranında akış faktörünün gösterilmesini tavsiye ederiz. Böylece serpm işlemi sırasında akış faktörü denetimi izlenebilir. Bkz. Bölüm 2.2.2 *Gösterge alanları*.

4.4.4

Verme noktası



AXIS EMC mineral gübre serpm 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. 5 *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 alarmini Start/Stop tuşuyla onaylayın.

4.4.5**Serpme testi****⚠ UYARI!****Serpme testi sırasında yaralanma tehlikesi**

Dönen makine parçaları ve dışarı çıkan gübreler yaralanmalara neden olabilir.

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



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

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

Serpme testinin yapılması:

- 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, durmuş halde yürütülmelidir.

- Her iki fırlatma diskini çıkarın.
- Gübre verme noktası, serpme testi konumuna gider.

Çalışma hızının girilmesi:

- ▶ Gübre ayarı > Serpme testi bşlt menüsünü çağırın.
- ▶ Ortalama çalışma hızını girin.
Bu değer serpme testinde sürgü konumunu hesaplamak için gereklidir.
- ▶ Devam tuşuna basın.
Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilir.
Ekranda serpme testinin ikinci sayfası gösterilir.

**Kısmi genişliğin seçilmesi**

- ▶ Serpme testinin yapılacağı serpme tarafını belirleyin.
Sol serpme tarafına yönelik fonksiyon tuşuna veya
Sağ serpme tarafına yönelik fonksiyon tuşuna basın.
Seçilen serpme tarafının sembolü kırmızı renkte gösterilir.
- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.
Önceden seçilen kısmi genişliğin dozaj sürgüsü açılır, serpme testi başlar.



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



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

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

■ Akış faktörünün yeniden hesaplanması**! UYARI!****Döner makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi**

Döner makine parçalarına (tahrik mili, göbek) temas edilmesi eziklere, sıyrıklara ve ezilmelere neden olabilir. Vücut uzuvları veya nesneler 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 **OK** 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, makinenin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

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

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

Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni fırlatma diski tipi ile gösterilir.

4.4.7 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, makinenin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

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

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

Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni kuyruk mili hızı ile gösterilir.



4.13.5 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, makinenin gerçek ayarları ile uyumlu olmalıdır.

Ayarlanan hız, fabrika tarafından 750 dev/dk. olarak önceden programlanmıştır. Farklı bir devir ayarlamak için, kaydedilmiş olan değeri değiştirin.

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

Ekranda Gübre ayarı penceresi yeni hız ile gösterilir.

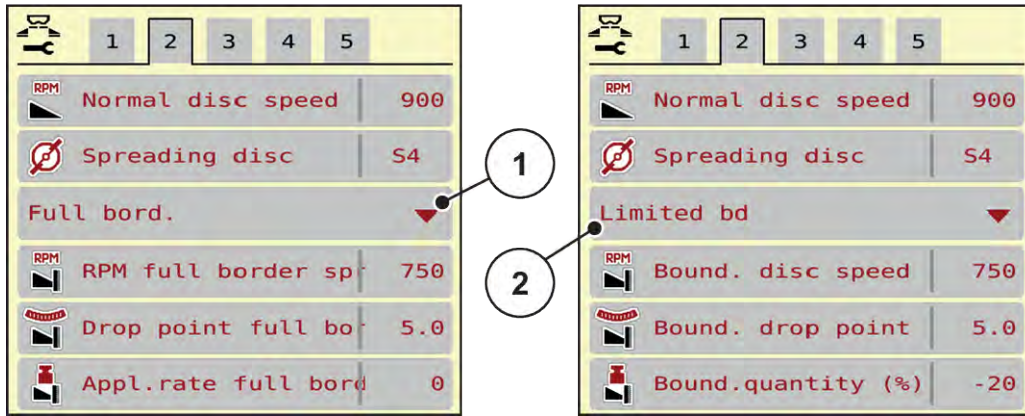


4.13.5 Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg) bölümünü dikkate alın.

4.4.8 Sınır serpme modu

Yalnızca AXIS-H

Bu menüde, tarla kenarında uygulanacak uygun serpme modları seçilebilir.



Şek. 12: 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 azaltma (yüzde olarak) belirlenebilir. Bu ayar, sınır serpme fonksiyonunun veya TELIMAT düzeneğinin (yalnızca AXIS-M) etkinleştirilmesinde kullanılır.



Sınır serpme tarafında miktarın %20 azaltılmasını tavsiye ederiz.

Sınır serpme miktarını girin:

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

Gübre ayarı penceresi ekranda yeni sınır serpme miktarıyla gösterilir.

4.4.10 OptiPoint hesaplama



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

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



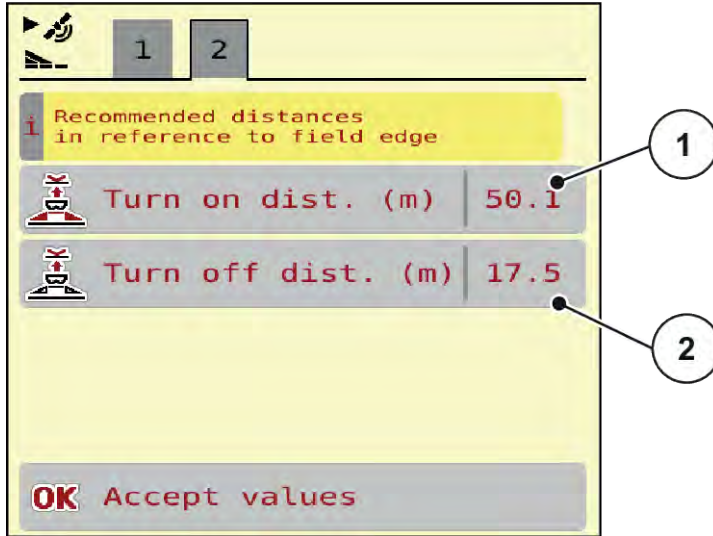
Kullanılan gübre için genişlik parametresi: Makinenin serpmeye tablosuna bakın.

- Gübre ayarı > Genişlik 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. 4.13.11 GPS Control.

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



Şek. 13: OptiPoint hesaplama, Sayfa 2

Numara	Anlamı	Açıklama
[1]	Turn on dist - Mesafe açık (m) Dozaj sürgülerinin açıldığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden)	Şek. 52 Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

Numara	Anlamı	Açıklama
[2]	Turn off dist - Mesafe kapalı (m) Dozaj sürgülerinin kapandığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden).	Şek. 53 Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)



Bu sayfada, parametre değerleri manuel olarak ayarlanabilir. Bkz. 4.13.11 GPS Kontrol.

Değerlerin değiştirilmesi

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

OptiPoint hesaplaması tamamlanmış durumdadır.

Makine kumanda ünitesi, GPS-Kontrol bilgi penceresine geçer.

4.4.11 Sürüşmemiş arazi modu

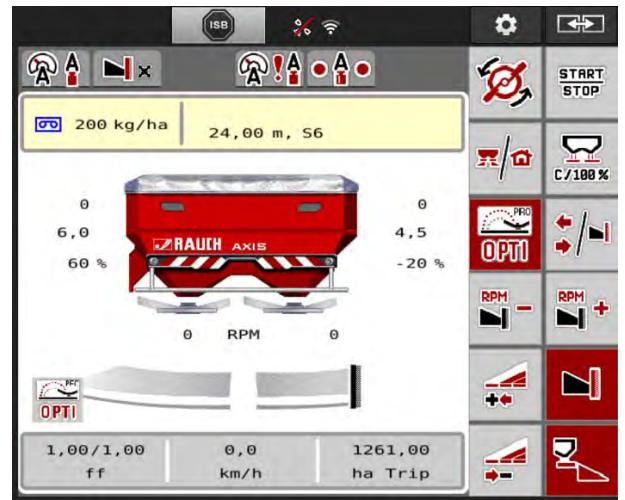
OptiPoint Pro fonksiyonunun gösterimi:

- Ana menüde: Makine ayarlarında **OptiPoint Pro** fonksiyonu etkinleştirildiğinde, ana menüde "OPTI" fonksiyon tuşu gösterilir.
- Çalışma ekranında: Fonksiyon tuşu çalışma ekranında yalnızca kenar veya sınır serpmeye fonksiyonu etkinleştirilmişse gösterilir.

OptiPoint fonksiyonunun etkinleştirilmesi:

- Sürülmemiş arazi modunu etkinleştirmek için, "OPTI" fonksiyon tuşuna basın.

Çalışma ekranındaki ilgili sayfada (sol veya sağ), sürülmemiş arazi modunun etkin olduğunu belirten bir mesaj gösterilir.

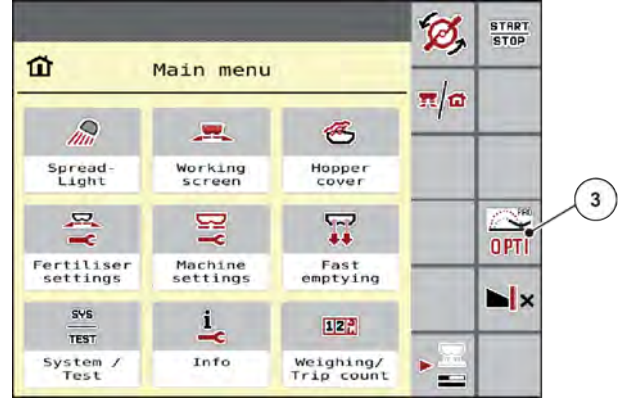


Şek. 14: Çalışma ekranında OptiPoint'in gösterimi

OptiPoint'in ana menüden etkinleştirilmesi

- Eğer fırlatma disk devri fonksiyon tuşları gösterilmiyorsa, bunlar ana menüden de [3] etkinleştirilebilir.

OptiPoint çalışma ekranında etkinleştirilmiş



Şek. 15: OptiPoint ana ekranda etkinleştirilmiş

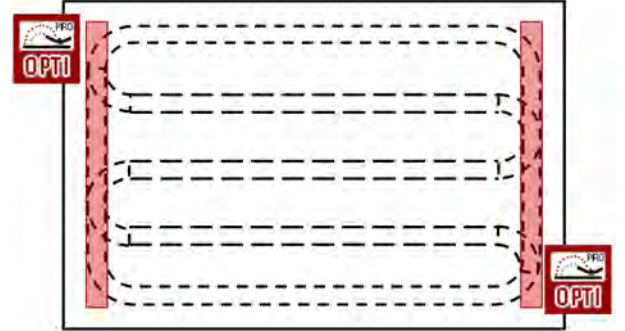
“OPTI” fonksiyon tuşu etkin durumdayken, miktar ve verme noktası tek taraflı olarak artar. Değiştirilen değerler, çalışma ekranında gösterilir. Miktarın ve verme noktasının ne kadar artacağı, geçerli gübre ayarlarına bağlıdır. Özellikle büyük çalışma genişlikleri ve verme noktaları durumunda, sürülmemiş arazi modunun etkinleştirilmesinin gübre miktarında ve verme noktasında hiç değişikliğe yol açmaması veya çok az değişikliğe yol açması da mümkündür.

⚠ DİKKAT!

Serpme hatası oluşabilir

Sürülmeyen arazi modu için “OPTI” fonksiyon tuşu, yalnızca sürülmeyen araziye ait seyir şeritlerinde etkinleştirilmelidir; aksi halde değişen gübre miktarı ve verme noktaları sebebiyle serpme hataları oluşabilir.

“OPTI” fonksiyon tuşu yalnızca kırmızıyla işaretlenmiş alanlarda, yani sürülmemiş arazilerde etkinleştirilebilir.



Sürülmemiş arazi modunun devre dışı bırakılması:

- “OPTI” fonksiyon tuşuna tekrar basın.
Sürülmemiş arazi modu devre dışı bırakılır.

İlave olarak, sürülmemiş arazi modu şu durumlarda otomatik olarak devre dışı bırakılır:

- Serpme işleminin START/STOP fonksiyon tuşu aracılığıyla durdurulması
- “Kısmi genişlik/kenar serpme değiştirme” fonksiyon tuşuna basılması
- “Sınır serpme fonksiyonu etkin” fonksiyon tuşuna basılması

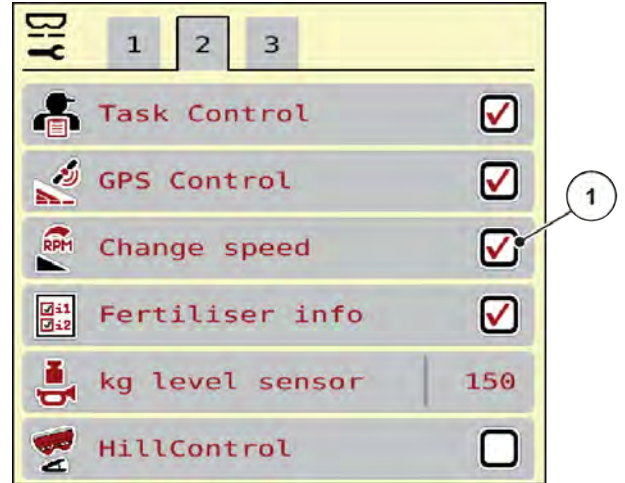
Sadece AXIS H için



Çalışma ekranında fırlatma diski devri fonksiyon tuşları gösterilmiyorsa, devir değişikliği etkinleştirilmelidir.

Devir değişikliğinin etkinleştirilmesi

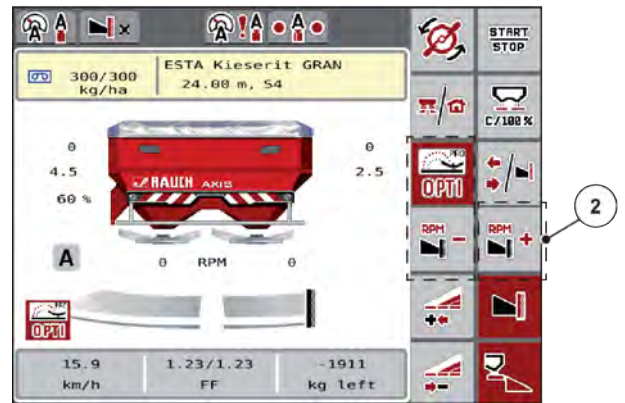
- Mak. ayarı ögesini açın.
- Sayfa 2 Change speed üzerindeki ilgili Devir değişimi [1] onay işaretini işaretleyin.



Şek. 16: Devir değişikliği etkinleştirilir.

- Çalışma ekranına geri dönün.

Çalışma ekranında fonksiyon tuşları [2] gösterilir.



Şek. 17: Fonksiyon tuşları görünür durumda

■ OptiPoint Pro +

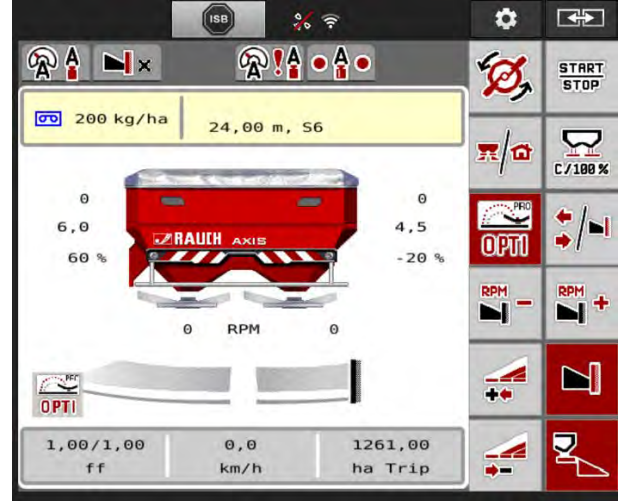


OptiPoint pro+ fonksiyonu, OptiPoint pro fonksiyonunun geliştirilmiş bir varyantı olup terminalde ve arazide serpmiş işleminde daha iyi dokümantasyon ve kapsama sunar.

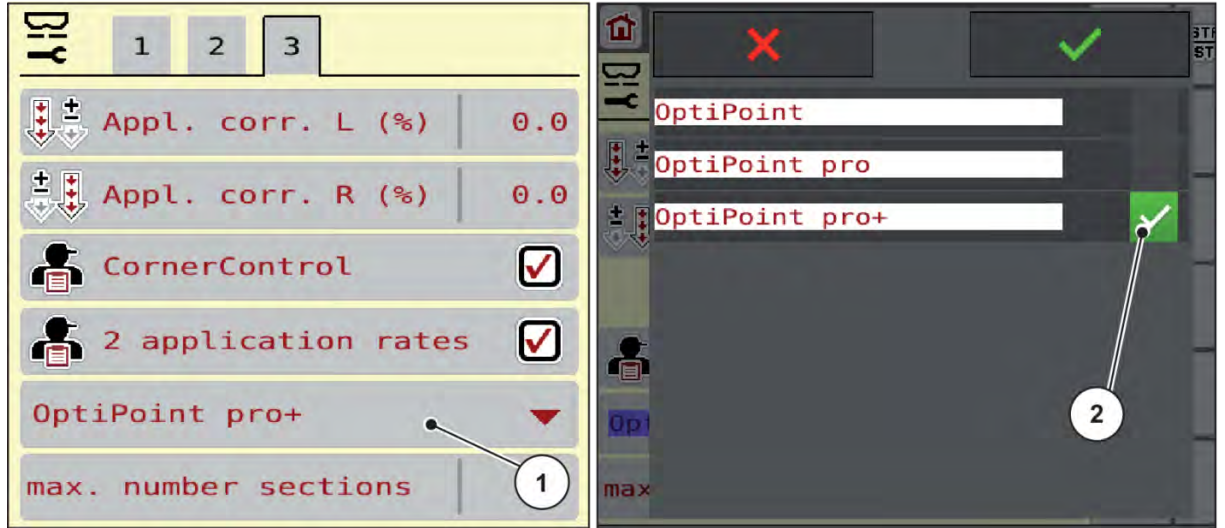
OptiPoint Pro + fonksiyonunun etkinleştirilmesi:

- Sürülmemiş arazi modunu etkinleştirmek için, "OPTI" fonksiyon tuşuna basın. Veya ana menüden etkinleştirilebilir; bkz. Şek. 15 OptiPoint ana ekranda etkinleştirilmiş.

Çalışma ekranındaki ilgili sayfada (sol veya sağ), sürülmemiş arazi modunun etkin olduğunu belirten bir mesaj gösterilir.



Şek. 18: Çalışma ekranında OptiPoint'in gösterimi



Şek. 19: OptiPoint Pro modu seçimi

OptiPoint pro+ fonksiyonunu kullanabilmek için, Makine opsiyonları Sayfa 3 altında Distance/Length ögesi seçilmiş olmalıdır. Section Control ayarı için bu fonksiyon Distance/Time kapsamında **sunulmaz**. Ayrıca auf Sayfa 3 [1] altında Mak. ayarı seçilmiş ve onay işareti [2] işaretlenmiş olmalıdır.

OptiPoint pro+ için, gecikme süreleri ve mesafeler terminale gönderilir ve bunlar, tıpkı ek genişlik gibi, GPS Control Info ekranında görülebilir.

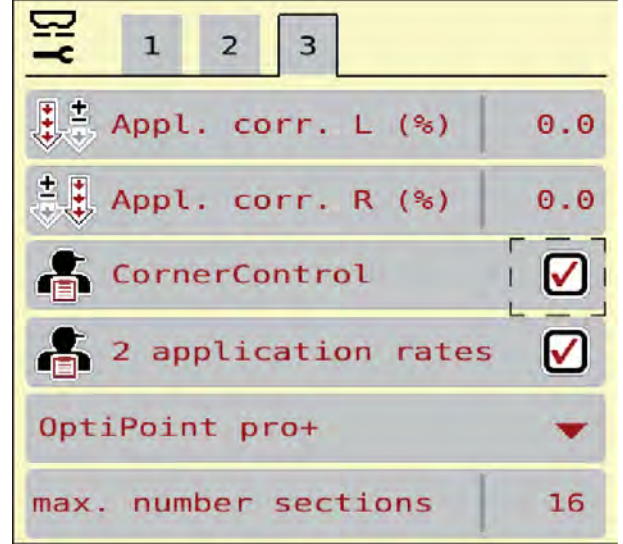


BU özellikli tüm terminallerle uyumlu **DEĞİLDİR**. OptiPoint pro+ yalnızca, SC-Typ Distance/Length ögesini ve aynı zamanda gecikme sürelerini destekleyen ve işletim sırasında çalışma genişliğini tek taraflı olarak değiştirebilen terminallerle uyumludur. Uyumlulukla ilgili bilgiler **uyumluluk listesinden** edinilebilir.

■ Corner Control

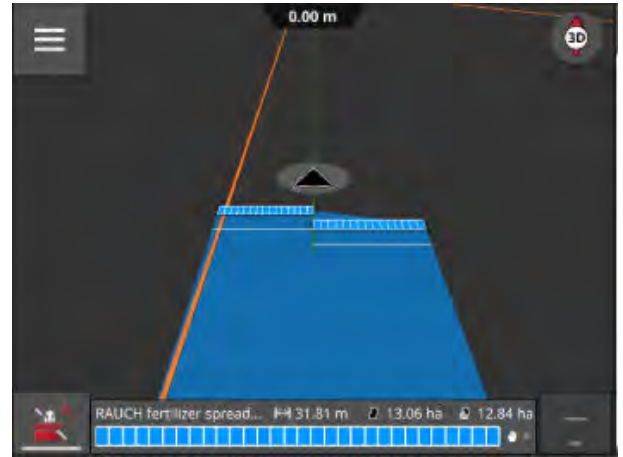
Feature CornerControl özelliği, köşele daha iyi serpmeye uygulayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Kenar/sınır serpmesi sırasında, serpmesi diskinin hızının kenar/sınır serpmesi tarafında düşürülmesi sayesinde gübrenin serpmesi mesafesi azaltılır. Bu durum, terminalde gerçek asimetrik fırlatma mesafesini temsil eden asimetrik bir bom aracılığıyla da gösterilmektedir.

Mevcut olarak CornerControl yalnızca OptiPoint Pro+ ile birlikte etkinleştirilebilir. Bu, Sayfa 3 altında Mak. ayarı üzerinden sağlanır.



Şek. 20: CornerControl etkinleştirilmiş

Kaydırılmış bom bölümleri aracılığıyla, ideal şekilde serpmeye uygulamak için köşeye doğru ne kadar geriye gitmek gerektiği tam olarak görülebilir. Eğer tarla sınırları terminalde mevcutsa, CornerControl'ün en büyük avantajı açığa çıkar. Kaydırılan bom, optimum kapsamayı koruyarak tarla sınırında otomatik olarak kaydırmalı işlemini mümkün kılar. Sınır serpmesi tarafı, manuel olarak açılıp kapatılmaya devam edilmelidir.



Şek. 21: CornerControl

4.4.12 GPS Control Info



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

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

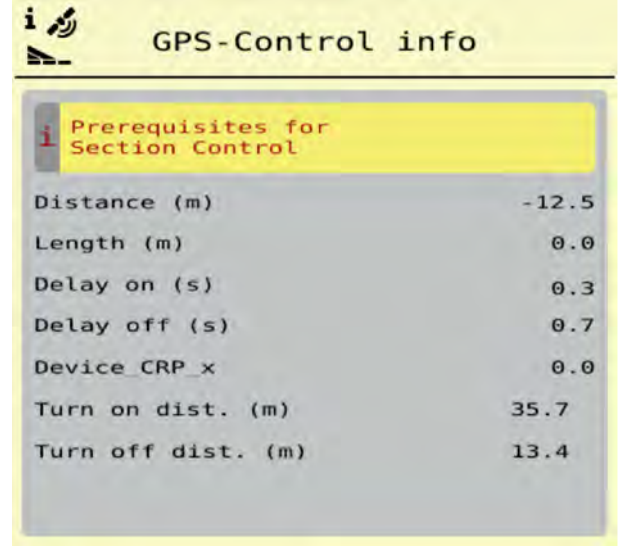
- ISOBUS terminallerinin çoğunda, burada gösterilen değerler otomatik olarak GPS terminalinin ilgili ayar menüsüne aktarılır.
- Bazı terminallerde ise bunların manuel olarak girilmesi gerekli olacaktır.



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

- GPS terminalin işletme kılavuzunu dikkate alın.

- Gübre ayarı > GPS-Kontrol bilgi menüsünü çağırın.



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

Şek. 22: GPS Control info - GPS-Kontrol bilgi menüsü

4.4.13

Serpme tabloları



Bu menüde, serpme tabloları oluşturulur ve yönetilir.

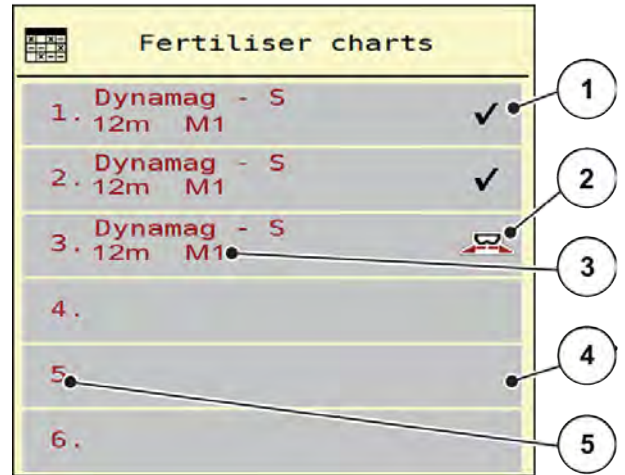


Bir serpme tablosunun seçilmesi, makine, gübre ayarları ve makine kumanda ünitesi üzerinde etki sahibidir. Serpme tablosunda kayıtlı olan değer, ayarlanan kapasitenin üzerine yazılır.

■ Yeni serpme tablosu oluşturma

Elektronik makine kumanda ünitesinde 30 adede kadar serpme tablosu oluşturulabilir.

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



Şek. 23: Fertiliser charts - Serpme tabloları menüsü

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



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

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

■ Bir serpme tablosu seçme

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

Ekranda Gübre ayarı menüsü gösterilir ve seçilen öğe, 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.

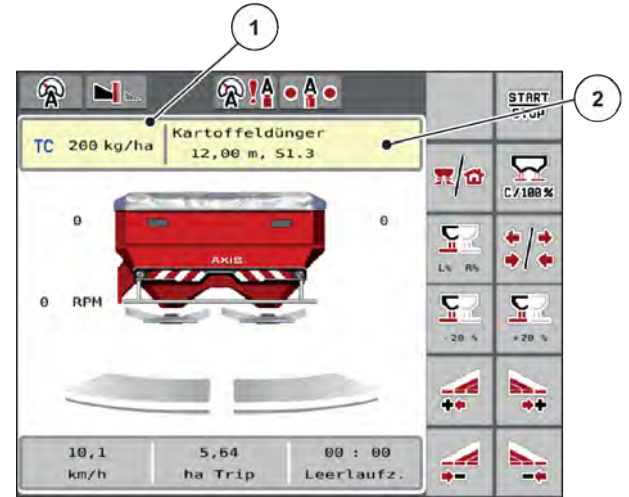
■ **Seçilen serpme tablosunun çalışma ekranı üzerinden yönetilmesi**

Bir serpme tablosunun doğrudan çalışma ekranı üzerinden yönetebilirsiniz.

- Dokunmatik ekranda Serpme tablosu [2] tuşuna basın.
- Yeni değeri giriş alanına girin.
- OK tuşuna basın.

Etkin durumdaki serpme tablosu açılır.

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.



Şek. 24: Serpme tablosunun dokunmatik ekran üzerinden yönetilmesi

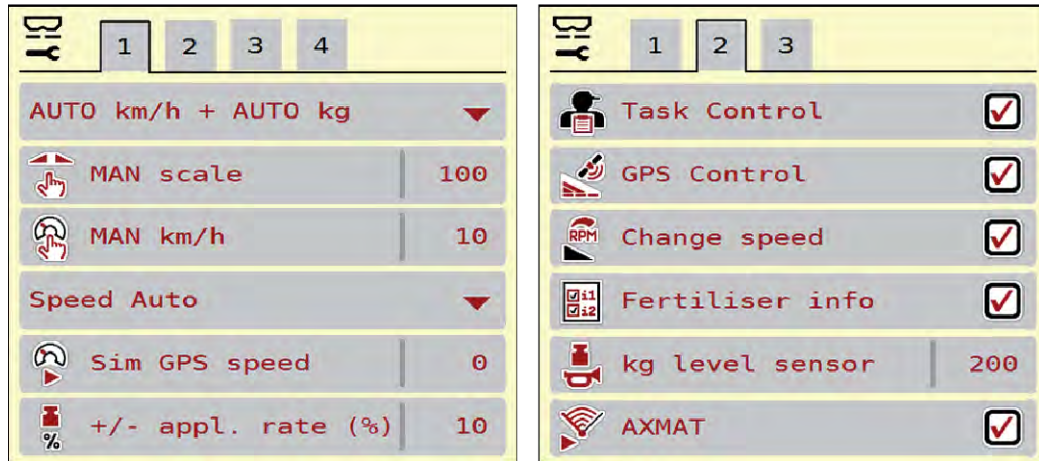
[1] Kapasite tuşu [2] Serpme tablosu tuşu

4.5 Makine ayarları

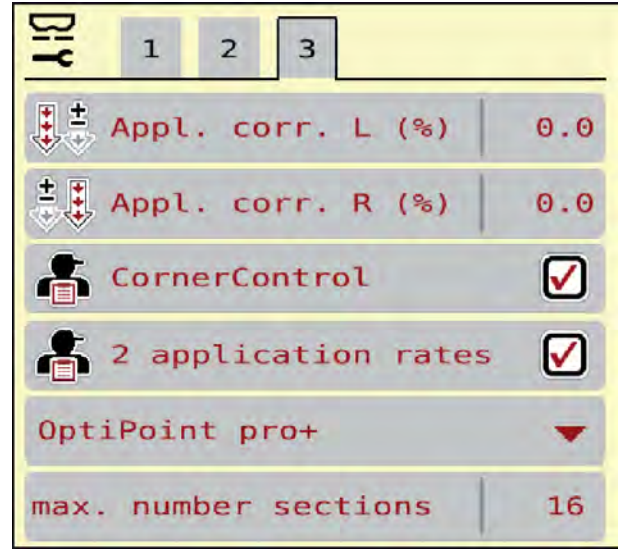


Bu menüde traktör ve makine ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Mak. ayarı menüsünü çağırın.



Şek. 25: Mak. ayarı menüsü, Sekme 1 ve 2



Şek. 26: Mak. ayarı menüsü, Sekme 3



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

Alt menü	Anlamı	Açıklama
AUTO/MAN mode AUTO / MAN işletim	Otomatik veya manuel işletim türünün belirlenmesi	4.5.1 AUTO/MAN işletim
MAN scale MAN skala	Manuel skala değerinin ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
MAN km/h MAN km/h	Manuel hızın ayarlanması. (Yalnızca ilgili işletim türü üzerinde etkilidir)	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Speed signal source Hız/sinyal kaynağı	Hız sinyalinin seçimi/ kısıtlanması - AUTO hız (şanzımandan veya radar/GPS'ten otomatik seçim) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Simp GPS hızı	Yalnızca GPS J1939 için: GPS sinyalinin kaybı durumunda sürüş hızının belirtimi	NOT! Girilen sürüş hızını mutlaka sabit bir şekilde koruyun.

¹⁾ Makine kumanda ünitesi üreticisi, GPS sinyalinin kaybolması durumundan sorumlu değildir.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
+/- appl. rate (%) Miktar (%)	Miktar değişiminin ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Task Control Task Control	Uygulama haritalarını uyarınca dokümantasyon ve serpmeye için ISOBUS Task Controller fonksiyonlarının etkinleştirilmesi - Task Control Açık (tik işaretli) - Task Control Kapalı	
GPS-Control GPS-Control	Makinenin kısmi genişliklerinin bir GPS kumanda ünitesi üzerinden kontrol edilme fonksiyonunun etkinleştirilmesi - Task Control Açık (tik işaretli) - Task Control Kapalı	
Speed change Hız değiştirme	Yalnızca AXIS-H Sınır serpmeye modunda hız değiştirme fonksiyonunun çalışma ekranında etkinleştirilmesi. Fonksiyon devre dışı ise, değişiklik yalnızca yüzde (%) olarak olanaklıdır.	
Fertiliser info Gübre bilgisi	Gübre bilgilerinin (gübre adı, fırlatma diski tipi, çalışma genişliği) çalışma ekranında gösteriminin etkinleştirilmesi.	
kg level sensor kg boş indikatörü	Tartma hücreleri üzerinden bir alarm mesajı tetikleyecek olan kalan miktarın girişi	
AXMAT	Yalnızca AXIS-H AXMAT fonksiyonunun etkinleştirilmesi	Bu işlem için opsiyonel donanımın işletme kılavuzuna başvurun.
Application rate correction - Appl. corr L - Dışa akt.düz.Sa(%) - Appl. corr R - Dışa akt.düz.Sa(%)	Girilen kapasite ile gerçek kapasite arasındaki farkların düzeltilmesi Seçime bağlı olarak sağ veya sol tarafta yüzde cinsinden düzeltme	

Alt menü	Anlamı	Açıklama
CornerControl	CornerControl fonksiyonunun OptoPoint Pro + ile birlikte etkinleştirilmesi	<i>Corner Control 44</i>
2 application rates 2 çıktı miktarları	Yalnızca uygulama haritaları ile çalışma için: İki ayrı kapasitenin sol ve sağ taraf için ayrı ayrı etkinleştirilmesi	
OptiPoint versiyonu	Kullanılacak OptiPoint seçiminin hesaplanması	

4.5.1 AUTO/MAN işletim

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

Varsayılan olarak **otomatik** modda çalışılır.

Manuel modda sadece aşağıdaki durumlarda çalışılır:

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



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



Farklı işletim türleri ile yapılan serpme işleri, *4.13 Serpme işlemi* altında açıklanmıştır.

Menü	Anlamı	Açıklama
AUTO km/h + AUTO kg	EMG kontrolü veya otomatik tartım ile otomatik mod seçimi Sadece MDS W veya AXIS M W için	Sayfa 79
AUTO km/h + Stat. kg	Statik tartım ile otomatik mod seçimi Sadece MDS W veya AXIS M W için	Sayfa 83
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 denetimi izlenebilir. Bkz. 2.2.2 *Gösterge alanları*.



Serpme modundayken işletim türlerinin kullanımı hakkındaki önemli bilgiler 4.13 *Serpme işlemi* başlığı altında bulunabilir.

4.5.2

+/- miktar



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

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



İşletim sırasında fonksiyon tuşları:

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

Miktar azaltmasının belirlenmesi:

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

4.6

Hızlı boşaltma



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

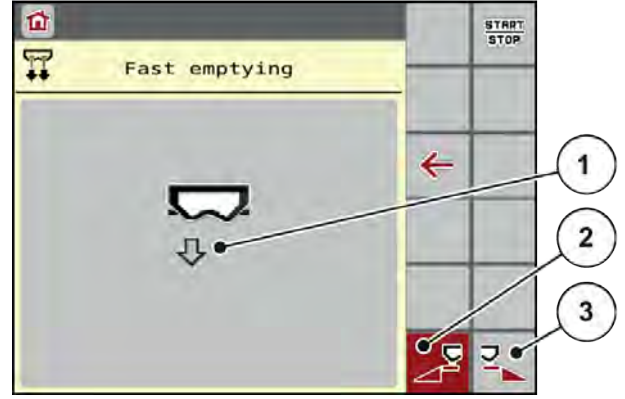
Buna yönelik olarak, makineyi depolamadan önce dozaj sürgüsünün hızlı boşaltma üzerinden **tamamen açılmasını** ve bu durumda iken kumanda ünitesinin kapatılmasını tavsiye ederiz. Bu sayede haznede nem birikmesi önlenir.



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

Hızlı boşaltma gerçekleştirin:

- Ana menü > Hızlı boşaltma menüsünü çağırın.
- Hızlı boşaltmanın yapılacağı kısmi genişliği **fonksiyon tuşuyla** seçin.
Seçilen kısmi genişlik, ekranda sembol (Şek. 27 Konum [3]) olarak gösterilir.
- **Start/Stop** tuşuna basın.
Hızlı boşaltma başlar.
- Hazne boşaldığında **Start/Stop** tuşuna basın.
Hızlı boşaltma tamamlanmıştır.
- ESC tuşuna basarak ana menüye geri dönebilirsiniz.



Şek. 27: Fast emptying - Hızlı boşaltma menüsü

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

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

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.



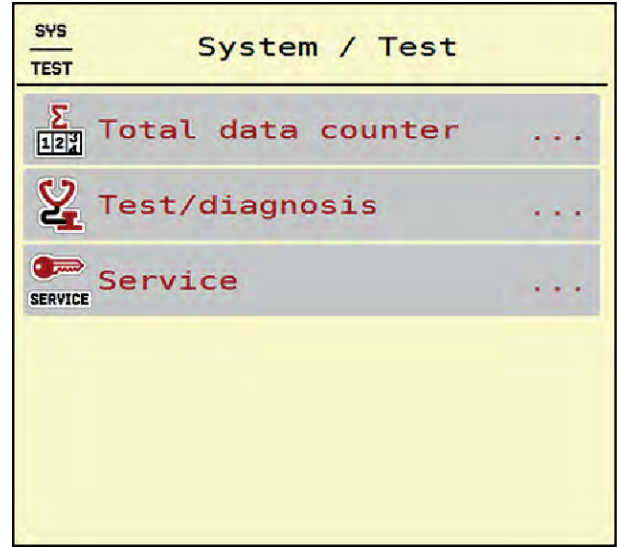
4.7

Sistem/Test



Bu menüde kumanda ünitesiyle ilgili sistem ve test ayarları yapılabilir.

- Ana menü > Sistem / Test menüsünü çağırın.



Şek. 28: System / Test - Sistem / Test menüsü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Total data counter Genel veri sayacı	Gösterge listesi - serpilen miktar, kg cinsinden - serpilen alan, ha cinsinden - serpme süresi, saat cinsinden - kat edilen mesafe, km cinsinden	4.7.1 Genel veri sayacı
Test/diagnosis Test/Teşhis	Aktüatörlerin ve sensörlerin kontrolü	4.7.2 Test/Arıza teşhisi
Service Servis	Servis ayarları	Şifre korumalı; yalnızca servis personeli erişebilir

4.7.1 Genel veri sayacı



Bu menüde serpicinin tüm sayaç durumları gösterilir.



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

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

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

Şek. 29: Total data counter - Genel veri sayacı menüsü

4.7.2 Test/Arıza teşhisi



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



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

Sensörlerin listesi makinenin donanımına bağlıdır.

⚠ DİKKAT!

Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- Makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmamasını sağlayın.

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

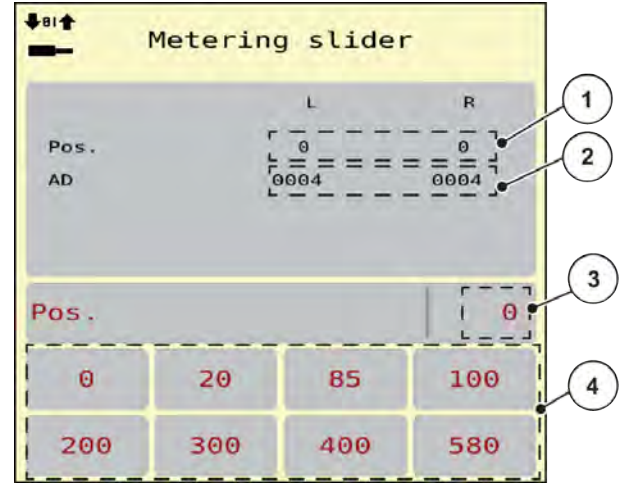
Alt menü	Anlamı	Açıklama
Test points drop point Test noktaları VN	Verme noktasına hareket	Kalibrasyon kontrolü
LIN bus LIN Bus	LIN veriyolu üzerinden bildirilen yapı gruplarının kontrolü	<i>LIN veriyolu örneği</i>
Spreading disc Fırlatma diski	Fırlatma disklerinin manuel olarak etkinleştirilmesi	
Agitator Karıştırma mek.	Karıştırıcının kontrolü	
EMC sensors EMC sensörleri	EMC sensörlerinin kontrolü	
Weigh cells Tartma hücresi	Sensörlerin kontrolü	
Level sensors Boş sensörü	Boş sensörlerinin kontrolü	
AXMAT sensors AXMAT sensör durumu	Sensör sisteminin kontrolü	
Hopper cover Kap brandası	Aktüatörlerin kontrolü	
SpreadLight SpreadLight	Çalışma farlarının kontrolü	
HillControl	Eğim sensörünün kontrolü	<i>HillControl eğim sensörü örneği</i> 59

■ **Dozaj sürgüsü örneği**

- Test/Teşhis > Dozaj sürgüsü menüsünü çağırın.

Ekranda motorların/sensörlerin durumu ve dozaj sürgülerinin test noktaları gösterilir.

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



Şek. 30: Test/Teşhis; Örnek: Metering slider - Dozaj sürgüsü

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

⚠ DİKKAT!

Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- Makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmamasını sağlayın.

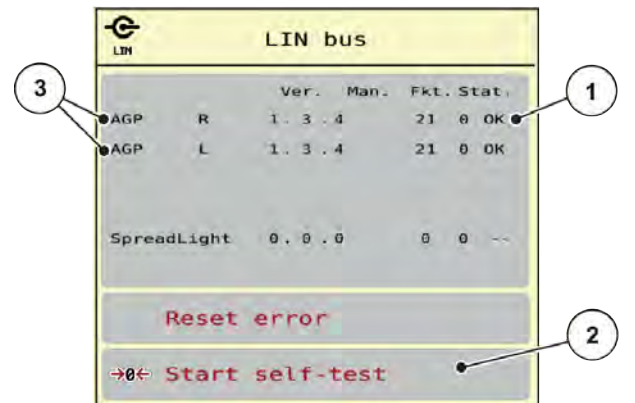
Dozaj sürgüsü, yukarı ve aşağı okları aracılığıyla açılabilir ve kapatılabilir.

■ LIN veriyolu örneği

- [1] Durum göstergesi
- [2] Kendi kendini testi başlat
- [3] Bağlı LIN katılımcıları

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

Ekranda aktüatörlerin/sensörlerin durumu gösterilir.



Şek. 31: Sistem / Test; Örnek: Test/Teşhis

Linbus katılımcısında durum bildirimi

LIN katılımcıları 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.

- Makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmamasını sağlayın.

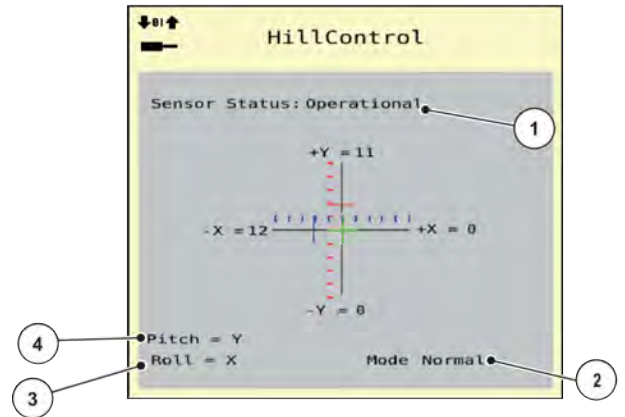


Sistem yeniden başlatıldığında durum kontrol edilir ve normalde sıfırlanır. Belirli hallerde durum daima otomatik olarak sıfırlanmadığı için, bu noktada manuel bir Sıfırlama işlemi de yürütülebilir.

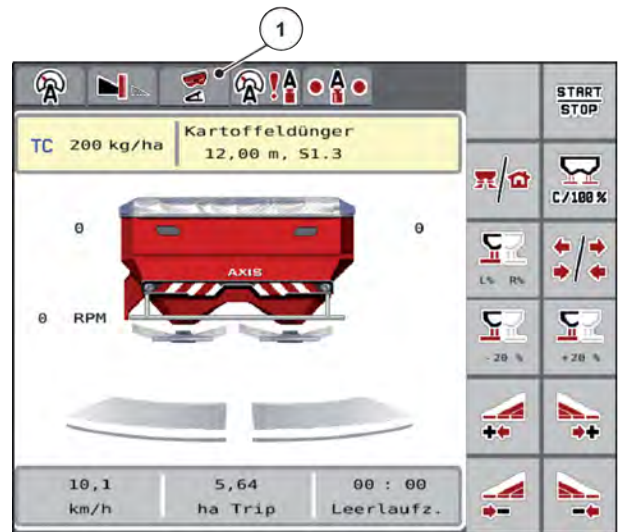
- Hata sıfırlama tuşuna basın.

■ HillControl eğim sensörü örneği

- [1] Sensör Status = Operational ise etkin;
Sensör Status = Error ise devre dışı
- [2] Geç gübreleme veya normal gübreleme modu
- [3] Roll = Enine eğim
- [4] Pitch = Eğim derecesi



Gübre serpmek makinesinin gösterge panelinde [1] HillControl simgesi görünüyorsa, HillControl gübre verme noktalarını etkin olarak kontrol etmektedir. Sınır / kenar serpmek sırasında bu otomatik olarak devre dışı bırakılır. Normal serpmek moduna geçilir geçilmez otomatik olarak yeniden etkinleştirilir.



Şek. 32: Çalışma ekranında HillControl simgesi

4.7.3 Servis



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

4.8 Info



Bilgi menüsünde, makine kumanda ünitesi hakkında bilgiler bulunabilir.



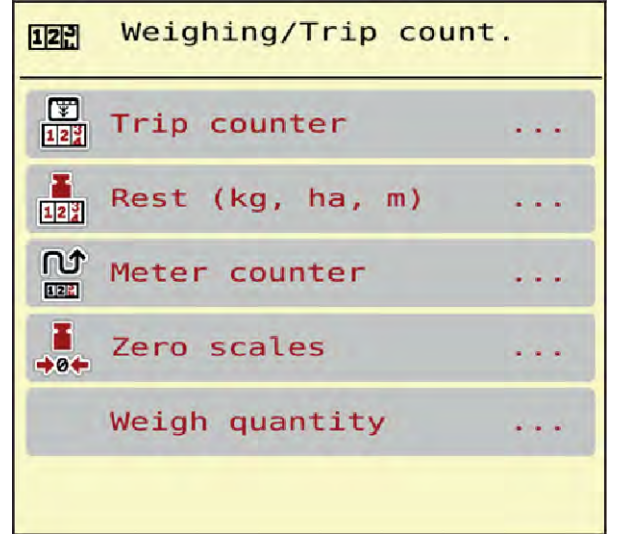
Bu menü, makinenin konfigürasyonu hakkında bilgi verir.
Sağlanan bilgilerin listesi, makinenin donanımına bağlıdır.

4.9 Tartma trip sayacı



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

- Ana menü > Tartma trip sayacı menüsünü çağırın.



Şek. 33: Weighing/Trip count. - Tartma trip sayacı menüsü



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

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Trip counter Trip sayacı	Serpilen miktarın, serpil alanın ve serpil mesafenin göstergesi	4.9.1 Trip sayacı
Rest (kg, ha, m) Kalan (kg, ha, m)	Yalnızca tartımlı serpme makinesi: Makine haznesindeki kalan miktarın göstergesi	4.9.2 Kalan (kg, ha, m)
Meter counter Metre sayacı	Metre sayacı en son sıfırlandığından bu yana kat edilen mesafenin göstergesi	C 100% aracılığıyla sıfırlanabilir (resetlenebilir)
Zero scales Terazi dara alma	Sadece tartma hücreli (W): Boş terazide tartım değeri "0 kg" olarak ayarlanır	4.9.3 Terazi dara alma
Weigh quantity Miktar tartma	Haznenin karşı tartımı ve yeni bir kalibrasyon faktörünü hesaplama Yalnızca AUTO Km/h+ Stat.kg etkinken görünür	Bölüm 4.9.4 - Miktar tartma - Sayfa 63

4.9.1 Trip sayacı



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

► Tartma trip K754sayacı > Trip sayacı menüsünü çağırın.

Trip sayacı menüsü gösterilir.

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



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

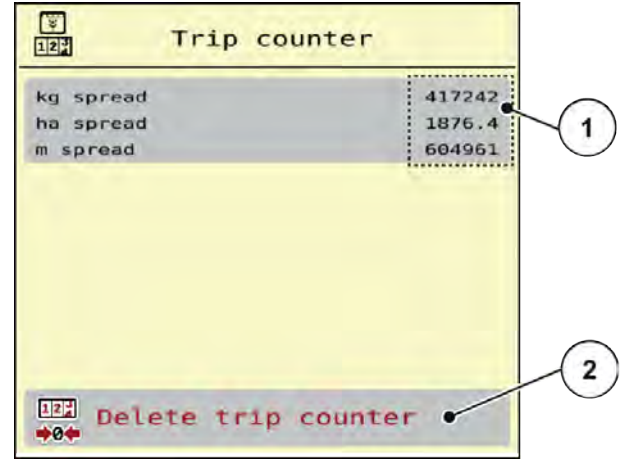
Trip sayacını sıfırlama

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

Ekranda en son silmeden bu yana belirlenen serpm miktarı, serpil alan ve serpil mesafe değerleri gösterilir.

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

Trip sayacının tüm değerleri 0 olarak ayarlanır.



Şek. 34: Trip counter - Trip sayacı menüsü

- [1] Serpil alan ve mesafe için gösterge alanları
- [2] Delete trip counter - Trip sayacı sıfırla alanları

4.9.2 Kalan (kg, ha, m)



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

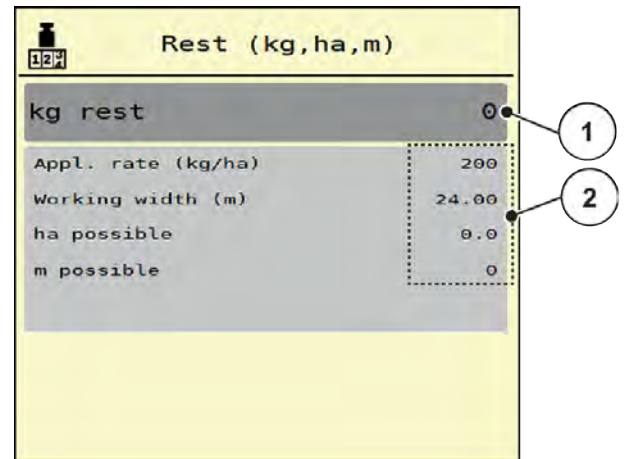


Güncel yükleme ağırlığı, **yalnızca tartımlı serpm makinesinde (W)** tartma yoluyla belirlenebilir. Diğer tüm serpm makinelerinde kalan gübre miktarı, gübre ve makine ayarları ile sürüş sinyali üzerinden belirlenir ve dolum miktarı manuel olarak girilmelidir (aşağıya bakın). Kapasite ve çalışma genişliği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

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

Kalan (kg, ha, m) menüsü gösterilir.

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



Şek. 35: Rest (kg, ha, m) - Kalan (kg, ha, m) menüsü

Tartım hücresi bulunmayan makineler için

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

Cihaz, serpmeye yapılabilecek olası alanın ve olası mesafenin değerlerini hesaplar.

4.9.3

Terazi dara alma

■ Sadece tartma hücreli (W)



Bu menüde hazne boşken tartım değeri 0 kg olarak ayarlanabilir.

Terazinin darasını alırken aşağıdaki koşullar sağlanmış olmalıdır:

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

Terazinin darasını alma:

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

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



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

4.9.4

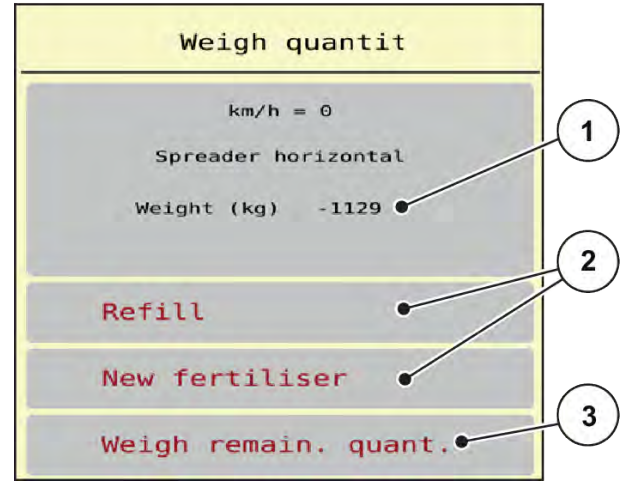
Miktar tartma

Bu menüde, makine kumanda ünitesini başlatırken veya hazneyi doldururken yeniden doldurma ile yeni gübre arasında seçim yapılabilir. Seçim önceden yapılmışsa ve seçimden bu yana en az 150 kg serpilmişse, kalan miktarı tart fonksiyonu aracılığıyla yeni bir kalibrasyon faktörü hesaplanabilir ve uygulanabilir.

Miktar tartma menüsü

- yalnızca AUTO km/h + AUTO stat. kg işletim türü seçilmişken etkindir.
- makine kumanda ünitesi her başlatıldığında ve hazne doldurulduğunda otomatik olarak gösterilir.
- Tartma trip sayacı menüsü üzerinden açılabilir.

- [1] Haznedeki tartılan miktar
- [2] Doldurma tipi
- [3] Fonksiyon kalan miktarı tart



Şek. 36: Miktar tartma menüsü

Doldurma tipini seçin:

- Yeniden dolum veya Yeni gübre düğmesine basın.
 - ▷ Yeniden dolum: Aynı gübre ile serpmeye devam edin Kaydedilen kalibrasyon faktörü korunur.
 - ▷ Yeni gübre: Kalibrasyon faktörü 1,0 değerine ayarlanır. Gerekirse sonradan istediğiniz kalibrasyon faktörünü girin.

Kalan miktarı tartma fonksiyonu ile yeni kalibrasyon faktörünü hesaplayın:



kalan miktarı tart fonksiyonu **yalnızca** Yeni gübre ile Yeniden dolum arasında bir seçim yapılmışsa ve seçim yapıldığından bu yana en az 150 kg serpilmişse yürütülebilir. Yazılım, serpilmiş miktarı haznedeki gerçek kalan miktarla karşılaştırır ve kalibrasyon değerini yeniden hesaplar.

Kalan miktar tartılırken aşağıdaki koşullar sağlanmış olmalıdır:

- Makine yatay duruyor ve yere temas etmiyor olmalıdır,
- Traktör durmuş olmalıdır.
- Makine kumanda ünitesi açılmış olmalıdır.

- Tartma trip sayacı > Miktar tartma menüsünü çağırın.
- Kalan miktarı tartma düğmesine basın.

Kalibrasyon faktörü yeniden hesaplanır. Eski ve yeni kalibrasyon faktörleri, Hesaplama menüsünde gösterilir.

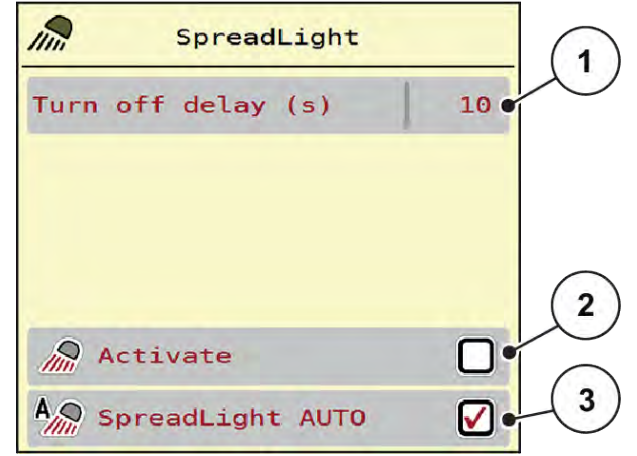
4.10 Çalışma farları (SpreadLight)



Bu menüde SpreadLight fonksiyonu (opsiyonel) etkinleştirilir ve serpme örüntüsü gece işletiminde de izlenebilir.

Çalışma farları makine kumanda ünitesi üzerinden otomatik veya manuel modda açılabilir ve kapatılabilir.

- [1] Turn off delay (s) Kapatma süresi (s)
- [2] Manuel mod: Çalışma farlarını açma
- [3] Otomatiği etkinleştirme



Şek. 37: SpreadLight menüsü



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 farları devreye alınabilir veya devre dışı bırakılabilir.

- Ana menü > SpreadLight menüsünü çağırın.
- Çalıştır [2] menü maddesini işaretleyin.
Çalışma farları devreye girer ve işaret kaldırılana veya menüden çıkılana 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.

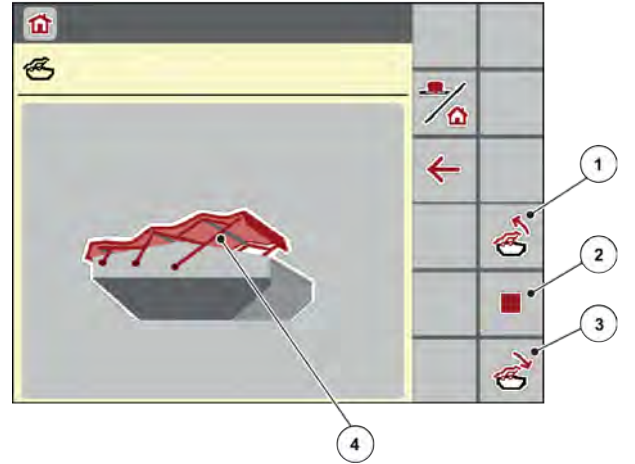
AXIS EMC makinesi, elektrik kumandalı bir kapama brandasına sahiptir. Tarla sonunda yeniden dolum yapılırken, kumanda ünitesi ve 2 elektrikli tahrik aracılığıyla kapama brandası açılabilir veya kapatılabilir.



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

- Kapama brandasının hareketini gözlemleyin.

- [1] Kapama brandasını açın.
- [2] İşlemi durdurun.
- [3] Kapama brandasını kapatın.
- [4] Açılma işlemi göstergesi.



Şek. 38: Kapama brandası menüsü

! 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 ettirin.

- Menü tuşuna basın.
- Kap brandası menüsünü çağırın.



- **Kapama brandasını açma** tuşuna basın.
*Hareket sırasında **AÇIK** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*
Kapama brandası tamamen açılır.



- **Kapama brandasını kapatma** tuşuna basın.
*Hareket sırasında **KAPALI** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*
Kapama brandası kapanır.



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

4.12 Özel fonksiyonlar

4.12.1 Birim sisteminin değiştirilmesi

Ayarlar ISOBUS terminalinde ayarlanır.



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

Farklı menülerde bulunan tüm değerler buna göre dönüştürülür.

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

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

4.12.2 Kumanda çubuğunun kullanılması

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



Bir kumanda çubuğu kullanmak istiyorsanız lütfen bayiyle iletişime geçin.

- ISOBUS terminalinin işletme kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

■ CCI A3 kumanda çubuğu

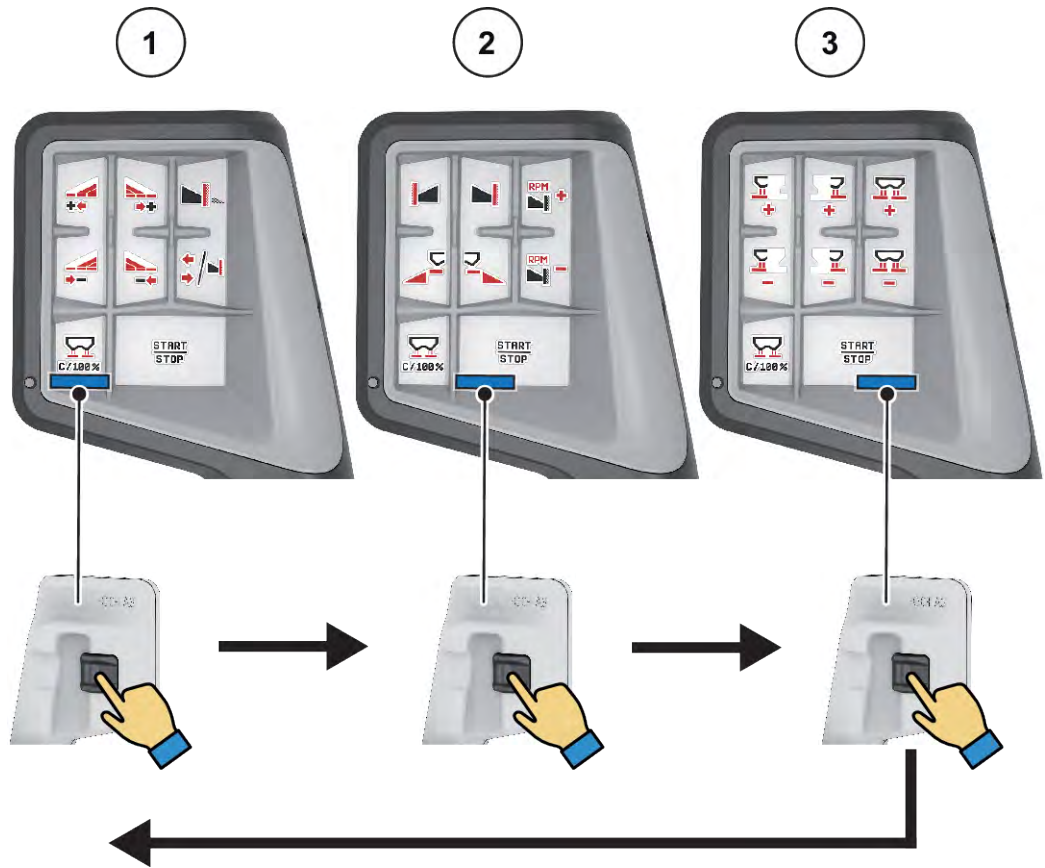


Şek. 39: CCI A3 kumanda çubuğu, ön ve arka taraf

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

■ CCI A3 kumanda çubuğunun kullanım seviyeleri

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



Şek. 40: CCI A3 kumanda çubuğu, kullanım seviyesi göstergesi

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

- [3] Seviye 3 etkin

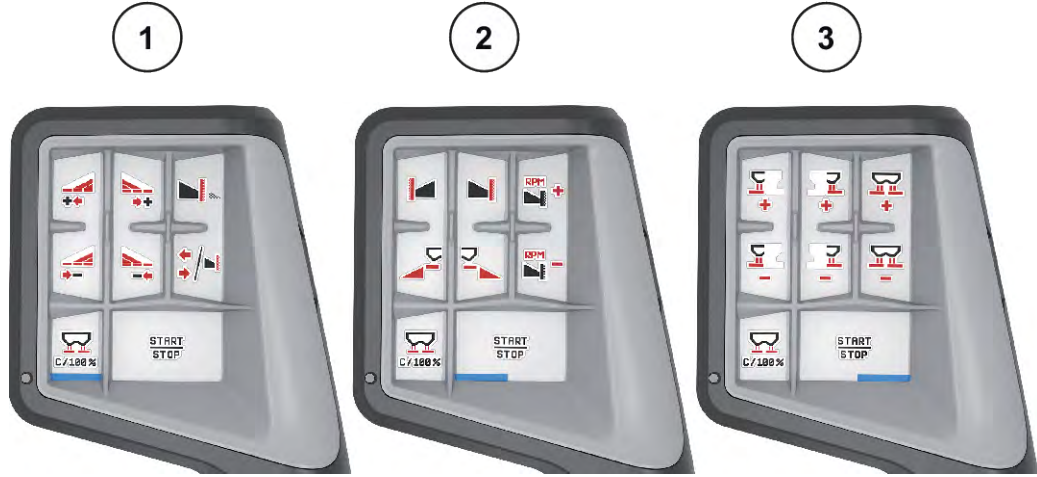
■ CCI A3 kumanda çubuğunun tuş atamaları

Sunulan kumanda kolu, belirli fonksiyonlarla fabrikada önceden programlanmıştır.



Sembollerin anlamı ve fonksiyonu; bkz. 2.3 Kullanılan sembollerin kütüphanesi.

Tuş ataması geçerli makine tipine göre farklılık gösterir.



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

- [3] Tuş ataması, seviye 3



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

4.12.3

WLAN modülü

■ Opsiyonel donanım

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

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



Şek. 41: WLAN modülü



WLAN modülünün montajı ve akıllı telefon ile iletişim hakkında daha ayrıntılı bilgiler, WLAN modülünün montaj kılavuzunda bulunabilir.

- WLAN şifresi: **quantron**.

4.13 Serpme işlemi

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

4.13.1 Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması

■ Sadece tartma hücreli (W)

Serpme işi sırasında kalan miktar sürekli olarak tartılır ve gösterilir.

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



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

4.13.2 TELIMAT sınır serpme düzeneği

■ AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2 için

⚠ DİKKAT!

TELIMAT'ın otomatik ayarlanmasının 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. 5.1 Alarm mesajlarının anlamı.

4.13.3 Elektrikli TELIMAT düzeneği

■ AXIS-M 50.2 için

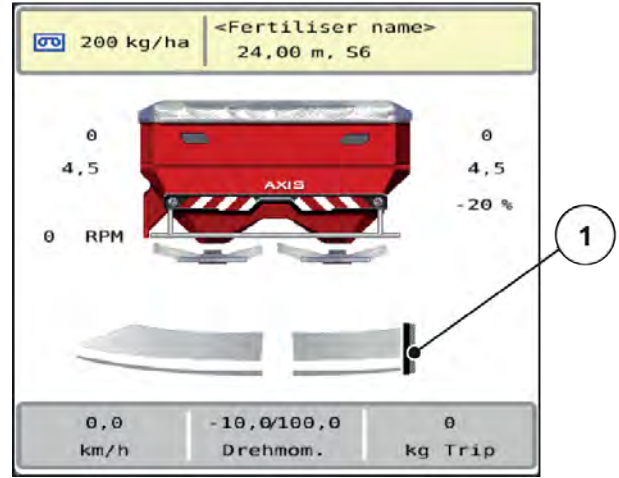
⚠ DİKKAT!

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.

[1] TELIMAT sembolü



Şek. 42: TELIMAT göstergesi



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. 5.1 Alarm mesajlarının anlamı bölümü.

4.13.4 Kısmi genişlikler ile çalışma

■ 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 yapılabilir 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
	Yalnızca AXIS-H Her iki tarafta sınır serpme fonksiyonu

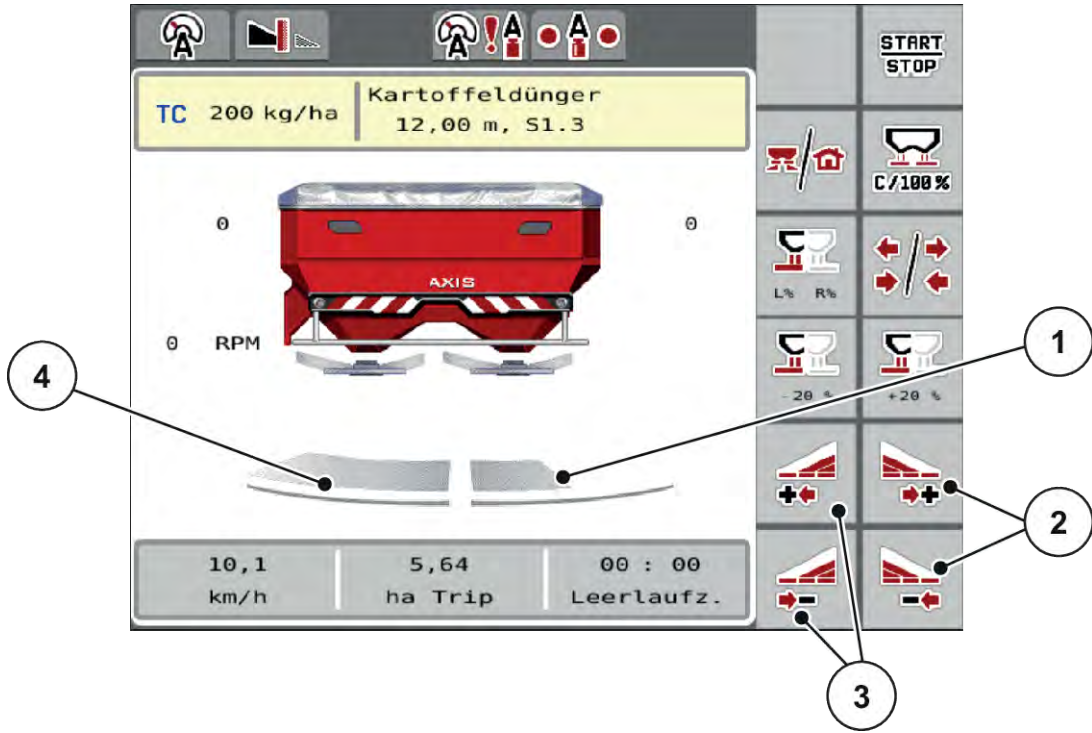
- Fonksiyon tuşuna, ekranda istenen serpme türü gösterilene kadar birkaç kez basın.

■ Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread V8

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



- Sınır serpme/kısmi genişlik değiştirme düğmesine basın.



Şek. 43: Çalışma ekranı: 4 kademeli kısmi genişlikler

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

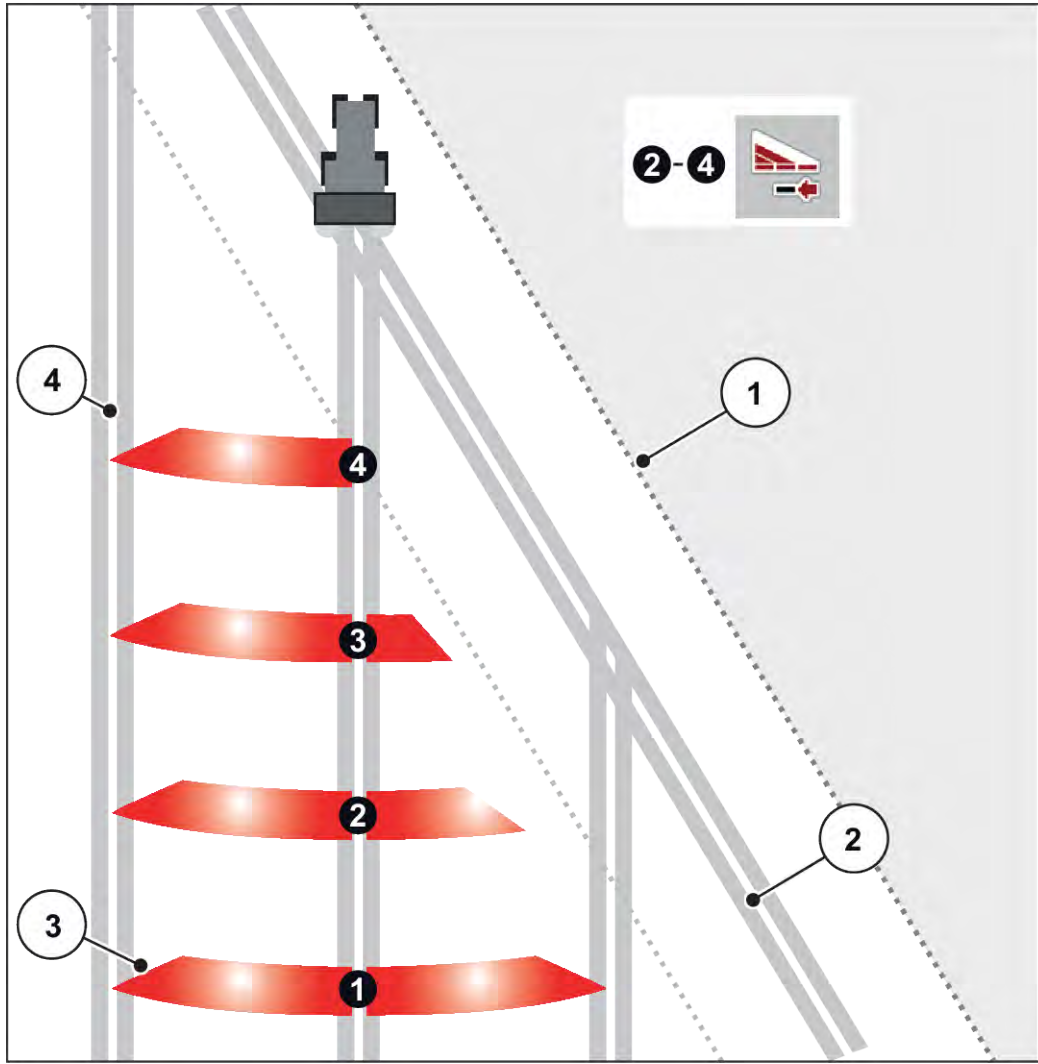


- Her bir kısmi genişlik, kademeli olarak artırılabilir veya azaltılabilir.

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



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



Şek. 44: Otomatik kısmi genişlik anahtarlama

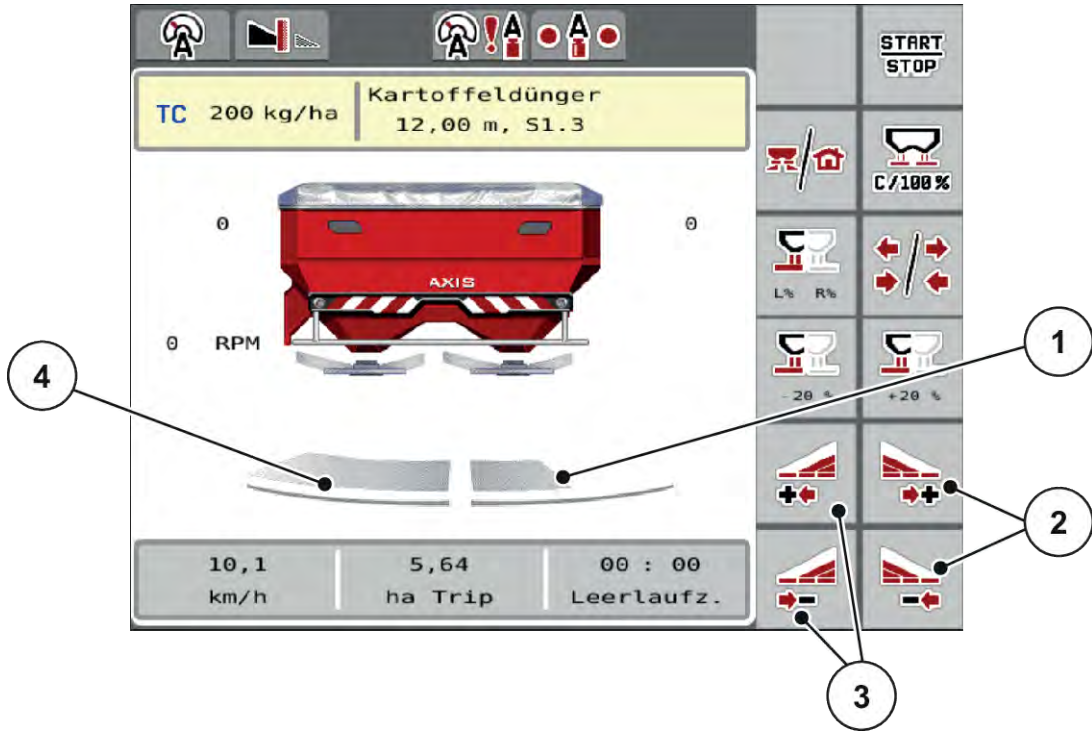
- | | |
|---|--------------------------------|
| [1] Tarla kenarı | [4] Tarladaki kılavuz çizgiler |
| [2] Sürülmemiş arazide kılavuz çizgiler | |
| [3] Kısmi genişlikler 1- 4: Sağ tarafta kısmi genişlik azaltımı | |

■ Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme: VariSpread pro

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



- Sınır serpme/kısmi genişlik değiştirme düğmesine basın.



Şek. 45: 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. |

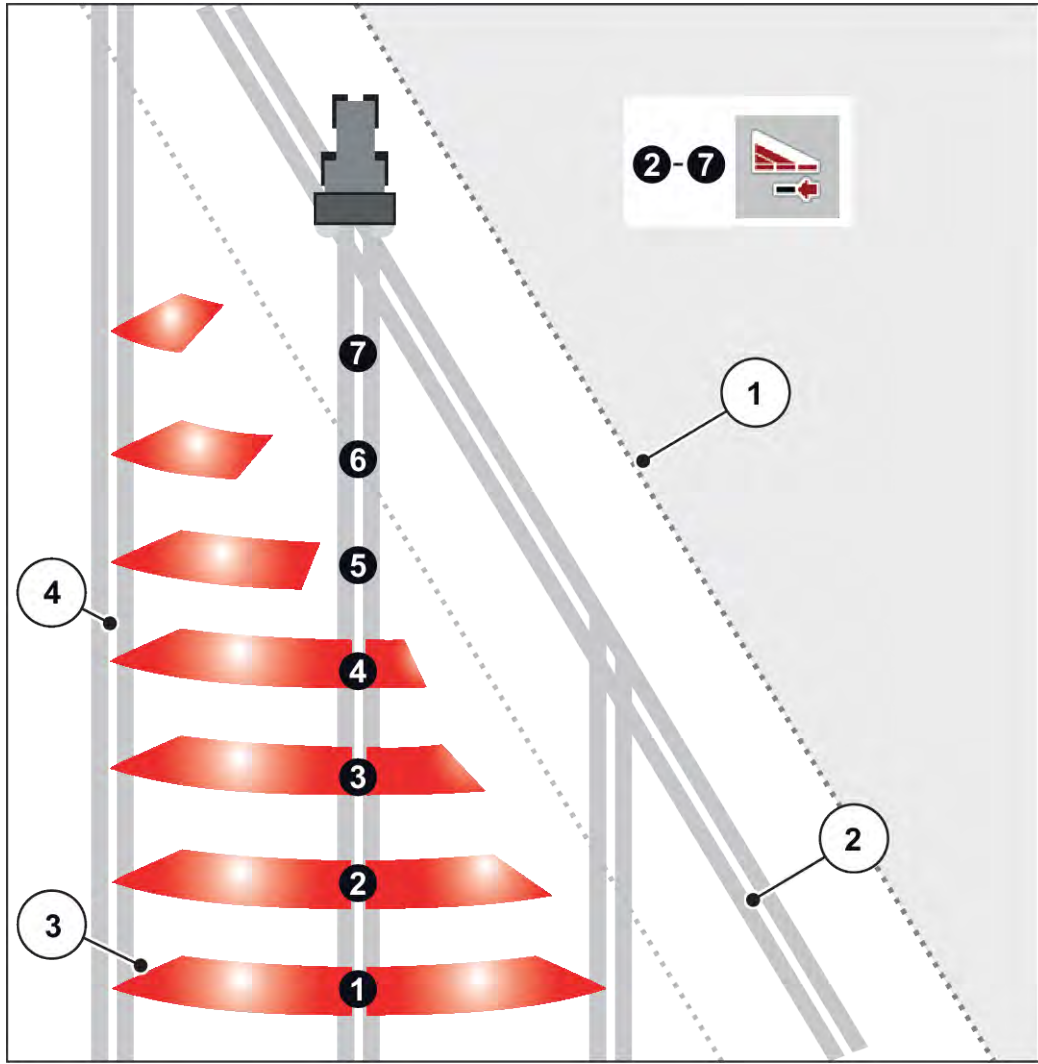


- Her bir kısmi genişlik, kademeli olarak artırılabilir veya azaltılabilir.
- Kısmi genişlik anahtarlama, dıştan içe veya içten dışa yönlerde olanaklıdır. Bkz. Şek. 46 Otomatik kısmi genişlik anahtarlama.

- 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. 46: 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

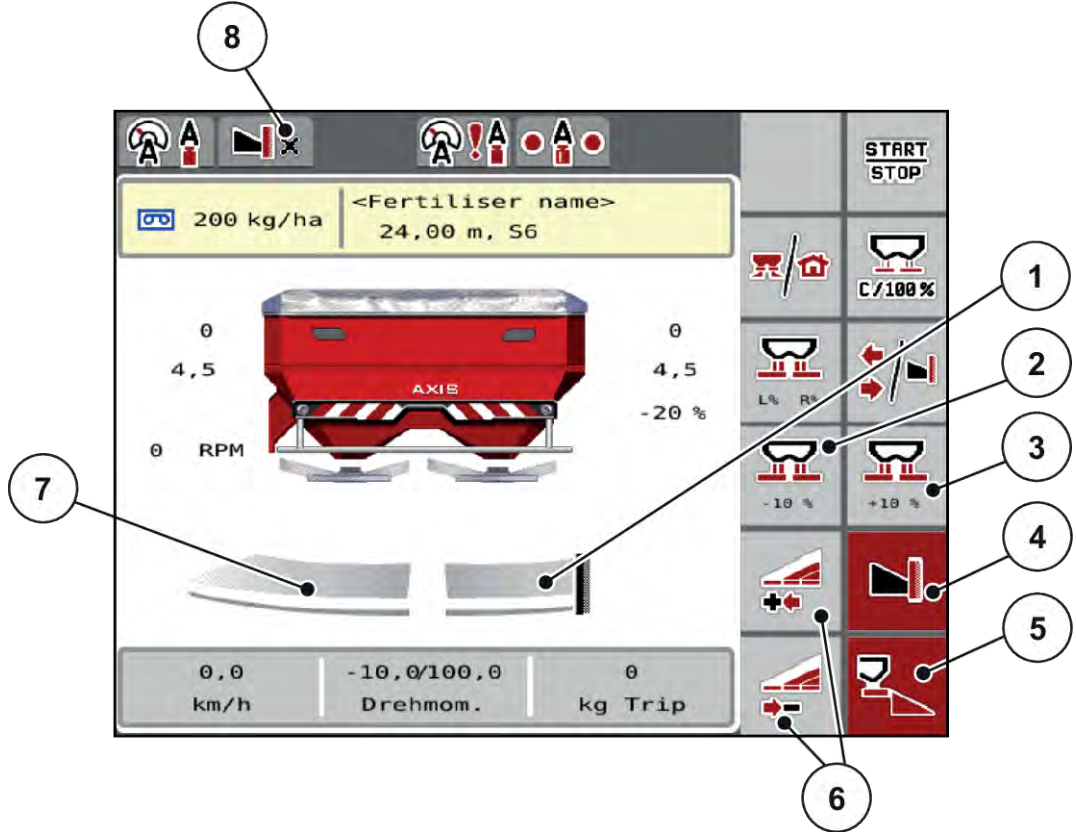
[4] Tarladaki kılavuz çizgiler

■ Bir kısmi genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi

■ VariSpread V8

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

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



Şek. 47: Çalışma ekranı: Sol kısmi genişlik, sağ sınır serpme tarafı

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

- Sol serpme miktarı tam çalışma genişliğine ayarlanmıştır.
- **Sağ sınır serpme** fonksiyon tuşuna 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. 4.13.11 GPS Control.

4.13.5

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. Kütleye akış denetimi, bu bilgiler temel alınarak sürekli düzeltilir. Böylece gübre için optimum dozajlama güvence altına alınır.



İşletim türü, AUTO km/h + AUTO kg fabrikada varsayılan olarak 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. 5.1 Alarm mesajlarının anlamı.
Rölanti ölçümü ekranı gösterilir.

Rölanti ölçümü otomatik olarak başlar. Bkz. 4.13.6 Rölanti ölçümü.



► Start/Stop tuşuna basın.

Serpme işi başlar.



Serpme işletimi sırasında kütle akışı denetimini gözlemlemek için, çalışma ekranında akış faktörünün gösterilmesini tavsiye ederiz (bkz. 2.2.2 Gösterge alanları).

4.13.6

Rölanti ölçümü

■ Otomatik rölanti ölçümü

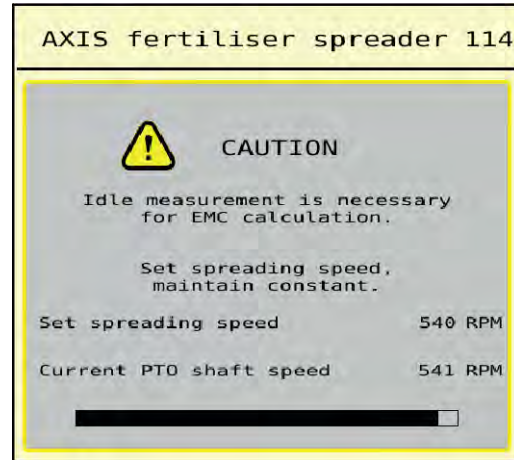
Yüksek bir denetim doğruluğu elde etmek için, EMC denetimi, boş fırlatma diskinin devri düzenli aralıklarla ölçüp saklamalıdır.

Rölanti ölçümü, sistem yeniden başlatıldığında ve serpme işlemi sırasında sürgü her kapandığında başlar.

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

- Son rölanti ölçümünden bu yana tanımlı bir sürenin geçmiş olması.
- Arazide serpme modundayken sürgü kapanır kapanmaz: Arka planda ölçüm.
- Gübre ayarı Menüsünde değişiklikler (devir sayısı, fırlatma disk tipi) yapılmıştır.

Rölanti ölçümü sırasında aşağıdaki pencere görüntülenir.



Şek. 48: Rölanti ölçümü alarm göstergesi

Fırlatma disk ilk çalıştırıldığında, makine kumanda ünitesi, sistemin rölanti torkunu dengeler. Bkz. 5.1 Alarm mesajlarının anlamı.



Alarm mesajı sürekli yeniden gösteriliyorsa:

- 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.
- Fırlatma disk devrinin kontrolü

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



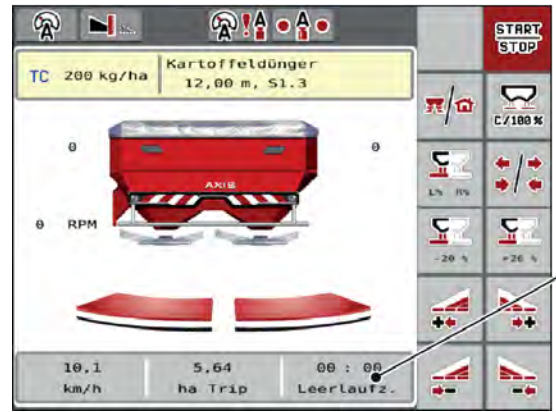
- **Start/Stop** tuşuna basın.

Serpme işi başlar.

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

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

- [1] Bir sonraki rölanti ölçümüne kadar kalan süre



Şek. 49: Çalışma ekranında rölanti ölçümünün gösterimi



Sınır serpmeye veya kısmi genişlik azaltımı etkinleştirilmişse, fırlatma disk hızı düşürülmüş durumdayken rölanti ölçümü yapılamaz!



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



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

■ Manuel rölanti ölçümü

Akış faktöründeki sıradışı değişikliklerde rölanti ölçümünü manuel olarak başlatmanız gerekir.



- Ana menüde Rölanti ölçümü tuşuna basın.

Rölanti ölçümü manuel olarak başlar.



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 sıfırlama

Eğer akış faktörü minimum değerin (0,4 veya 0,2) altına düşerse, 47 veya 48 numaralı alarm gösterilir; bkz. 5.1 Alarm mesajlarının anlamı.

4.13.7 Yalnızca tartımlı serpme makinesi: Tartı hücreleri üzerinden düzenleme

Önemli: Miktar tartılırken aşağıdaki koşullar daima sağlanmış olmalıdır:

- Makine durmuş olmalıdır,
- Kuyruk mili kapalı olmalıdır.
- makine yatay duruyor ve yere temas etmiyor.
- Traktör durmuş olmalıdır.
- Kumanda ünitesi açılmış olmalıdır.

■ İşletim türü AUTO km/h + AUTO kg

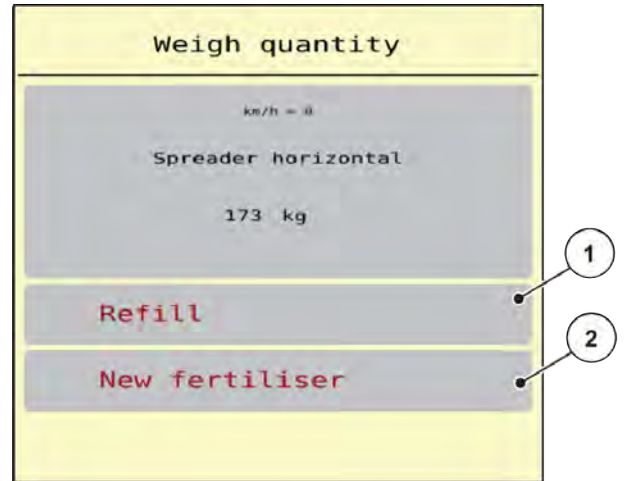
Bu işletim türünde AUTO km/h + AUTO kg, tartı hücreleri üzerinden dinamik olarak belirlenir.

Prosedür:

- 30 kg/dk üzerindeki kütle akışlarında kullanım
- ▶ Makine kumanda ünitesini açın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN işletim menüsünü açın.
- ▶ AUTO km/h + AUTO kg işletim türünü seçin.
- ▶ Yeşil onay işaretiyle onaylayın.
- ▶ Hazneye gübre doldurun.
 - ▷ Dolum ağırlığı 150 kg'nin üzerinde.
 - ▷ Weigh quantity - Miktar tartma penceresi açılır.

- Yeni bir gübre türünün ilk dolumunda, Yeni gübre [2] seçeneğini seçin.
 - ▷ Serpme makinesi düz halde olmalıdır.

Akış faktörü, Yeni gübre [2] seçimi aracılığıyla 1,0 AF değerine sıfırlanır.
- Yeniden doldururken: Yeniden dolum [1] ögesini seçin.



[1] Refill - Yeniden dolum [2] New fertiliser - Yeni gübre

■ AUTO km/h + Stat. kg işletim türü

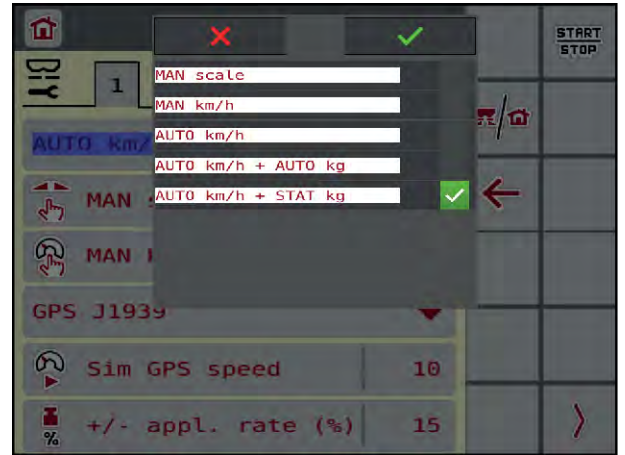
Bu işletim türünde **Akış faktörü**, tartı hücreleri üzerinden statik olarak belirlenir.



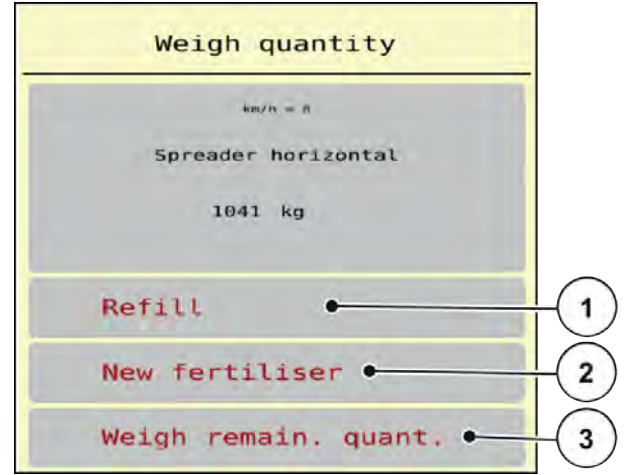
Kütle akışının < 30 kg/dk olduğu durumlarda veya engebeli ya da çok düz olmayan arazilerde kullanılır.

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

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.



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

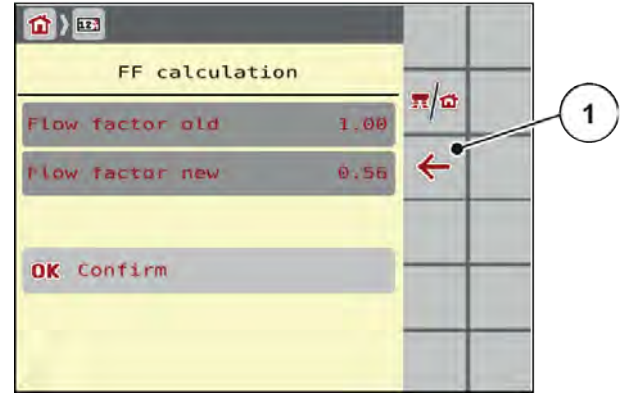


- [1] Refill - Yeniden dolum
 [2] New fertiliser - Yeni gübre
 [3] Weigh remain. quant. - kalan miktarı tart

Akış faktörünün yeniden hesaplanması

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

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.



4.13.8 AUTO km/h işletim türüyle serpme



EMC ve tartım teknolojisi bulunmayan makinelerde varsayılan olarak bu işletim türünde çalışılır.

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 disk
 - Normal devir (dev/dk.)

- ▶ Hazneye gübre doldurun.



AUTO km/h işletim türünde optimum bir serpme sonucu için, bir serpme testi yürütün.

- ▶ 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.

4.13.9

MAN km/h işletim türüyle serpme



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

Ön koşul

- MAN km/h işletim türünde optimum bir serpme sonucu için, serpme işine başlamadan önce bir serpme testi yürütün.

- ▶ 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.

- ▶ 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.

4.13.10 MAN Skala işletim türüyle serpme



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

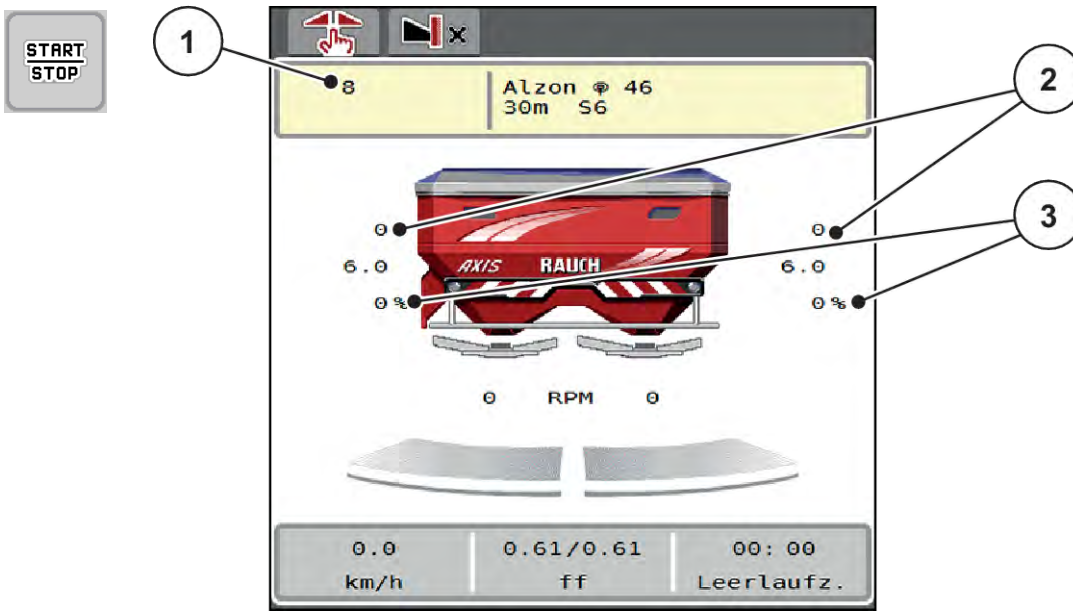
Manuel modda yalnızca aşağıdaki durumlarda çalışırsınız:

- 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. 50: 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.

4.13.11 GPS Control



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

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

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

! UYARI!

Dışarı çıkan gübre nedeniyle yaralanma tehlikesi

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

Dışarı çıkan gübre gözlerde ve burun mukozasında yaralanmalara sebep olabilir.

Aynı şekilde kayma tehlikesi söz konusudur.

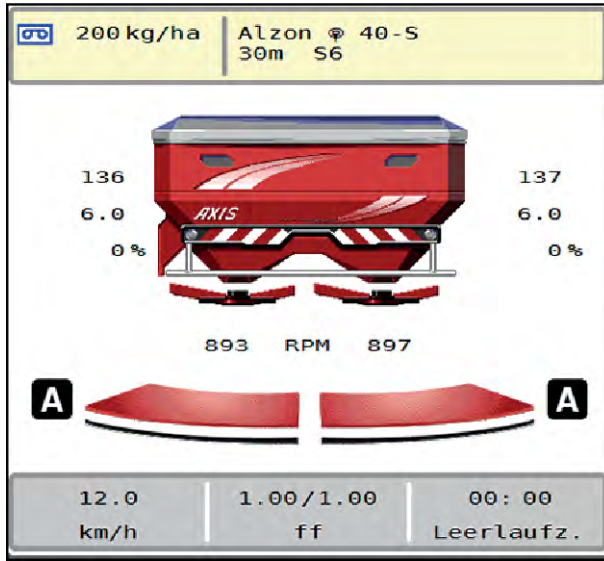
- Serpme sırasında tehlike bölgesinden herkesi uzaklaştırın.

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

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



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



Şek. 51: GPS Control ile çalışma ekranında serpme göstergesi

OptiPoint fonksiyonları, sürülmemiş arazide serpme işlemi için en ideal açma ve kapama noktasını, makine kumanda ünitesindeki ayarlar yardımıyla hesaplar; bkz. 4.4.10 *OptiPoint hesaplama*.



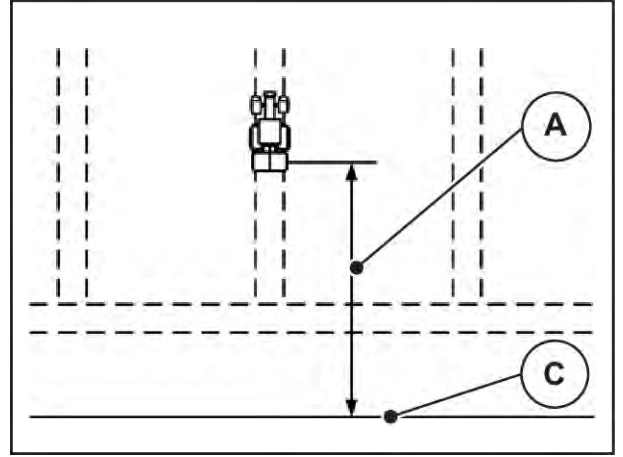
OptiPoint fonksiyonunun doğru ayarlanabilmesi için, kullandığınız gübreye yönelik doğru genişlik parametresini girin. Genişlik parametresini için makinenizin serpme tablosundan edinilebilir.

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.

- [A] Açma mesafesi
[C] Tarla sınırı



Şek. 52: Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

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

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

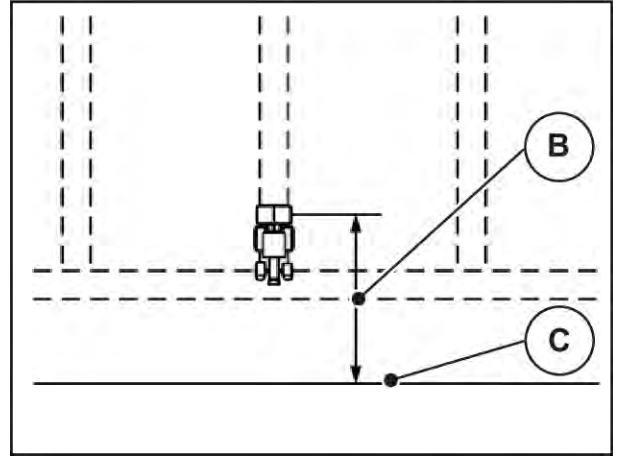
■ Mesafe kapalı (m)

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

- [B] Kapatma mesafesi
[C] Tarla sınırı

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

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



Şek. 53: Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)

OptiPoint Pro mevcut gübre ayarlarına bağlı olarak, kapatma mesafesini minimum bir değerle sınırlar. Bunun nedeni, Section Control: algoritmasında kullanılan hesaplamaadır.

Sürülmemiş arazi kılavuz çizgisinden dönmek için, Mesafe kapalı (m) kapsamında daha büyük bir mesafe girin. Yapılacak uyarılama 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.

5 Alarm mesajları ve olası nedenleri

5.1 Alarm mesajlarının anlamı

ISOBUS terminalinin ekranında çeşitli alarm mesajları gösterilebilir.

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
1	Dozaj düzeneğinde hata , durdur !	Dozaj düzeneğinin motoru gidilecek nominal değere ulaşamıyor: - Blokaj - Konum geri bildirimi yok
2	Azami açılma! Hız veya dozaj miktarı yüksek	Sürgü alarmı - Maksimum dozaj açıklığına ulaşılmış. - Ayarlanan dozaj miktarı (+/- miktar) maksimum dozaj açıklığını aşıyor.
3	Akış faktörü sınırların dışında	Akış faktörü 0,40 - 1,90 aralığında olmalıdır. Yeni hesaplanan veya girilen akış faktörü aralığın dışında.
4	Sol hazne boş !	Sol dolum seviyesi sensörü "Boş" bildiriyor. Sol hazne boş.
5	Sağ hazne boş !	Sağ dolum seviyesi sensörü "Boş" bildiriyor. Sağ hazne boş.
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 - Verme noktasını Gübre ayarı menüsünde ayarlayın Gübre ayarı - Hızlı boşaltma

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
17	VN ayarında hata	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Örnek olarak gerilim beslemesinde arıza var • Konum geri bildirimi yok
18	VN ayarında hata	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Blokaj • Konum geri bildirimi yok • Serpme testi
19	VN ayarında arıza	Verme noktası ayarı, gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Konum geri bildirimi yok
20	LIN-Bus katılımcısında hata:	İletişim sorunu • Kablo arızalı • Priz bağlantısı gevşemiş
21	Serpici aşırı yüklü!	Yalnızca tartımlı serpme için: Serpici aşırı yüklenmiş. • Haznede çok fazla gübre var
22	Bilinmeyen durum Function-Stop	Terminalde iletişim sorunu • Olası yazılım hatası
23	TELIMAT ayarında hata	TELIMAT ayarı gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Blokaj • Konum geri bildirimi yok
24	TELIMAT ayarında arıza	TELIMAT ayar silindiri arızalı
25	TELIMAT ayarında arıza	TELIMAT ayar silindiri arızalı
26	ENTER ile fırlatma diskini başlatma etkin	
27	Fırlatma diski döndür aktifleştirmeden	Hidrolik valfi arızalı veya manuel olarak anahtarlanmış
28	Fırlatma diski başlatılamadı. Fırlatma diski başlatma devre dışı bırak	Fırlatma diskleri dönmüyor. • Blokaj • Konum geri bildirimi yok

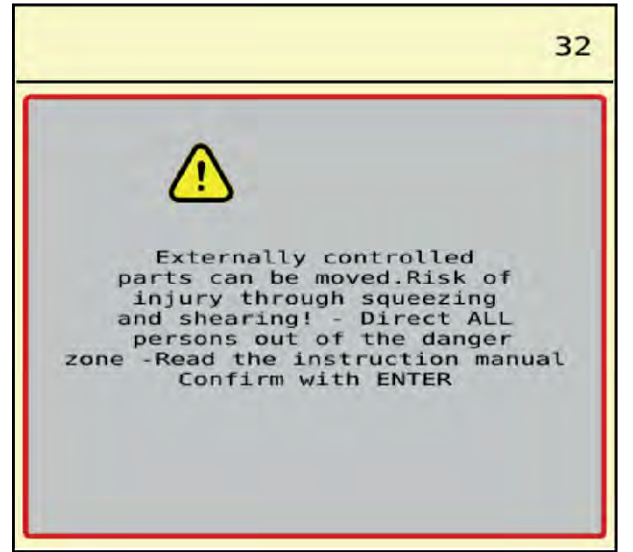
No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
29	Karıştırma mekanima motorunda aşırı yük	Karıştırıcı bloke durumda. - Blokaj - Bağlantı hatalı
30	Dozaj sürgüsü açılmadan önce fırlatma diskleri başlatılmalı	Doğru yazılım kullanımı - Fırlatma disklerini başlatın - Gübre ayar sürgüsünü açın
31	EMC hesabı için bir rölanti ölçümü uygulanmalıdır	Rölanti ölçümü öncesinde alarm mesajı Fırlatma disklerini başlatmayı etkinleştirin.
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. Yalnızca olası tüm tehlikeler giderilmişse ekrandaki talimatları takip edin.
33	Fırlatma disklerini durdur ve dozaj sürgüsünü kapat	Sistem / Test menü alanına yalnızca serpme işletimi devre dışı bırakılmışsa geçiş yapılabilir. - Fırlatma disklerini durdurun. - Dozaj sürgüsünü kapatın.
45	Hata M-EMC-Sensörük. EMC ayarlama devre dışı!	Sensör artık sinyal göndermiyor. - Kablo kopukluğu - Sensör arızalı
46	Serpme devri hatası. 450..650 D/Dak serpme devrine uy!	Kuyruk mili hızı, M EMC fonksiyonu için belirlenen aralığın dışında.
47	Hata dozaj sol. Hazne boş, çıkış bloke!	- Hazne boş - Çıkış bloke durumda
48	Hata dozaj sağ. Hazne boş, çıkış bloke!	- Hazne boş - Çıkış bloke durumda
49	Rölanti ölçümü tutarsız. EMC ayarlama devre dışı!	- Sensör arızalı - Şanzıman arızalı
50	Rölanti ölçümü olanaksız. EMC ayarlama devre dışı!	Kuyruk mili hızı sürekli olarak düzensiz

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
52	Kapatma brandası hata	Kapama brandasının konumuna ulaşamıyor. • Blokaj • Aktüatör arızalı
53	Kapatma brandasında arıza	Kapama brandasının aktüatörü gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Blokaj • Aktüatör arızalı
57	Kapatma brandası hata	Kapama brandasının aktüatörü gidilecek olan nominal değere ulaşamıyor. • Blokaj • Konum geri bildirimi yok
71	Disk devrine ulaşamadı.	Fırlatma disk hızı %5 nominal aralığın dışında bulunuyor. • Yağ beslemede sorun var • Oransal valf yayı sıkışmış durumda.
72	SpreadLight hata	Güç beslemesi çok yüksek; çalışma farları kapatıldı
73	SpreadLight hata	Aşırı yük
74	SpreadLight arıza	Bağlantı hatası • Kablo arızalı • Priz bağlantısı gevşemiş
82	Makine tipi değiştirildi. Makin. Ke- sinlikle yeniden başlatılması gerekmektedir. Serpme hatası olasıdır. Tekrar kalibrasyon gerekmektedir!	İşletim türleri belirli makine tipleri ile kombine edilemez ► Makine tipi değişiminden sonra makine kumanda ünitesini yeniden başlatın. ► Makine ayarlarını gerçekleştirin. ► İlgili makine tipine yönelik serpme tablosunu yükleyin.
88	Fırlatma disk devri sensörü hata	Fırlatma disklerinin hızı belirlenemedi • Kablo kopukluğu • Sensör arızalı

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
89	Disk devri yüksek	Fırlatma diski sensöründe alarm - Maksimum hıza ulaşılmış. - Ayarlanan hız izin verilen maksimum değeri aşıyor.
90	AXMAT stop	AXMAT fonksiyonu otomatik olarak devre dışı kaldı ve artık denetim yapmıyor. 2'Den fazla sensör bir hata geri bildiriyor. - İletişim hatası
93	Bu fırlatma diskin, TELIMAT ünit. değiştirilmesi gerekiyor. Montaj talimatını dikkate alın!	S1 fırlatma diski monte edildi ve makine TELIMAT ile donatılmış. Sınır serpme işleminde serpme hatası olabilir Bu fırlatma diski tipi için TELIMAT düzeneğinde tadilat gerekli.

5.2 Arıza/Alarm

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



Şek. 54: Alarm mesajı (örnek)

5.2.1 Alarm mesajını onaylama

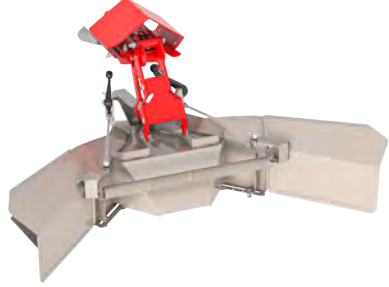
Alarm mesajını onaylama:

- ▶ Alarm mesajının nedenini giderin.
Mineral gübre serpicinin işletme kılavuzunu dikkate alın.
Ayrıca bkz. *5.1 Alarm mesajlarının anlamı*.
- ▶ Alarm mesajını yeşil tik aracılığıyla onaylayın.
- ▶ Sarı çerçeveye sahip diğer mesajları farklı tuşlar aracılığıyla onaylayabilirsiniz:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Ekrandaki talimatları takip edin.



Alarm mesajlarının onaylanma biçimi, farklı ISOBUS terminallerinde farklılık gösterebilir.

6 Opsiyonel donanımlar

Gösterim	Adlandırma
	Boş sensörü
	CCI A3 kumanda çubuğu
	WLAN modülü
	Pozisyon sensörü dahil olarak GSE pro

Gösterim	Adlandırma
	AXMAT
	HillControl Sensör

7 Garanti ve tazminat

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

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

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

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0