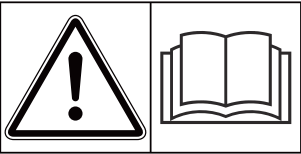


Tamamlayıcı Talimatlar



**Makineyi
kullanmadan 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.



QUANTRON-A AXIS/MDS

Versiyon $\geq$ 3.60.00

5902902-I-tr-0726

Asıl talimatlar

Sayın müşterimiz,

AXIS ve MDS gübre serpicilerine yönelik QUANTRON-A 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, kumanda ünitenizin donanımında bulunmayan ekipmanlar da açıklanmış olabilir.



Kumanda ünitesinin ve makinenin seri numarasını dikkate alın.

QUANTRON-A kumanda ünitesi fabrikada, birlikte teslim edildiği gübre serpiciye göre kalibre edilmiştir. Kumanda ünitesinin sıfırdan kalibrasyon yapılmadan başka bir gübre serpiciye bağlanması olanaklı değildir.

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

- Kumanda ünitesi seri numarası:
- Makinenin seri numarası ve yapım 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	Menü hiyerarşisi, tuşlar ve gezinim.....	8
2	Yapısı ve işleyişi.....	10
2.1	Desteklenen makinelere genel bakış	10
2.2	Kumanda ünitesinin yapısı	12
2.3	Kumanda elemanları.....	13
2.4	Ekran.....	14
2.4.1	Çalışma ekranının açıklaması	14
2.4.2	Dozaj sürgü durumunun göstergesi.....	17
2.4.3	Kısmi genişliklerin göstergesi	18
2.5	Kullanılan sembollerin kütüphanesi.....	19
2.5.1	Çalışma ekranı sembolleri	19
2.6	Yapısal menü genel görünümü	20
2.7	WLAN modülü	23
3	Montaj ve kurulum	24
3.1	Traktör gereksinimleri	24
3.2	Bağlantılar, prizler	24
3.2.1	Güç beslemesi	24
3.2.2	Sürüş hızı sinyali.....	25
3.3	Kumanda ünitesinin bağlanması	25
3.3.1	Traktördeki bağlantıların genel görünümleri.....	26
3.3.2	Makinedeki bağlantıların genel görünümü	28
3.4	Dozaj sürgüsü ön hazırlığı.....	32
4	Kullanım.....	33
4.1	Makine kumanda ünitesinin açılması	33
4.2	Menüler içinde gezinme.....	34
4.3	Tartma trip sayacı.....	36
4.3.1	Trip sayacı.....	36
4.3.2	Kalan miktarın gösterilmesi.....	37
4.3.3	Terazi dara alma	38
4.3.4	Miktar tartma	39
4.4	Ana menü.....	40
4.5	Easy modunda gübre ayarları.....	41
4.6	Expert modunda gübre ayarları	43

4.6.1	Kapasite.....	46
4.6.2	Çalışma genişliğinin ayarlanması.....	47
4.6.3	Akış faktörü.....	47
4.6.4	Verme noktası	49
4.6.5	Serpme testi	50
4.6.6	Kuyruk mili hızı.....	53
4.6.7	Fırlatma diski tipi.....	54
4.6.8	Sınır serpme miktarı	54
4.6.9	OptiPoint hesaplama.....	55
4.6.10	GPS Control Info.....	56
4.6.11	Serpme tabloları.....	56
4.6.12	VariSpread hesaplaması.....	58
4.7	Makine ayarları.....	59
4.7.1	Hız kalibrasyonu	60
4.7.2	AUTO/MAN işletim.....	64
4.7.3	+/- miktar.....	69
4.7.4	Rölanti ölçümü sinyali.....	70
4.7.5	Easy toggle.....	70
4.8	Hızlı boşaltma.....	71
4.9	Saha dosyası.....	73
4.9.1	Saha dosyasının seçilmesi	73
4.9.2	Kaydın başlatılması	74
4.9.3	Kaydın durdurulması	75
4.9.4	Saha dosyasının silinmesi	76
4.10	Sistem/Test.....	76
4.10.1	Dil ayarı.....	77
4.10.2	Gösterge seçimi	78
4.10.3	Mod ayarı.....	79
4.10.4	Test/Arıza teşhisi.....	79
4.10.5	Veri aktarımı	82
4.10.6	Genel veri sayacı	83
4.10.7	Servis	83
4.10.8	Birim sisteminin değiştirilmesi.....	83
4.11	Info.....	84
4.12	Çalışma farları (SpreadLight).....	84
4.13	Kapama brandası.....	85
4.14	Özel fonksiyonlar.....	87
4.14.1	Metin girişi	87
4.14.2	Değerlerin girilmesi.....	88
4.14.3	Ekran görüntüsü alma.....	89
5	Serpme işlemi.....	91
5.1	TELIMAT sınır serpme düzeneği.....	91
5.2	GSE sensorü	92
5.3	Kısmi genişlikler ile çalışma	92
5.3.1	Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme	92
5.3.2	Bir kısmi genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi.....	93

5.4	Otomatik işletim türüyle serpme (AUTO km/h + AUTO kg).....	94
5.4.1	Yalnızca tartımlı serpme makinesi: Tartı hücreleri üzerinden düzenleme	94
5.5	AUTO km/h + Stat. kg işletim türüyle serpme	97
5.6	AUTO km/h işletim türüyle serpme.....	99
5.7	MAN km/h işletim türüyle serpme.....	100
5.8	MAN Skala işletim türüyle serpme	100
5.9	GPS Control.....	101
6	Alarm mesajları ve olası nedenleri	105
6.1	Alarm mesajlarının anlamı.....	105
6.2	Arıza/Alarm.....	108
7	Opsiyonel donanımlar.....	110
8	Garanti ve tazminat.....	112

1 Kullanıcı talimatları

1.1 Bu işletme kılavuzu hakkında

Bu işletme kılavuzu kumanda ünitesinin bir **parçasıdır**.

İşletme kılavuzunda kumanda ünitesinin **güvenli, doğru** ve ekonomik bir şekilde **kullanımı** ve **bakımıyla** ilgili önemli bilgiler bulunmaktadır. Buradaki talimatlara uyarak **tehlikeleri önleyebilir**, onarım giderlerini ve makinenin çalışmadığı süreleri azaltabilir ve böylece makinenin ömrünü uzun tutabilirsiniz.

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

İşletme kılavuzu, kumanda ünitesinin işletmecisi ve kullanıcısı 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 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.

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 ">", **Enter** tuşuna basılmasına karşılık gelir.

2 Yapısı ve işleyişi

2.1 Desteklenen makinelere genel bakış



Bazı modeller tüm ülkelerde mevcut değildir.

■ MDS

Desteklenen fonksiyon

- Sürüş hızına bağlı serpme

MDS 8.2 Q/W	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q/W	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q/W	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q/W	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

■ AXIS-M V8

8 kısmi genişlik kademesi

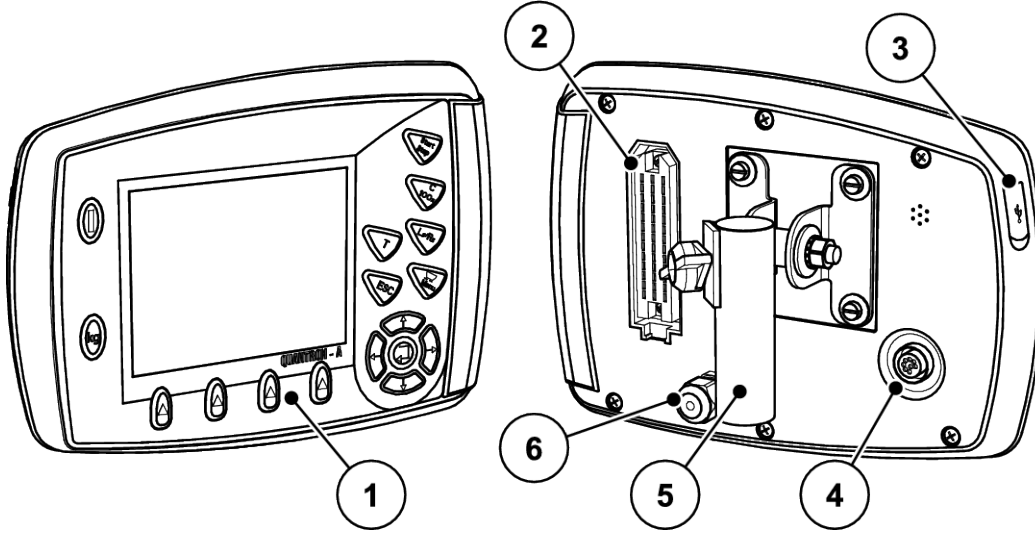
Fonksiyon	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC +W V8
Sürüş hızına bağlı serpme	•	•	•	•	•	•	•	•
Fırlatma disklerinin hızının ölçülmesi yoluyla kitle akışı denetimi					•	•	•	•
Tartma hücreleri							•	•

■ **AXIS-M VS pro**

Kademesiz kısmi genişlik ayarı (VariSpread pro)

Fonksiyon	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC +W VS pro
Sürüş hızına bağlı serpmeye	•	•	•	•
Fırlatma disklerinin hızının ölçülmesi yoluyla kitle akışı denetimi	•	•	•	•
Tartma hücreleri			•	•

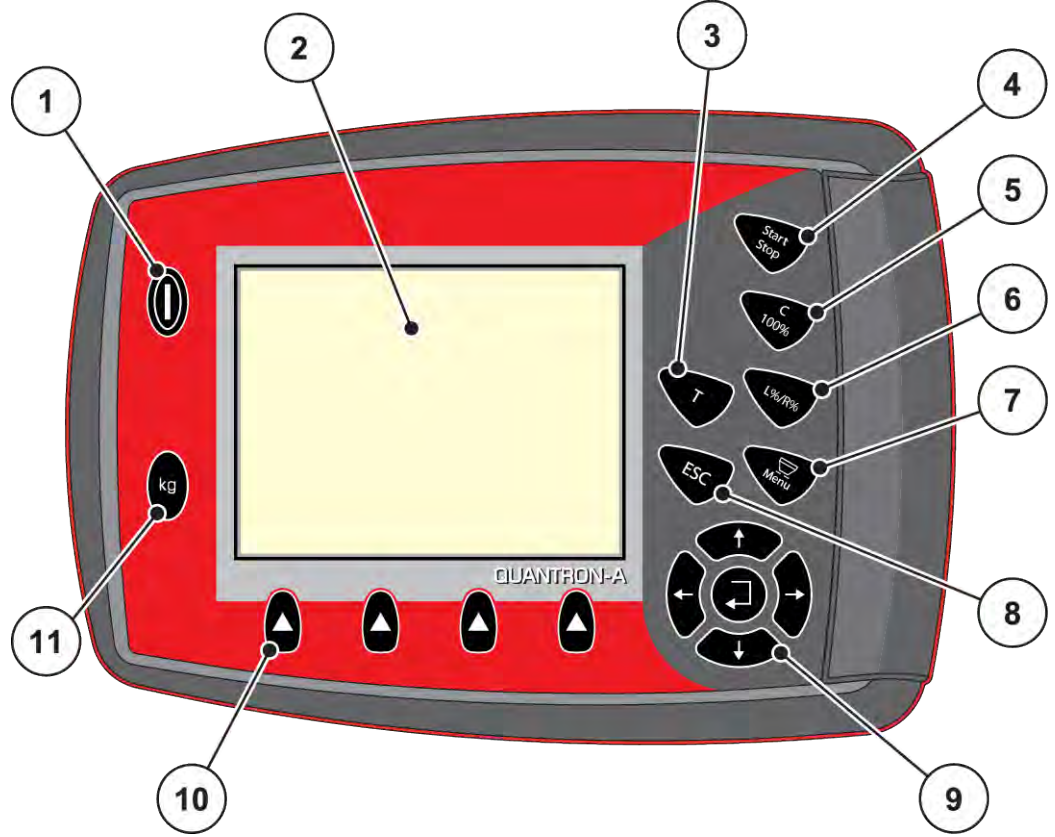
2.2 Kumanda ünitesinin yapısı



Şek. 1: Kumanda ünitesi QUANTRON-A

No.	Adlandırma	Fonksiyon
1	Kumanda alanı	Cihazın kullanımına yönelik tuş takımından ve çalışma ekranlarının görüntülenmesine yönelik ekrandan oluşur.
2	Makine kablosu için priz bağlantısı	Makine kablosunun bağlanması için 39 kutuplu priz bağlantısı
3	Kapaklı USB port	Bilgisayarın güncellenmesi için. Kirlere karşı koruma amaçlı kapak
4	V24 veri bağlantısı	Seri arabirim (RS232), LH5000 ve ASD protokollü, yabancı bir terminale bağlamak için bir Y-RS232 kablosu bağlantısına uygun. Priz bağlantısı (DIN9684-1/ISO11786), hız sensörüne yönelik 7 kutuptan 8 kutba kabloya bağlamak için.
5	Cihaz tutucusu	Kumanda ünitesinin traktöre sabitlenmesi için.
6	Güç beslemesi	3 kutuplu priz bağlantısı, DIN9680 / ISO12369 uyarınca, güç beslemesini bağlamak için.

2.3 Kumanda elemanları



Şek. 2: Cihazın ön tarafındaki kumanda alanı

No.	Adlandırma	Fonksiyon
1	AÇMA/KAPAMA	Cihazın açılması/kapatılması
2	Ekran	Çalışma ekranlarının görüntülenmesi
3	T tuşu (TELIMAT)	TELIMAT konumunun gösterimine yönelik tuş
4	Start/Stop	Serpme işinin başlatılması veya durdurulması.
5	Sil/Sıfırla	- Bir giriş alanında bulunan bir girişin silinmesi - Fazla miktarın %100 olarak sıfırlanması - Alarm mesajlarının onaylanması

No.	Adlandırma	Fonksiyon
6	Kısmi genişlik ayarı ön seçimi	4 durum arasında geçiş tuşu - Miktar değiştirmek için kısmi genişlik ön seçimi, bkz. 4.7.3 +/- <i>miktar</i> L: Sol R: Sağ L+R: Sol + Sağ - Kısmi genişliklerin yönetimi (VariSpread fonksiyonu), bkz. 2.4.3 <i>Kısmi genişliklerin göstergesi</i>
7	Menü	Çalışma ekranı ile ana menü arasında geçiş
8	ESC	Girişlerin iptal edilmesi ve/veya aynı anda önceki menüye geri atlanması
9	Gezinme alanı	Menülerde ve giriş alanlarında gezinmek için 4 ok tuşu ve bir Enter tuşu . - İmleci ekran üzerinde hareket ettirmek veya bir giriş alanını işaretlemek için ok tuşları - Bir girişi onaylamak için Enter tuşu
10	F1 ile F4 arası fonksiyon tuşları	Ekranda gösterilen fonksiyonların fonksiyon tuşu üzerinden seçilmesi
11	Tartma trip sayacı	- Hala haznede bulunan kalan miktarın göstergesi - Trip sayacı - kg kalan - Metre sayacı

2.4 Ekran

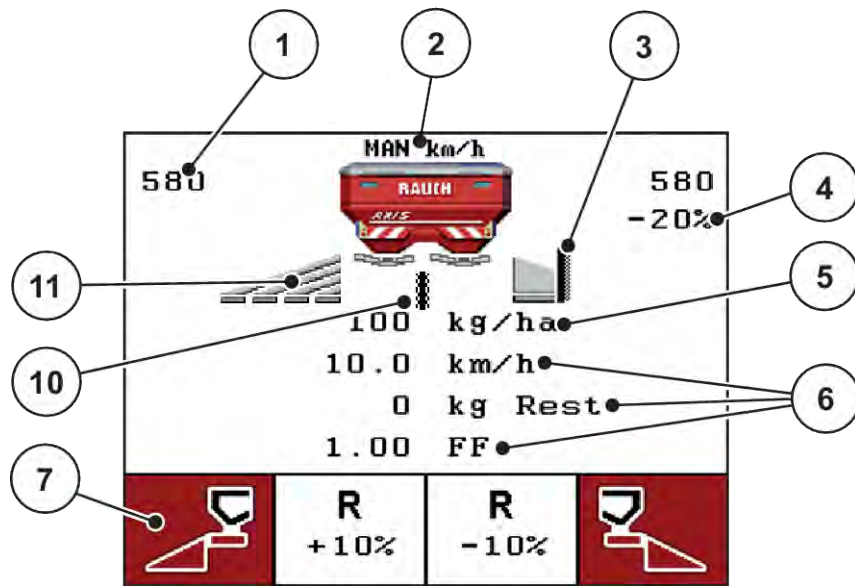
Ekran, elektronik makine kumanda ünitesinin güncel durum bilgilerini, seçim ve giriş olanaklarını gösterir.

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

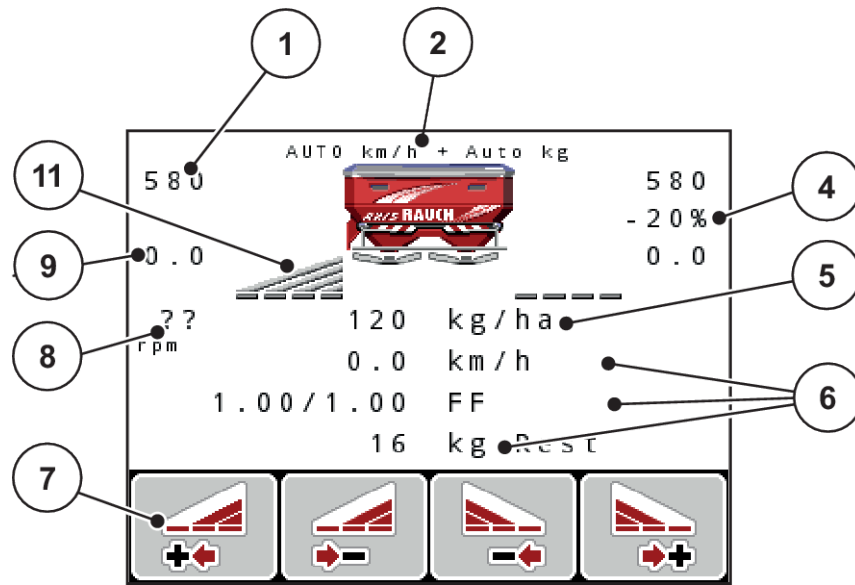
2.4.1 Çalışma ekranının açıklaması



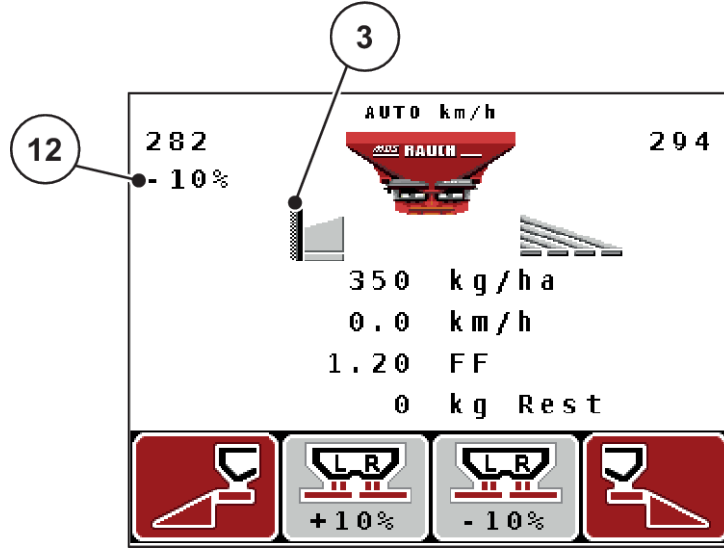
Çalışma ekranının tam gösterimi, seçilen güncel ayarlara ve makine tipine bağlıdır. Bkz. Bölüm 2.1 - Desteklenen makinelere genel bakış - Sayfa 10 ve Bölüm 4.10.2 - Gösterge seçimi - Sayfa 78



Şek. 3: Kumanda ünitesinin ekranı - örnek çalışma ekranı, AXIS-M



Şek. 4: Kumanda ünitesinin ekranı - örnek çalışma ekranı, AXIS-M EMC

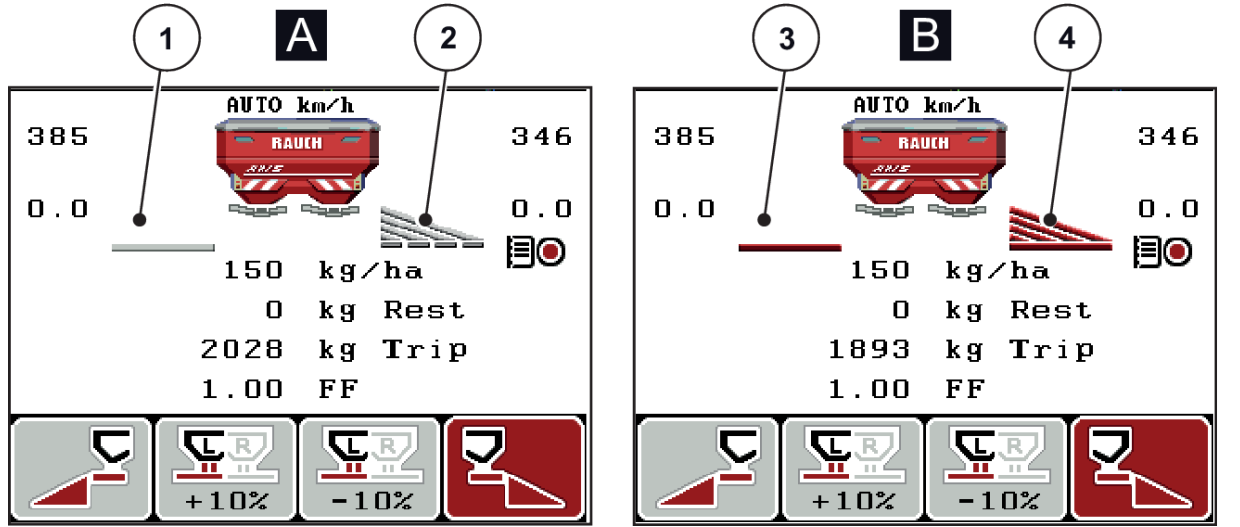


Şek. 5: Kumanda ünitesinin ekranı - örnek çalışma ekranı, MDS

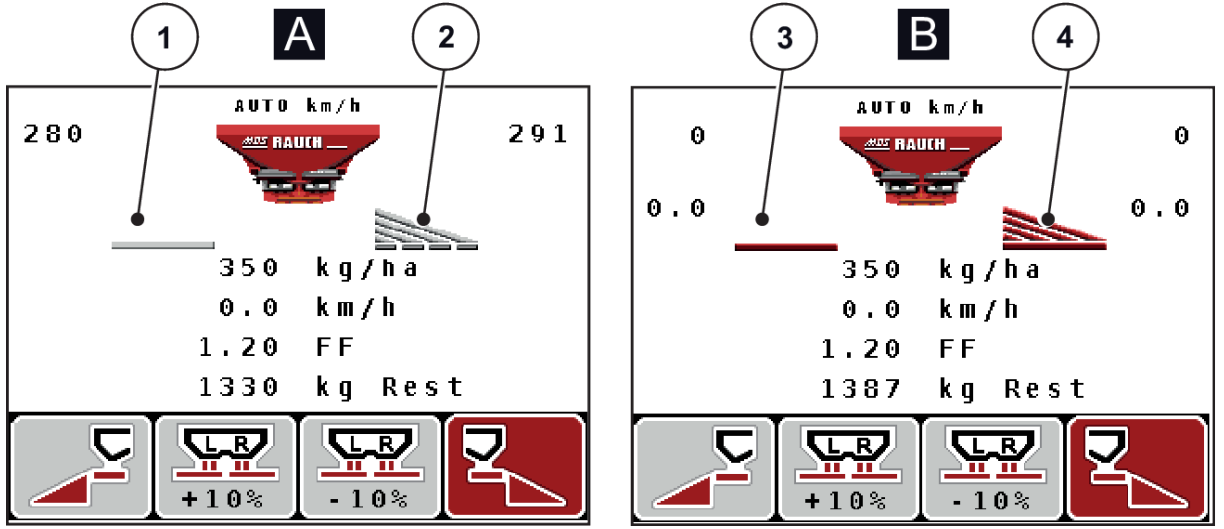
No.	Sembol/Gösterge	Anlamı (gösterilen örnekte)
1	Dozaj sürgüsü ölçek açıklığı, sol	Sol dozaj sürgüsünün anlık açıklık konumu
2	İşletim türü	Güncel işletim türünü gösterir
3	TELIMAT sembolü	AXIS'te bu simge sağda, MDS'de ise solda görünür. TELIMAT sensörleri takılmışsa ve TELIMAT fonksiyonu etkinse (fabrika ayarı) veya T tuşu etkinse, bu sembol gösterilir.
4	Miktar değişimi, sağ	Yüzde cinsinden miktar değişimi (+/-). • Miktar değişimi göstergesi • Değer aralığı +/- %1..99'dur
5	Kapasite	Önceden ayarlanmış uygulama miktarı
6	Gösterge alanları	Bireysel olarak atanabilen gösterge alanları • Olası atama: bkz. 4.10.2 Gösterge seçimi
7	Sembol alanları	Alanlar menüye bağlı sembollerle doldurulmuştur • Fonksiyonlar, altlarında bulunan fonksiyon tuşları aracılığıyla seçilir
8	Kuyruk mili hızı	Yalnızca EMC fonksiyonu: Güncel kuyruk mili hızı • Bkz. 4.6.6 Kuyruk mili hızı
9	Verme noktası (VN)	Verme noktasının anlık konumu

No.	Sembol/Gösterge	Anlamı (gösterilen örnekte)
10	GSE sensörü	Yalnızca AXIS: Bu sembol, sınır serpmme düzeneği çalışma konumunda iken ve fonksiyon etkinleştirilmişken yanar (fabrika ayarı)
11	Kısmi genişlik, sol	Sol kısmi genişlik durumu göstergesi. • Bkz. 2.4.2 Dozaj sürgü durumunun göstergesi
12	Miktar değişimi, sol	Yüzde cinsinden miktar değişimi (+/-) • Miktar değişimi göstergesi • Değer aralığı +/- %1..99'dur

2.4.2 Dozaj sürgü durumunun göstergesi



Şek. 6: Dozaj sürgüsü durumlarının göstergesi - AXIS

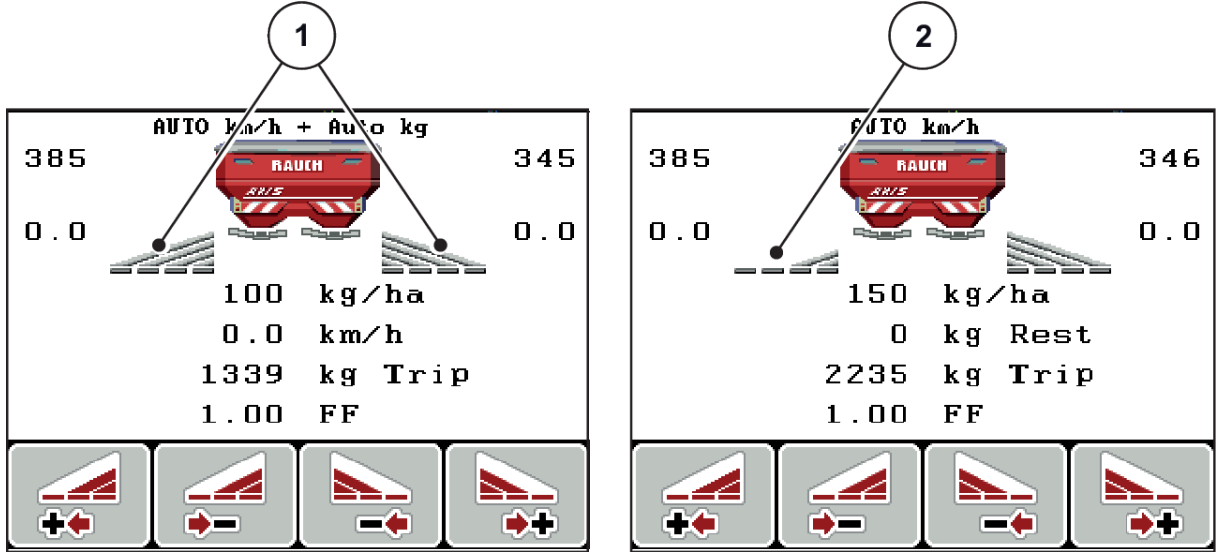


Şek. 7: Dozaj sürgüsü durumlarının göstergesi - MDS

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

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

2.4.3 Kısmi genişliklerin göstergesi



Şek. 8: Kısmi genişlik durumlarının göstergesi (örnekte AXIS VariSpread 8)

- [1] 4 olası serpme genişliği kademeli etkinleştirilmiş kısmi genişlikler

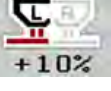
- [2] Sol kısmi genişlik 2 kısmi genişlik kademesi kadar azaltılmış

Diğer gösterge ve ayar olanakları 5.3 Kısmi genişlikler ile çalışma bölümünde açıklanmıştır.

2.5 Kullanılan sembollerin kütüphanesi

QUANTRON-A kumanda ünitesi, menülerin ve fonksiyonların sembollerini ekranda görüntüler.

2.5.1 Çalışma ekranı sembolleri

Sembol	Anlamı
	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)
	Sol serpme tarafı etkin değil
	Sol serpme tarafı etkin
	Sağ serpme tarafı etkin değil

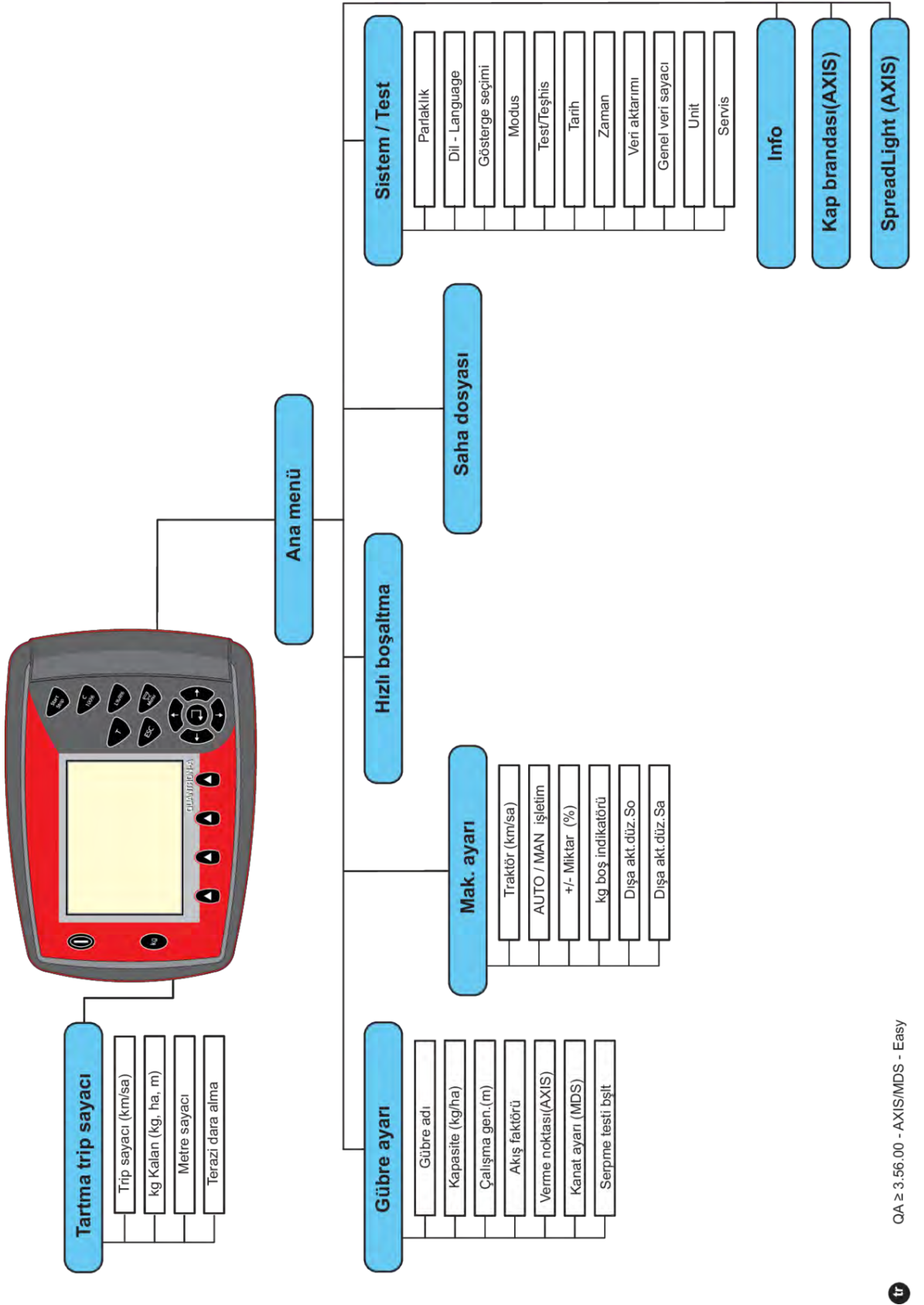
Sembol	Anlamı
	Sağ serpme tarafı etkin
	Sağ kısmi genişliği azalt (eksi) Sınır serpme modunda: Basılı tutulduğunda (>500 ms) bir serpme tarafının tamamı derhal devre dışı bırakılır.
	Sağ kısmi genişliği artır (artı)
	Minimum kütle akışının altında kalındı

2.6 Yapısal menü genel görünümü



Mod Easy/Expert, Sistem / Test menüsünden ayarlanır.

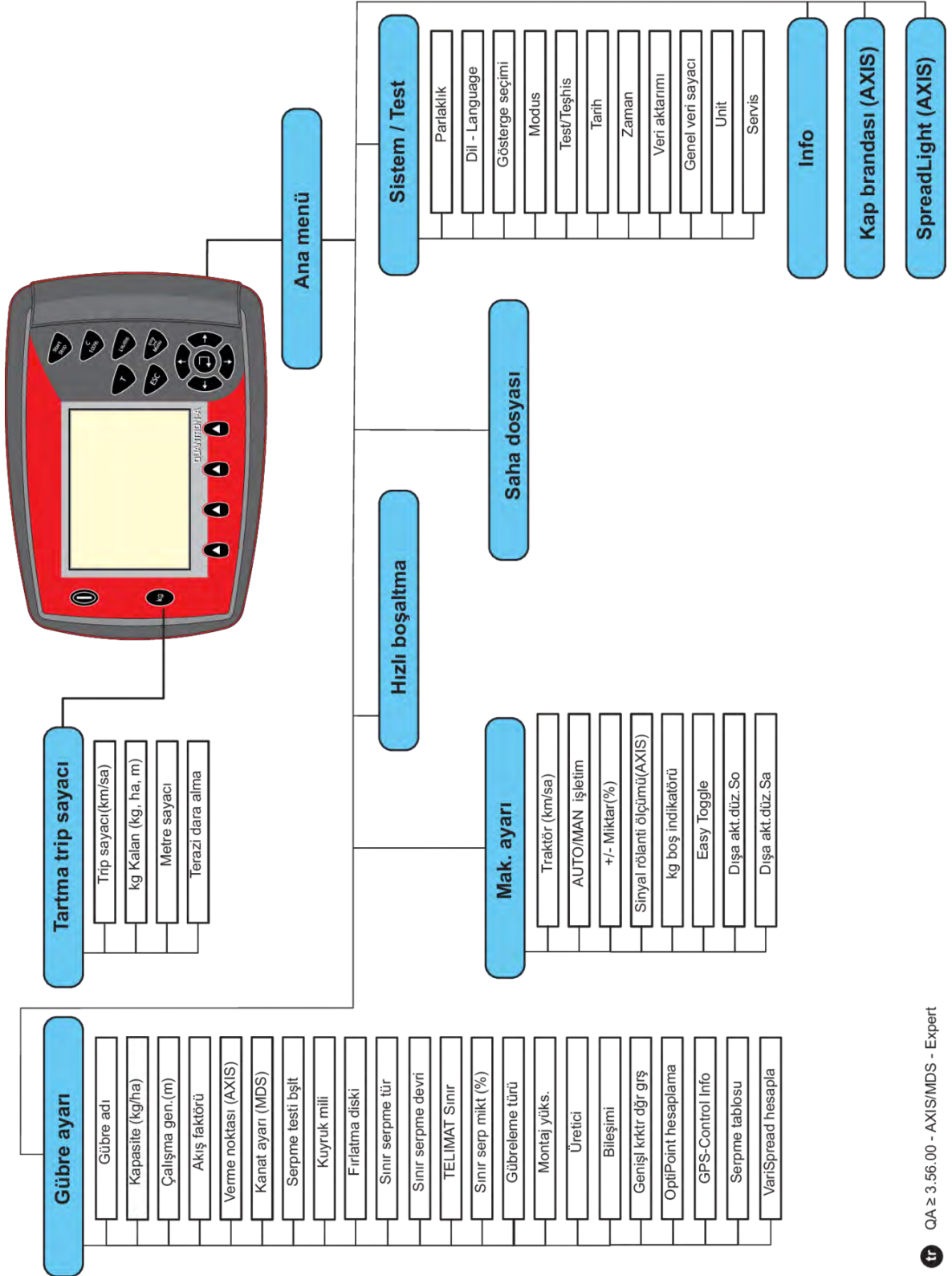
■ Easy Modu



■ Expert Modu

QA ≥ 3.56.00 - AXIS/MDS - Easy

tr



2.7 WLAN modülü

WLAN modülü (opsiyonel donanım) ve akıllı telefondaki RAUCH uygulaması yardımıyla, serpme tabloları kablosuz olarak kumanda ünitesine aktarılabilir; W modelinde ayrıca ağırlık da görüntülenebilir.

Bunun için WLAN modülünün montaj kılavuzunu dikkate alın. QR kodlu etiket, makine üzerinde yerleşik bulunur.

WLAN şifresi olarak **quantron** kullanın.

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.
- Kuyruk mili hızı minimum **540 d/dk.** olmalı ve korunmalıdır (doğru bir iş genişliği için temel koşul).



PowerShift şanzıman bulunmayan traktörler için sürüş hızı doğru şanzıman kademesi tayini aracılığıyla, **540 d/dk.** seviyesinde bir kuyruk mili hızına karşılık gelecek şekilde seçilmelidir.

- 7 kutuplu priz (DIN 9684-1/ISO 11786). Kumanda ünitesi bu priz üzerinden güncel sürüş hızına yönelik impulsu temin eder.



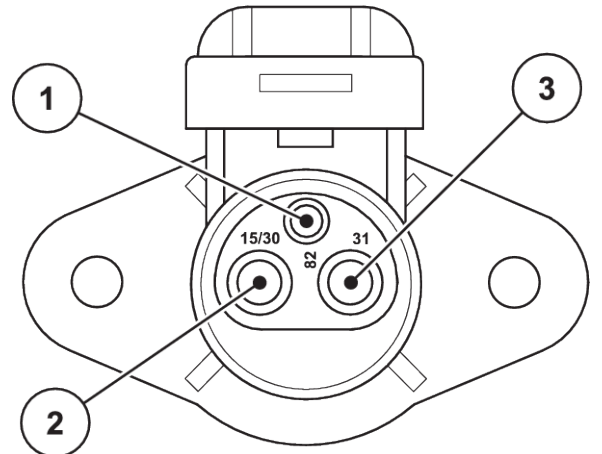
Traktör ve sürüş hızı sensörü için 7 kutuplu priz bir sonradan donatım (opsiyon) olarak edinilebilir; bkz. Bölüm 7 *Opsiyonel donanımlar*

3.2 Bağlantılar, prizler

3.2.1 Güç beslemesi

Makine kumanda ünitesinin güç beslemesi, traktöre ait 3 kutuplu priz (DIN 9680/ISO 12369) üzerinden sağlanır.

- [1] PIN 1: kullanılmaz
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V,
- [3] PIN 3: (31): Kütlev

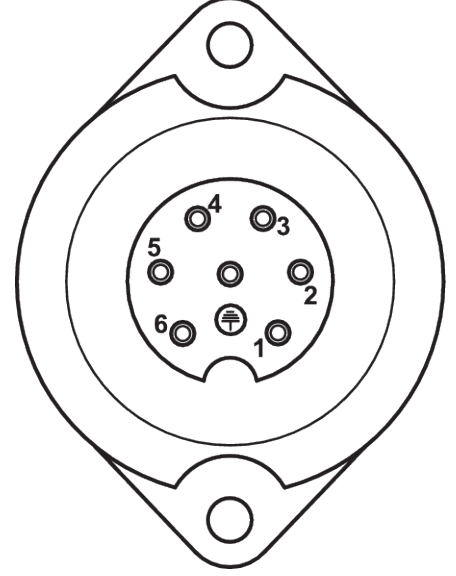


Şek. 9: Elektrik fişinin PIN ataması

3.2.2 Sürüş hızı sinyali

Kumanda ünitesi, 7 kutuplu priz bağlantısı (DIN 9684-1/ISO 11786) üzerinden güncel sürüş hızına yönelik impulsu temin eder. Bunun için, sürüş hızı sensörüne yönelik 7 kutuptan 8 kutba kablo (aksesuar), priz bağlantısına bağlanır.

- [1] PIN 1: gerçek sürüş hızı (radar)
- [2] PIN 2: teorik sürüş hızı (ör. şanzıman, tekerlek sensörü)



Şek. 10: 7 kutuplu priz bağlantısının PIN ataması

3.3 Kumanda ünitesinin bağlanması



QUANTRON-A kumanda ünitesini çalıştırdıktan sonra ekranda kısa süreliğine yazılım versiyonu gösterilir.



Makine numarasını dikkate alın

QUANTRON-A kumanda ünitesi fabrikada, birlikte teslim edildiği gübre serpiciye göre kalibre edilmiştir.

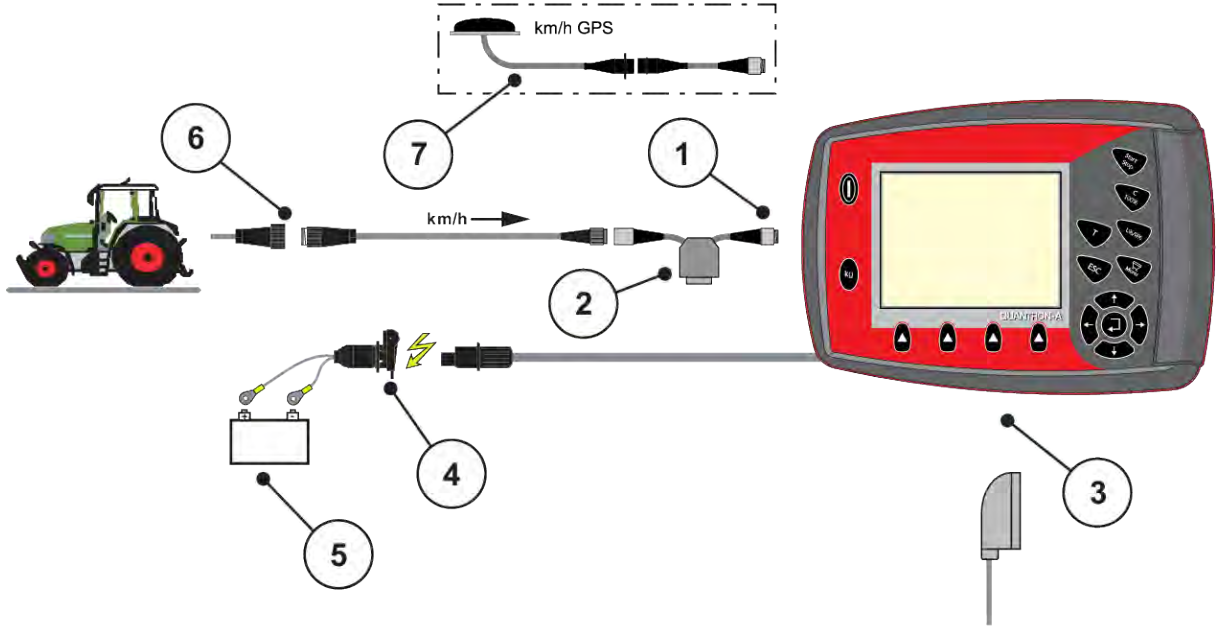
Kumanda ünitesini yalnızca ait olduğu gübre serpiciye bağlayın.

Çalışma adımlarını aşağıdaki sırada yürütün:

- ▶ Kumanda ünitesini sabitlemek için traktör kabininde (sürücünün görüş alanında) uygun bir yer seçin.
- ▶ Kumanda ünitesini cihaz tutucusu aracılığıyla traktör kabinine sabitleyin.
- ▶ Kumanda ünitesini 7 kutuplu prize veya sürüş hızı sensörüne bağlayın (donanıma bağlı olarak).
- ▶ Kumanda ünitesini 39 kutuplu makine kablosu aracılığıyla makinenin aktüatörlerine bağlayın.
- ▶ Kumanda ünitesini 3 kutuplu priz bağlantısından traktörün güç beslemesine bağlayın.

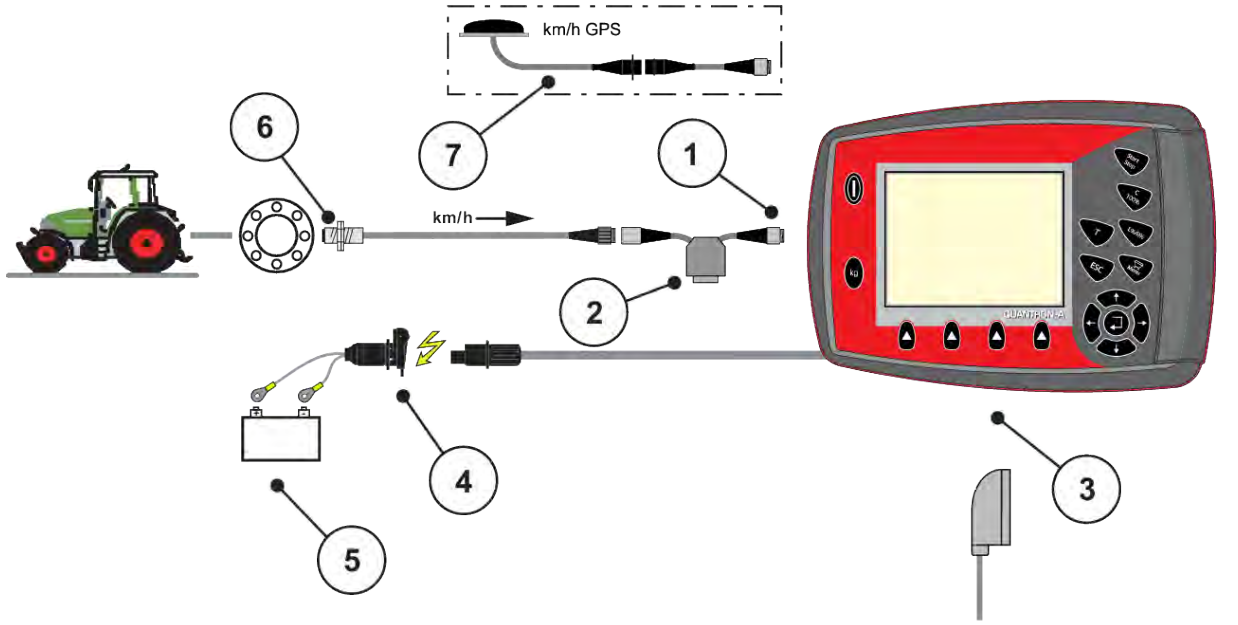
3.3.1 Traktördeki bağlantıların genel görünümü

■ Standart



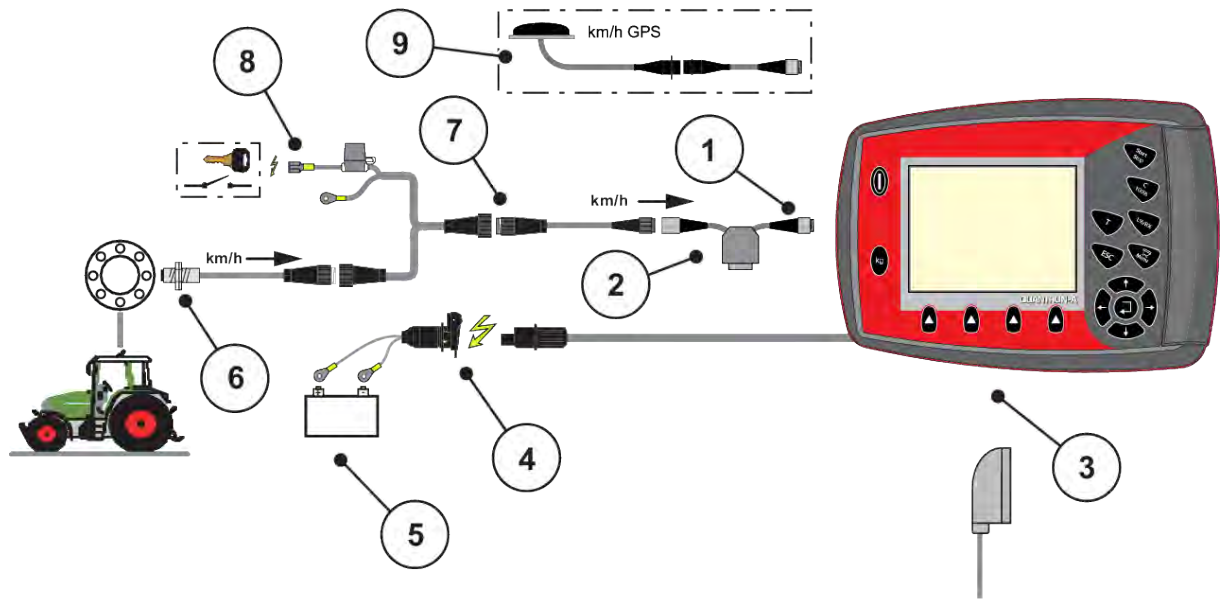
- | | |
|---|--|
| [1] Seri arabirim RS232, 8 kutuplu priz bağlantısı | [4] 7 kutuplu priz bağlantısı, DIN 9684/ISO 11786 uyarınca |
| [2] Opsiyon: Y kablosu (depolama ortamı için V24 RS232 arabirimi) | [5] Akü |
| [3] 39 kutuplu makine fişi için bağlantı (arka taraf) | [6] 3 kutuplu priz bağlantısı, DIN 9680/ISO 12369 uyarınca |
| | [7] Opsiyon: GPS kablosu ve alıcısı |

■ Tekerlek sensörü



- | | |
|---|---|
| [1] RS232 seri arabirimi, 8 kutuplu priz bağlantısı | [4] 3 kutuplu priz bağlantısı, DIN 9680/ ISO 12369 uyarınca |
| [2] Opsiyon: Y kablosu (depolama ortamı için V24 RS232 arabirimi) | [5] Akü |
| [3] 39 kutuplu makine fişi için bağlantı (arka taraf) | [6] Sürüş hızı sensörü |
| | [7] Opsiyon: GPS kablosu ve alıcısı |

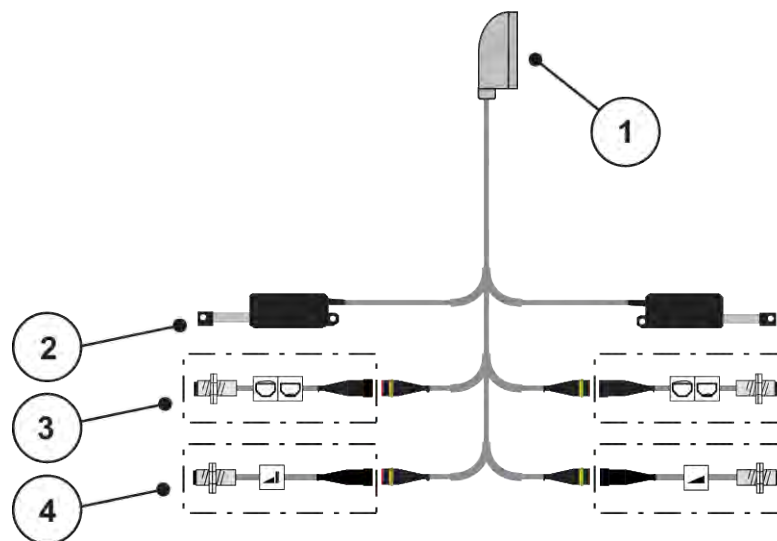
■ **Kontak kilidi üzerinden güç beslemesi**



- | | |
|---|---|
| [1] RS232 seri arabirimi, 8 kutuplu priz bağlantısı | [5] Akü |
| [2] Opsiyon: Y kablosu (depolama ortamı için V24 RS232 arabirimi) | [6] Sürüş hızı sensörü |
| [3] 39 kutuplu makine fişi için bağlantı (arka taraf) | [7] 7 kutuplu priz bağlantısı, DIN 9684/ISO 11786 uyarınca |
| [4] 3 kutuplu priz bağlantısı, DIN 9680/ISO 12369 uyarınca | [8] Opsiyon: Kontak kilidi üzerinden güç beslemesi QUANTRON-A |
| | [9] Opsiyon: GPS kablosu ve alıcısı |

3.3.2 Makinedeki bağlantıların genel görünümü

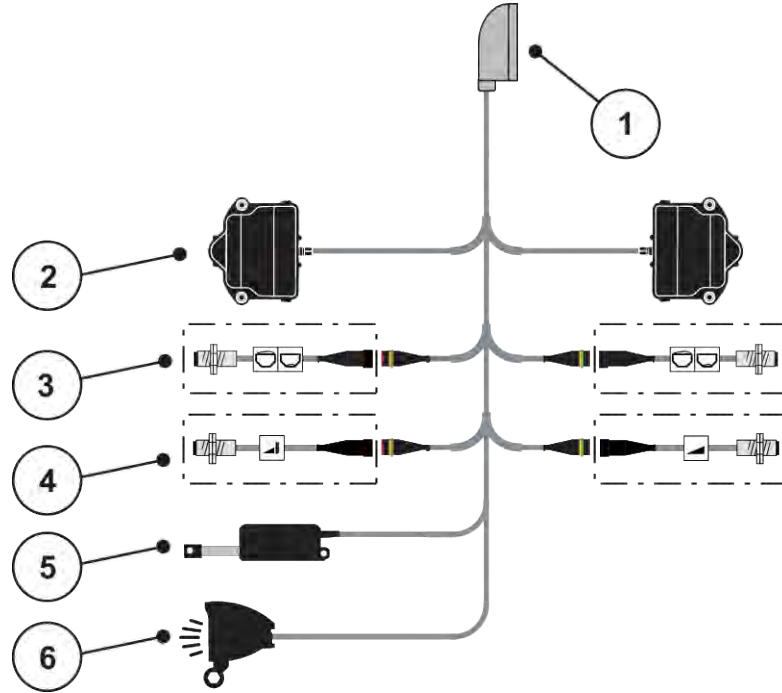
■ **MDS**



Şek. 11: Şematik bağlantı genel görünümü, QUANTRON-A - MDS

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| [1] 39 kutuplu makine fişi | [3] Opsiyon (sol/sağ boş sensörü) |
| [2] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [4] Opsiyon (üst/alt TELIMAT sensörü) |

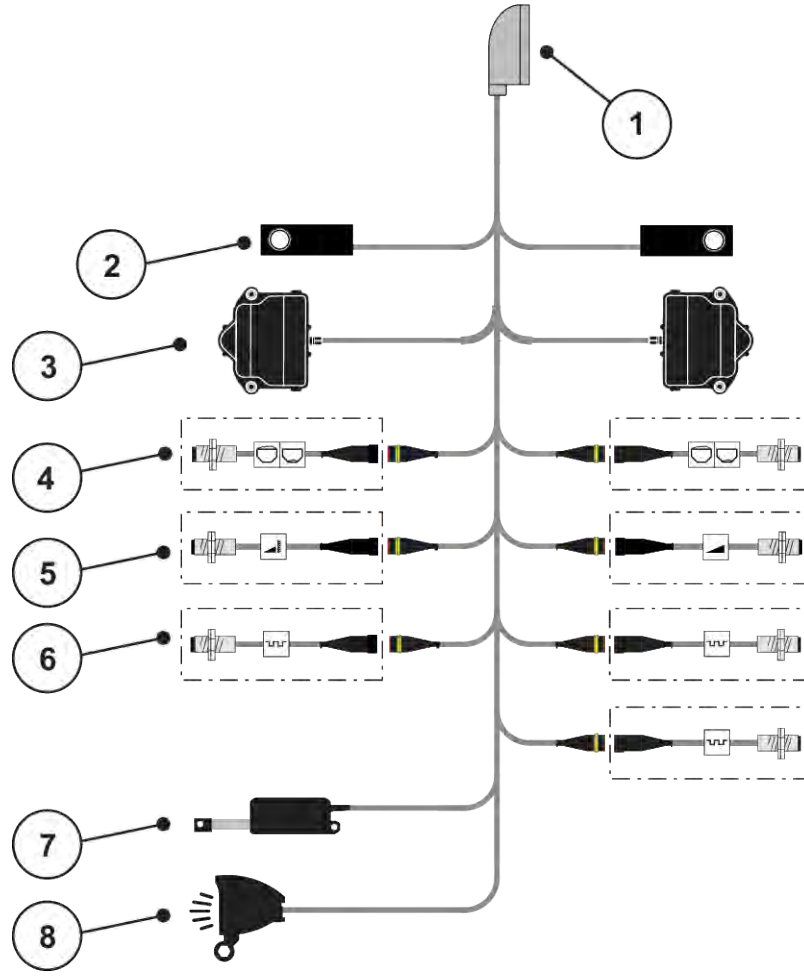
■ **AXIS-M Versiyon Q**



Şek. 12: Şematik bağlantı genel görünümü, QUANTRON-A - AXIS-M Versiyon Q

- | | |
|--|--------------------------|
| [1] 39 kutuplu makine fişi | [5] Kapama brandası |
| [2] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [6] Opsiyon: SpreadLight |
| [3] Opsiyon (sol/sağ boş sensörü) | |
| [4] Opsiyon (üst/alt TELIMAT sensörü veya GSE sensörü) | |

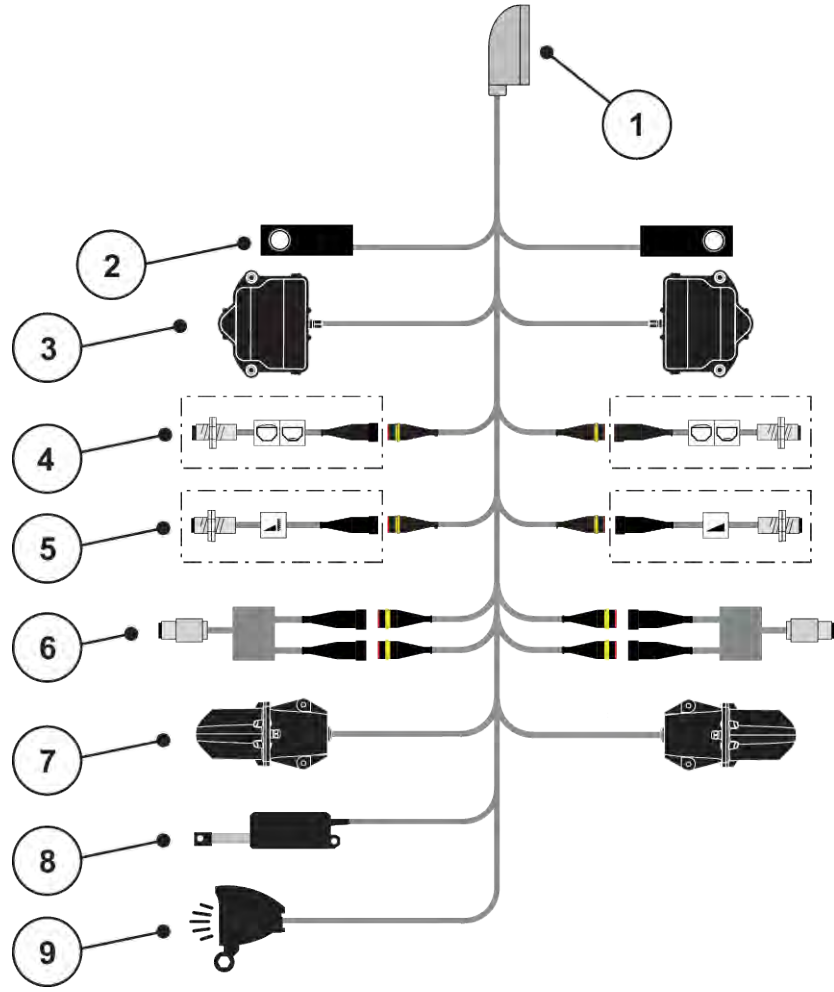
■ **AXIS-M EMC - VariSpread V8**



Şek. 13: Şematik bağlantı genel görünümü, QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|---|---|
| [1] 39 kutuplu makine fişi | [5] Opsiyon: Üst/alt TELIMAT sensörü veya GSE sensörü |
| [2] Sol/sağ tartma hücresi (yalnızca tartma çatkısı bulunan makineler için) | [6] M EMC sensörleri (sol, sağ, orta) |
| [3] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [7] Kapama brandası |
| [4] Opsiyon: Sol/sağ dolum seviyesi sensörü | [8] Opsiyon: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**



Şek. 14: Şematik bağlantı genel görünümü, QUANTRON-A - AXIS-M EMC EMC VS pro

- | | |
|---|---------------------------------|
| [1] 39 kutuplu makine fişi | [6] Üst/alt tork/devir sensörü |
| [2] Sol/sağ tartma hücresi (yalnızca tartma | [7] Sol/sağ verme noktası ayarı |
| çatkısı bulunan makineler için) | [8] Kapama brandası |
| [3] Sol/sağ dozaj sürgüsü aktüatörü | [9] Opsiyon: SpreadLight |
| [4] Opsiyon: Sol/sağ dolum seviyesi sensörü | |
| [5] Opsiyon: Üst/alt TELIMAT sensörü veya | |
| GSE sensörü | |

3.4 Dozaj sürgüsü ön hazırlığı

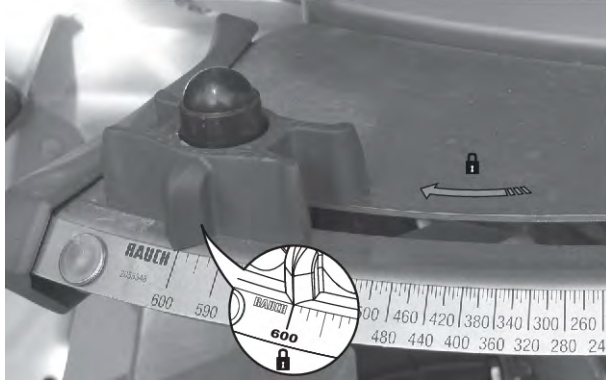
AXIS-M Q, AXIS-M EMC ve MDS Q mineral gübre serpiciler, kapasiteyi ayarlamak için elektronik bir sürgü aktüasyonuna sahiptir.

DUYURU!

AXIS gübre serpicisinde dozaj sürgüsünün konumuna dikkat edin

Durdurma kolu yanlış konumdayken aktüatörlerin QUANTRON-A kumanda ünitesi aracılığıyla çalıştırılması makine üzerindeki dozaj sürgüsüne zarar verebilir.

- Durdurma kolunu daima en yüksek skala konumunda kilitleyin.



Şek. 15: AXIS dozaj sürgüsünün ön hazırlığı (örnek)



Mineral gübre serpicinin işletme kılavuzunu dikkate alın.

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.



Yalnızca AXIS-M EMC (+W)

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 menüsünde
 - Fırlatma disk; bkz. 4.6.7 *Fırlatma disk tipi*
 - Kuyruk mili; bkz. 4.6.6 *Kuyruk mili hızı*
- Makine ayarı menüsünde
 - AUTO / MAN işletim; bkz. 4.7.2 *AUTO/MAN işletim* ve Bölüm 5

4.1 Makine kumanda ünitesinin açılması

Ön koşullar:

- Makine kumanda ünitesi, makineye ve traktöre doğru şekilde bağlanmış olmalıdır.
 - Örnek, bkz. 3.3 *Kumanda ünitesinin bağlanması*.
- **11 V** seviyesindeki minimum gerilim sağlanmış olmalıdır.



- **AÇMA/KAPAMA** düğmesine [1] basın.

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

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

- **Enter tuşuna** basın.

*Ekranda birkaç saniyeliğine **Başlatma Arıza Teşhisi** gösterilir.*

*Ardından **çalışma ekranı** gösterilir.*



Menüden çıkılması

- Ayarları **Enter tuşuna** basarak onaylayın.

Önceki menü tekrar gösterilir.

Veya



- ESC tuşuna basın.

Önceki ayarlar korunur.

Önceki menü tekrar gösterilir.

Veya

- Menü tuşuna basın.

Çalışma ekranı yeniden gösterilir.

Menü tuşuna tekrarlı olarak basıldığında, çıkılan menü tekrar gösterilir.

4.3 Tartma trip sayacı

Bu menüde, yapılan serpme işiyle ilgili değerleri ve tartma moduna yönelik fonksiyonlar bulunabilir.



► Kumanda ünitesindeki kg tuşuna basın.

Weighing/Trip Counter - Tartma trip sayacı menüsü gösterilir.

Weighing/Trip count.
Trip counter
Rest (kg, ha, m)
Meter counter
Zero scales

Şek. 17: Tartma trip sayacı menüsü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Trip counter Trip sayacı	Serpilen miktarın, serpilene alanın ve serpilene mesafenin göstergesi	4.3.1 Trip sayacı
Rest (kg, ha, m) Kalan (kg, ha, m)	Makine haznesindeki kalan miktarın göstergesi	4.3.2 Kalan miktarın gösterilmesi
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	4.3.3 Terazi dara alma

4.3.1 Trip sayacı

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





Trip sayacı sıfırla

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

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

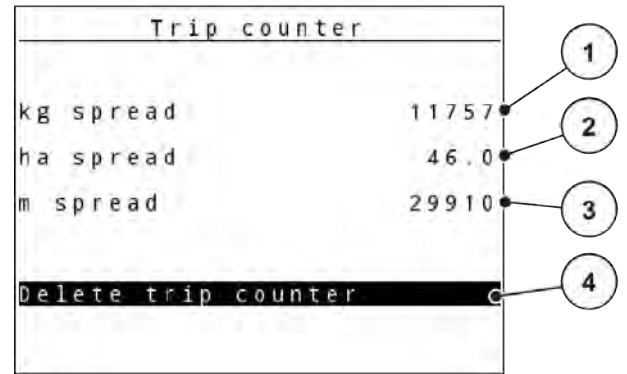
Trip sayacı sıfırla alanı işaretlenmiş durumdadır.

- ▶ **Enter tuşuna** basın.

Trip sayacının tüm değerleri 0 olarak ayarlanır.

- ▶ **kg tuşuna** basın.

Çalışma ekranı yeniden gösterilir.



Şek. 18: Trip sayacı menüsü

- | | |
|---------------------|-------------------|
| [1] Son silmeden bu | mesafenin |
| yana serpilen | göstergesi |
| miktarın | [4] Trip sayacını |
| göstergesi | sıfırla: Tüm |
| [2] Son silmeden bu | değerler 0'a |
| yana serpilen | ayarlanır |
| alanın göstergesi | |
| [3] Son silmeden bu | |
| yana serpilen | |

■ Serpme işi sırasında trip sayacının sorgulanması

Serpme işi sırasında, yani dozaj sürgüleri açıkken, güncel değerleri okumak için Trip sayacı menüsüne geçilebilir.



Serpme işi sırasında değerleri sürekli olarak gözlemek için, çalışma ekranında serbest seçilebilir gösterge alanları kg Trip, ha Trip veya m Trip ile doldurulabilir, bkz. Bölüm 4.10.2 Gösterge seçimi

4.3.2

Kalan miktarın gösterilmesi

kg kalan menüsünden haznedeki kalan miktar sorgulanabilir.

Menü, kalan gübre miktarıyla serpme yapılabilecek olası alanı (ha) ve mesafeyi (m) gösterir.

Her iki gösterge de aşağıdaki değerler temel alınarak hesaplanır:

- Gübre ayarı
- Kalan miktar giriş alanına giriş
- Kapasite
- Çalışma genişliği

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

Kalan menüsü gösterilir.



Diğer tüm serpme 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.

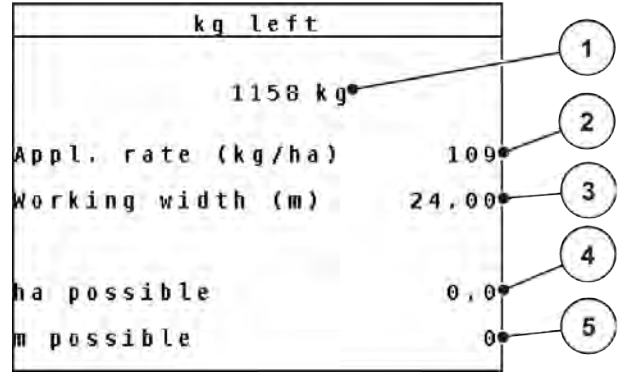
Ekranda son serpme işleminden kalan miktar gösterilir.

- Hazneyi doldurun.
- kg alanına, haznede bulunan gübrenin yeni toplam ağırlığını girin.
- **Enter tuşuna** basın.

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

- **kg tuşuna** basın.

Çalışma ekranı yeniden gösterilir.



Şek. 19: kg kalan menüsü

- | | |
|--|---|
| [1] Kalan miktar giriş alanı | [4] Serpme yapılabilecek olası alanın göstergesi |
| [2] Kapasite, gösterge alanı kapalı Gübre ayarı | [5] Serpme yapılabilecek olası mesafesinin göstergesi |
| [3] Çalışma genişliği, gösterge alanı kapalı Gübre ayarı | |

■ Serpme işi sırasında kalan miktarın sorgulanması



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

Bkz. Bölüm 5 Serpme işlemi

4.3.3

Terazi dara alma

■ Yalnızca tartı hücreli AXIS ve MDS için

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.

► **Enter tuşuna** basın.



Boş terazide tartım değeri artık 0 kg olarak ayarlanmış durumdadır.

Ekranda 'Tartma trip sayacı' menüsü gösterilir.



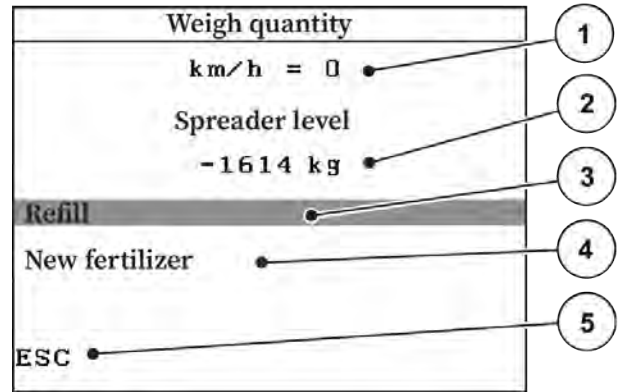
Kalan miktarın hatasız hesaplanmasını sağlamak için, her kullanımdan önce terazinin darasını alın.

4.3.4

Miktar tartma

Bu menüden, haznedeki kalan miktarı tartılabilir ve akış faktörünü kontrol etmeye yönelik parametreleri ayarlanabilir.

- [1] Serpme hızı göstergesi
- [2] Haznedeki tartılan miktar
- [3] Doldurma olanakları
- [4] Kalan miktarı tartma (Gösterge yalnızca AUTO km/h işletim türü + Stat. kg için)
- [5] İptal



Şek. 20: Miktar tartma menüsü



Miktar tartma fonksiyonu yalnızca makine durmuş ve yatay durumdayken yürütülebilir.

Menü, haznede kalan miktarı gösterir. Bu, aşağıdaki değerlere bağlıdır:

- Miktar tartma menü maddesi
- Terazi dara alma menüsü



Miktar tartma fonksiyonu yalnızca sistem AUTO km/h işletim türü + AUTO kg veya AUTO km/h işletim türü + Stat. kg modundaydı etkin hale gelir. Kumanda ünitesi AXIS-M W mineral gübre serpmeye makinesi ile birlikte teslim edildiğinde, fabrikada AUTO km/h + AUTO kg işletim türü ayarlanmış durumdadır.

Miktar tartılırken aşağıdaki koşullar sağlanmış olmalıdır:

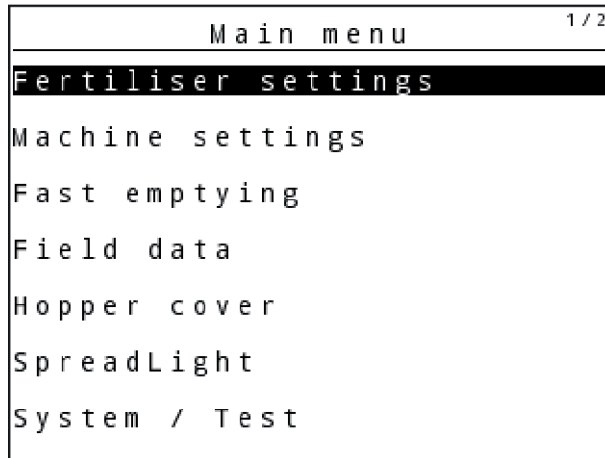
- Makine durmuş olmalıdır,
- Kuyruk mili kapalı olmalıdır.
- makine yatay duruyor ve yere temas etmiyor.
- Traktör durmuş olmalıdır.
- QUANTRON-A kumanda ünitesi açılmış olmalıdır.

Haznedeki kalan miktarın tartılması:

- ▶ Hazneyi doldurun.
 - ▷ Ekranda, kalan miktarı gösteren bir pencere gösterilir. (150 kg'lık dolumdan itibaren)
- ▶ Yürütülen dolum türünü ekranda işaretleyin:
 - ▷ **Tekrar doldurma:** Aynı gübre tipi ile serpmeyi sürdürme.
 - ▷ **Yeni gübre:** Akış faktörü 1,0 olarak ayarlanır ve yeni bir akış faktörü kontrolü yürütülür.
Yeni gübre türü ile ilk dolum yapılacaksa, tartım penceresini **Yeni gübre** ögesi aracılığıyla onaylayın.
 - ▷ **ESC:** İptal
- ▶ Seçimi işaretleyin ve Enter tuşuna basın.

Ekranda çalışma ekranı gösterilir. Tartılan kalan miktar, gösterge alanında görünür hale getirilebilir.

4.4 Ana menü



Şek. 21: Main menu - Ana menü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertiliser settings Gübre ayarı	Gübre ve serpmeye moduyla ilgili ayarlar	4.5 Easy modunda gübre ayarları
Machine settings Mak. ayarı	Traktör ve makineyle ilgili ayarlar	4.7 Makine ayarları
Fast emptying Hızlı boşaltma	Gübre serpicinin hızlı boşaltılmasına yönelik menünün doğrudan çağırılması	4.8 Hızlı boşaltma
Field data Saha dosyası	Bir saha dosyasının seçilmesi, oluşturulması veya silinmesine yönelik menünün çağırılması	4.9 Saha dosyası
Hopper cover Kap brandası	Kap brandasının açılması/kapatılması	4.13 Kapama brandası
SpreadLight	Çalışma farlarının açılması/kapatılması	4.12 Çalışma farları (SpreadLight)
System/Test Sistem / Test	Kumanda ünitesinin ayarları ve arıza teşhisi.	4.10 Sistem/Test
Info Bilgi	Makine konfigürasyonunun göstergesi	4.11 Info

4.5 Easy modunda gübre ayarları

Modus ayarı, 4.10.3 Mod ayarı altında açıklanmıştır.

Bu menüde gübre ve serpmeye modu ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.



M EMC fonksiyonunda otomatik olarak Expert modu ayarlanmıştır.

Fertiliser settings 1 / 4	
8.ABC.....	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	36.00
Flow factor	1.00
Drop point	0.0
Start calibration	

Şek. 22: Fertiliser settings menüsü - Gübre ayarı AXIS, Easy Modu

Fertiliser settings	
1.ABC	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	18.00
Flow factor	1.00
Vane setting	-----
Start calibration	

Şek. 23: Fertiliser settings menüsü - Gübre ayarı MDS, Easy Modu

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertiliser name Gübre adı	Serpme tablosunda seçilen gübre	4.6.11 Serpme tabloları
Application rate Kapas.(kg/ha)	Kapasite nominal değer girişi, kg/ha cinsinden	4.6.1 Kapasite
Working width Çalışma gen.(m)	Serpme yapılacak çalışma genişliğinin belirlenmesi	4.6.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması
Flow factor Akış faktörü	Kullanılan gübreye ait akış faktörü girişi	4.6.3 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. 4.6.4 Verme noktası

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Sadece MDS için Disc vane settings Kanat ayarı	Fırlatma kanadı ayarının girişi Gösterge yalnızca bilgilendirme amaçlıdır	Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın.
Start calibration Serpme testi bşlt	Serpme testi yapmak için alt menünün çağırılması EMC Modunda mümkün değildir	4.6.5 <i>Serpme testi</i>

4.6 Expert modunda gübre ayarları

Modus ayarı, 4.10.3 *Mod ayarı* altında açıklanmıştır.

Bu menüde gübre ve serpme modu ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.



M EMC fonksiyonunda otomatik olarak Expert modu ayarlanmıştır.



Sadece AXIS için

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

Fertiliser settings 1/4	Fertiliser settings 2/4
8.ABC.....	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc 54
Working width (m) 36.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Drop point 0.0	TELIMAT Limited bd 000
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Şek. 24: Fertiliser settings menüsü - Gübre ayarı AXIS, Expert Modu

Fertiliser settings	1/3	Fertiliser settings	2/3
1.ABC		PTO	540
Appl. rate (kg/ha)	100	Spreading disc	M1
Working width (m)	18.00	Bound. sprd.type	Limited bd
Flow factor	1.00	Bound. disc speed	0
Vane setting	----	TELIMAT Limited bd	----
		Grenzstr.Menge (%)	- 0
Start calibration		Fertilisation	Normal

Şek. 25: Fertiliser settings menüsü - Gübre ayarı MDS, ExpertModu

Fertiliser settings 3/3

Mounting height 50/50

Aerodynamic factor 100

Calculate OptiPoint

GPS Control Info

Fertiliser chart

Fertiliser settings 4/4

Calculate VariSpread

Width	drp.pt.	RPM	Applic.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Şek. 26: Fertiliser settings - menüsü Gübre ayarı AXIS/MDS, Sekme 3/4

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertiliser name Gübre adı	Serpme tablosunda seçilen gübre	4.6.11 <i>Serpme tabloları</i>
Application rate Kapas.(kg/ha)	Kapasite nominal değer girişi, kg/ha cinsinden	4.6.1 <i>Kapasite</i>
Working width Çalışma gen.(m)	Serpme yapılacak çalışma genişliğinin belirlenmesi	4.6.2 <i>Çalışma genişliğinin ayarlanması</i>
Flow factor Akış faktörü	Kullanılan gübreye ait akış faktörü girişi	4.6.3 <i>Akış faktörü</i>
Drop point Verme noktası (VN)	Verme noktasının girişi. Elektrikli verme noktası aktüatörlerine sahip AXIS için: Verme noktasının ayarı	Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın. 4.6.4 <i>Verme noktası</i>
Sadece MDS için Disc vane settings Kanat ayarı	Fırlatma kanadı ayarının girişi Gösterge yalnızca bilgilendirme amaçlıdır	Makinenin işletme kılavuzunu dikkate alın.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Start calibration Serpme testi bşlt	Serpme testi yapmak için alt menünün çağırılması EMC Modunda mümkün değildir	4.6.5 <i>Serpme testi</i>
PTO Kuyruk mili	AXIS-M EMC kütle akışı denetimine etki eder Fabrika ayarı: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 d/dk. • AXIS-M 50.2: 750 d/dk.	4.6.6 <i>Kuyruk mili hızı</i>
Spreading disc Fırlatma diski	Mineral gübre serpme makinesine monte edilmiş fırlatma diski tipinin ayarı EMC kütle akışı denetimine etki eder Seçim listesi: • S1 • S2 (EMC ile izin verilmez) • S4 • S6 • S8	4.6.7 <i>Fırlatma diski tipi</i>
Spreading disc Fırlatma diski	Mineral gübre serpme makinesine monte edilmiş fırlatma diski tipinin ayarı Seçim listesi: • M1C • M1XC • M2 (sadece MDS.2 için)	Ok tuşlarıyla seçim, Enter tuşuyla onay
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.
TELIMAT Kenar/Sınır	Sınır serpme için TELIMAT ayarlarının kaydedilmesi.	Ayar, daima mekanik olarak yapılmalıdır. Yalnızca TELIMAT sensörlü makineler için (yalnızca yukarı/ aşağı son konumu kontrol eder)
Boundary quantity Sınır serp mikt %	Sınır serpme modundaki miktar azaltmanın ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Fertilisation method Gübreleme türü	Seçim listesi: • Normal • Geç	Ok tuşlarıyla seçim, tuşuyla onay
Mounting height Montaj yüks.	Giriş cm cinsinden ön/cm cinsinden arka Seçim listesi: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Üretici	Gübre üreticisinin girişi	
Composition Bileşimi	Kimyasal bileşimin yüzde oranı.	
Distance factor Geniş krktr dğr grş	Serpme tablosundaki genişlik karakteristik değerinin girişi. OptiPoint hesaplaması için gereklidir	
Calculate OptiPoint OptiPoint hesaplama	GPS Control parametreleri girişi	4.6.9 OptiPoint hesaplama
GPS Control Info GPS-Kontrol bilgi	GPS Control parametreleri bilgisinin göstergesi	4.6.10 GPS Control Info
Fertiliser chart Serpme tablosu	Serpme tablolarının yönetimi.	4.6.11 Serpme tabloları
Calculate VariSpread VariSpread hesapla	Ayarlanabilir kısmi genişlikler için değerlerin hesaplanması	4.6.12 VariSpread hesaplaması

4.6.1 Kapasite

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

- Gübre ayarı > Kapas.(kg/ha) menüsünü çağırın.
Ekranda mevcut olarak geçerli olan kapasite gösterilir.
- Yeni değeri giriş alanına girin. Bkz. 4.14.2 Değerlerin girilmesi
- **Enter tuşuna** basın.
Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.

4.6.2 Çalışma genişliğinin ayarlanması

Bu menüde çalışma genişliğinin(metre cinsinden) belirlenebilir.

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

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.

4.6.3 Akış faktörü

Akış faktörü **0,2** ila **1,9** aralığındadır. Aynı temel ayarlar (sürüş hızı, çalışma genişliği, kapasite) durumunda, şunlar geçerlidir:

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

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

Organik gübre veya pirinç serpmeye işleminde, minimum faktörü 0,2 düzeyine düşürün. Böylelikle hata mesajının devamlı görünmesi önlenir.

Eski serpmeye testlerinden veya serpmeye tablosundan akış faktörünü biliniyorsa, bu Manuel seçimin altına manuel olarak girilmelidir.



Akış faktörü, Serpmeye testi bşlt menüsü üzerinden kumanda ünitesinin yardımıyla belirlenebilir ve girilebilir. Bkz. 4.6.5 *Serpmeye testi*

M EMC fonksiyonu akış faktörünü her serpmeye tarafı için özel olarak belirler. Bu nedenle manuel olarak girilmesi gerekmez.



Akış faktörü hesaplaması kullanılan işletim türüne bağlıdır. Akış faktörüne ilişkin diğer bilgiler için, bkz. 4.7.2 *AUTO/MAN işletim*.

Akış faktörünün girilmesi:

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



Eğer gübre serpme tablosunda yoksa, bu durumda akış faktörünü **1,00** olarak girin. AUTO km/h ve MAN km/h **işletim türlerinde**, bu gübreye yönelik akış faktörünü hassas bir şekilde belirlemek için bir **serpme testi** yapılmasını tavsiye ederiz.

- ▶ **Enter tuşuna** basın.

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.



AXIS-M EMC (+W)

Akış faktörünün çalışma ekranında görüntülenmesini tavsiye ederiz. Bu sayede serpme işlemi sırasında akış faktörü denetimi izlenebilir. Bkz. 4.10.2 Gösterge seçimi ve 4.7.2 AUTO/MAN işletim

Asgari faktör

Makine kumandası, Girilen akış faktörü değerine göre asgari faktörü aşağıdaki değerlerden birine otomatik olarak ayarlar:

- Girilen değer 0,5'ten düşükse, asgari faktör 0,2'dir.
- 0,5'ten yüksek bir değer girildiğinde ise, asgari faktör 0,4'tür.

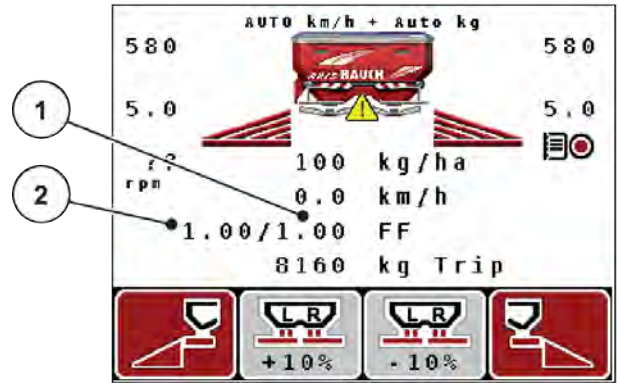
■ Akış faktörünün M EMC fonksiyonu ile görüntülenmesi (yalnızca AXIS)

Akış faktörü alt menüsüne standart olarak akış faktörüne yönelik bir değer girilir. Bununla birlikte, eğer M EMC fonksiyonu etkinleştirilmişse, kumanda ünitesi serpme işlemi sırasında sol ve sağ dozaj sürgüsü açıklıklarını birbirinden ayrı olarak kontrol eder. Her iki değer de çalışma ekranında gösterilir.



Start/Stop düğmesine basıldığında, ekranda gösterilen akış faktörü küçük bir gecikme ile güncellenir. Bunun ardından, gösterilen değer düzenli aralıklarla güncellenir.

- [1] Sağ dozaj sürgüsü açıklığının akış faktörü
 [2] Sol dozaj sürgüsü açıklığının akış faktörü



Şek. 27: Sol ve sağ akış faktörünün birbirinden ayrı olarak kontrolü (M EMC fonksiyonu etkinleştirildiğinde)

4.6.4 Verme noktası

■ AXIS-M Q V8



Versiyon Q makinelerde verme noktasının girişi yalnızca bilgi amaçlıdır ve gübre serpicideki ayarları etkilemez.

Bu menüde bilgi amaçlı olarak verme noktası girilebilir.

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

Gübre ayarı penceresi, ekranda yeni verme noktasıyla gösterilir.

■ AXIS-M VS pro

AXIS-M VS pro mineral gübre serpme makinesi için verme noktasının girişi yalnızca elektrikli verme noktası ayarlama üzerinden olanaklıdır.

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

Gübre ayarı penceresi, ekranda yeni verme noktasıyla gösterilir.

Verme noktasındaki bir blokaj durumunda alarm 17 gösterilir; bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı.

⚠ 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 alarımını Start/Stop tuşuyla onaylayın.

4.6.5 Serpme testi



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

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

Şu durumlarda serpme testi gerçekleştirin:

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

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

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

Çalışma hızının girilmesi:

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

Ekranda VN yaklaşma evet = Start alarmı gösterilir (yalnızca AXIS VS pro).

⚠ 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.

- ▶ **Start/Stop** tuşuna basın.

Verme noktasına gidilir.

Alarm kaybolur.

Ekranda serpme testinin ikinci sayfası gösterilir.



- ▶ Serpme testinin yapılacağı serpme tarafını belirleyin.

Sol serpme tarafını seçmek için ilgili tuşa basın veya

Sağ serpme tarafını seçmek için ilgili tuşa basın.

Seçilen serpme tarafının sembolü kırmızı renkte gösterilir.

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

Dönen makine parçaları ve dışarı çıkan gübreler yaralanmalara neden olabilir.

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

- **Start/Stop** tuşuna basın.

Önceden seçilen kısmi genişliğin dozaj sürgüsü açılır, serpme testi başlar.



Serpme 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.

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.

Akış faktörünün yeniden hesaplanması

- Serpilen miktarı tartın (toplama haznesinin boş ağırlığını dikkate alın).
- Ağırlığı "Serpilen miktarı gir:" menü maddesi altında girin.
- **Enter tuşuna** basın.

Yeni değer kumanda ünitesine kaydedilmiştir.

Ekranda Hesaplama akış fakt. menüsü gösterilir:



Akış faktörü 0,2 ile 1,9 arasında olmalıdır.

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

Akış faktörü kaydedilmiştir.

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.

Serpme testi tamamlanmıştır.

4.6.6 Kuyruk mili hızı



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



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

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

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

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

Ekranda Gübre Ayarı penceresi yeni kuyruk mili hızı ile gösterilir.



4.14.2 Değerlerin girilmesi bölümünü dikkate alın.

4.6.7 Fırlatma diski tipi



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

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

Monte edilen fırlatma diski, fabrikada kumanda ünitesi içerisinde programlanmıştır. Makineye başka türde fırlatma diskleri takılıysa, kumanda ünitesine 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.

4.6.8 Sınır serpme miktarı

Bu menüde, TELIMAT sınır serpme düzeneği için miktar azaltması (yüzde olarak) belirlenebilir. Bu ayar, sınır serpme fonksiyonunun TELIMAT-Sensor veya T tuşu üzerinden 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.

4.6.9 OptiPoint hesaplama

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



Kullanılan gübre için genişlik parametresi, makinenin serpmeye tablosunda bulunabilir.

- Gübre ayarı > Genişlik krktr dğr grş 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. 4.6.10
GPS Control Info

- Vites değiştirme pozisyonları aralığındaki ortalama sürüş hızını girin.
- **Enter tuşuna** basın.
Ekranda menünün üçüncü sayfası gösterilmiştir.

GPS Control	
Recommended distances in reference to field edge	
Turn on dist. (m)	22.3
Turn off dist. (m)	12.0
Accept values	

Şek. 28: OptiPoint hesaplama, sayfa 3

No.	Anlamı	Açıklama
1	Turn on distance - Dozaj sürgülerinin açıldığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden).	Şek. 57 Mesafe açık (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)
2	Turn off distance - Dozaj sürgülerinin kapandığı tarla sınırına göre mesafe (metre cinsinden).	Şek. 58 Mesafe kapalı (Tarla sınırıyla bağlantılı olarak)



Bu sayfada, parametre değerleri manuel olarak ayarlanır. Bkz. Bölüm 5.9 *GPS Control*.

Değerlerin değiştirilmesi

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

OptiPoint hesaplaması yapılmıştır.

Kumanda ünitesi, GPS Control Info penceresine geçer.

4.6.10

GPS Control Info

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

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

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



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

- GPS terminalinizin işletme kılavuzunu dikkate alın.

4.6.11

Serpme tabloları

Bu menüde, serpme tabloları oluşturulur ve yönetilir.



Bir serpme tablosunun seçilmesi, gübre ayarlarını, kumanda ünitesini ve mineral gübre serpme makinesini etkiler. Serpme tablosunda kayıtlı olan değer, ayarlanan kapasitenin üzerine yazılır.

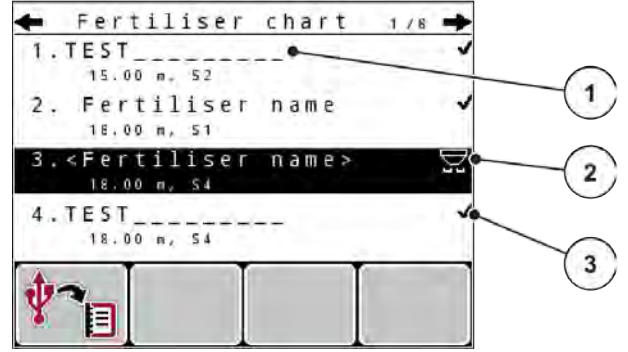


Serpme tabloları otomatik olarak yönetilebilir ve kumanda ünitesine aktarılabilir. Bunun için, bir WLAN modülü (opsiyonel donanım) ve bir akıllı telefon gereklidir. Bkz. 2.7 *WLAN modülü*

Yeni serpme tablosu oluşturma

Elektronik makine kumanda ünitesinde 30 adede kadar serpm tablosu oluşturulabilir.

- Gübre ayarı > Fertiliser chart - Serpm tablosu menüsünü çağırın.
- Boş bir serpm tablosunun isim alanını işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.
Ekranda seçim penceresi gösterilir.
- Açma ve gübre ayarlarına geri opsiyonuna basın.
- **Enter tuşuna** basın.
Ekranda Gübre ayarı menüsü gösterilir ve seçilen öge, aktif serpm tablosu olarak gübre ayarlarına yüklenir.
- Serpm tablosu için isim girin.



Şek. 29: Serpm tablosu menüsü

- | | |
|---|---|
| <p>[1] Serpm tablosunun isim alanı</p> <p>[2] Aktif bir serpm tablosunun göstergesi</p> | <p>[3] Değerlerle doldurulmuş bir serpm tablosunun göstergesi</p> |
|---|---|



Serpm tablosuna gübre ismini vermenizi tavsiye ediyoruz. Böylece serpm tablosuna daha kolay bir gübre atanabilir.

- Serpm tablosu parametrelerini düzenleyin. Bkz. 4.6 Expert modunda gübre ayarları.

Bir serpm tablosu seçme

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

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



Mevcut bir serpm tablosu seçildiğinde, seçilen serpm tablosundaki kayıtlı değerler, Gübre ayarı menüsündeki tüm değerlerin üzerine yazılır; bunların arasında verme noktası ve kuyruk mili devri de bulunur.

- **Elektrikli verme noktası aktüatörlerine sahip makine:** Makine kumanda ünitesi, verme noktasının aktüatörlerini serpm tablosunda kayıtlı değere getirir

■ Mevcut serpm tablosunun kopyalanması

- İstenen serpm tablosunu seçin.
Ekranda seçim penceresi gösterilir.
- Ögeyi kopyala opsiyonunu seçin.

Serpme tablosunun bir kopyası şimdi listenin birinci boş yerinde bulunur.

■ **Mevcut serpm tablosunun silinmesi**

- İstenen serpm tablosunu seçin.
Ekranda seçim penceresi gösterilir.



Aktif serpm tablosu silinemez.

- Ögeyi sil opsiyonunu seçin.

Serpme tablosu listeden silinmiştir.

4.6.12

VariSpread hesaplaması

Kısmi genişlik asistanı VariSpread, kısmi genişlik kademelerini arka planda otomatik olarak hesaplar. Bunun için, çalışma genişliğine ilişkin yaptığınız girişler ve Gübre ayarı menüsünün ilk sayfasındaki verme noktası temel alınır.



VariSpread tablolarının düzenlenmesi için özel uzmanlık bilgisi gereklidir. Bu ayarları değiştirmek istiyorsanız bayinizle iletişim kurun.

- [1] Ayarlanabilir kısmi genişlik ayarı
- [2] Ön tanımlı kısmi genişlik ayarı

Width	drp.pt.	RPM	Applic.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Şek. 30: VariSpread hesaplaması, 8 kısmi genişlik ile örnek (her bir tarafta 4 adet)

Değerlerin GSP terminaline aktarılması

Değerlerin VariSpread tablosundan GPS terminaline aktarılması, VariSpread pro bulunan makinelerde otomatikleştirilmiş olarak, VariSpread V8 bulunan makinelerde ise GPS terminaline bağlı olarak gerçekleştirilir.

4.7 Makine ayarları

Bu menüde traktör ve makine ile ilgili ayarlar yapılabilir.

- Machine settings - Mak. ayarı menüsünü çağırın.

Machine settings		1 / 2
Tractor (km/h)		
AUTO/MAN mode		
+/- appl. rate (%)		20
Idle measurement signal		✓
lbs level sensor		331
Easy toggle		

Şek. 31: Machine settings - Mak. ayarı menüsü (örnek)



Tüm parametreler eşzamanlı olarak ekranda gösterilmez. Yukarı/aşağı okları aracılığıyla bir önceki/sonraki menü penceresine atlanabilir.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Tractor (km/h) Traktör (km/sa)	Hız sinyalinin belirlenmesi veya kalibrasyonu	4.7.1 Hız kalibrasyonu
AUTO/MAN mode AUTO / MAN işletim	Otomatik veya manuel işletim türünün belirlenmesi	4.7.2 AUTO/MAN işletim
+/- appl. rate (%) Miktar (%)	Miktar değişiminin ön ayarı	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
Idle measurement Sinyal rölanti ölçümü	Yalnızca AXIS-M EMC: Otomatik rölanti ölçümü başlatılırken sinyal sesinin etkinleştirilmesi	Giriş, ayrı bir giriş penceresinden yapılır.
kg level sensor kg boş indikatörü	Tartma hücreleri üzerinden bir alarm mesajı tetikleyecek olan kalan miktarın girişi	
Easy toggle	L%/R% değiştirme tuşunun iki duruma sınırlandırılması	4.7.5 Easy toggle

Alt menü	Anlamı	Açıklama
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	

4.7.1 Hız kalibrasyonu

Doğru bir serpme sonucu için hız kalibrasyonu temel koşuldur. Ör. lastik ebadı, traktör değişimi, dört çeker, lastik ile yer arasında kayma, zemin özellikleri ve lastik basıncı gibi faktörler hızın belirlenmesini ve dolayısı serpme sonucunu etkiler.

100 metre için hız impulsu sayısının tam olarak tespit edilmesi, gübre miktarının doğru uygulanması için büyük önem taşır.

Hız kalibrasyonunun hazırlanması

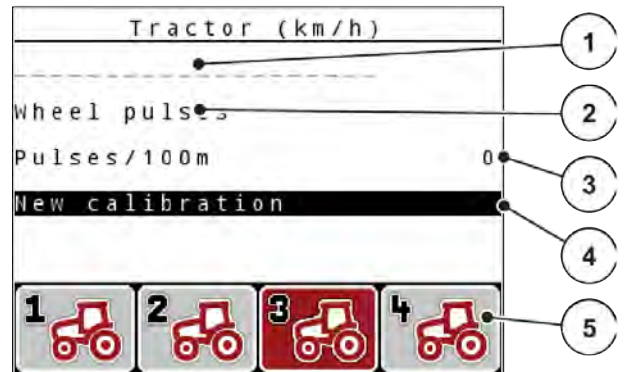
- Kalibrasyonu tarlada yapın. Böylece zemin özelliklerinin kalibrasyon sonucuna etkisi daha az olur.
- 100 m uzunluğunda bir referans mesafeyi olabilecek en doğru biçimde belirleyin.
- Dört çeker sistemini açın.
- Makineyi mümkünse yarıya kadar doldurun.

■ Hız ayarlarının çağırılması

İmpuls türü ve sayısı için 4 adete kadar farklı profil kaydedilebilir ve bu profillere isimler (ör. traktör ismi) atanabilir.

Serpme işine başlamadan önce, kumanda ünitesinde doğru profilin çağırılıp çağırılmadığını kontrol edin.

- [1] Traktör adı
- [2] Hız sinyali için impuls sensörü göstergesi
- [3] 100 metrede impuls sayısı göstergesi
- [4] Traktör kalibrasyonu alt menüsü
- [5] 1. ila 4. profillerin kayıt yeri sembolleri



Şek. 32: Traktör (km/sa) menüsü

Traktör profilinin çağırılması

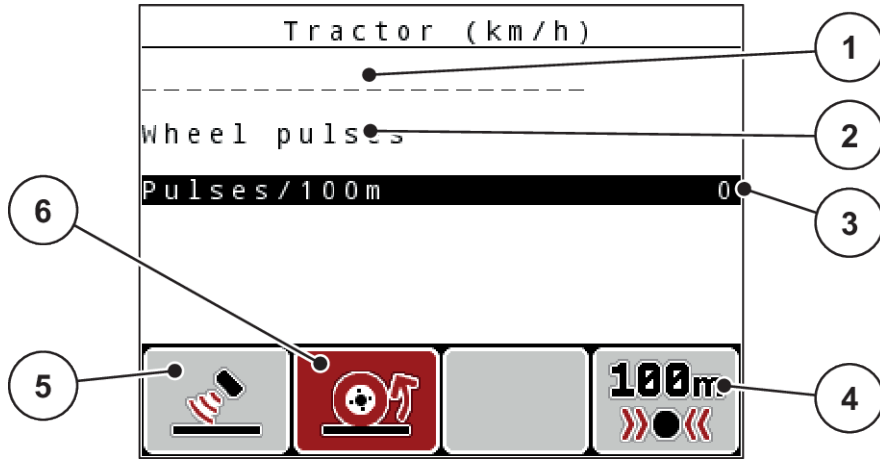
- Mak. ayarı > Tractor (km/h) Traktör (km/sa) menüsünü çağırın.
İsim, menşe ve impuls sayısı için olan gösterge değerleri, kırmızı renkli sembole sahip profil için geçerlidir.
- Kayıt yeri sembolünün altındaki fonksiyon tuşuna (F1-F4) basın.

■ Hız sinyalinin yeniden kalibre edilmesi

Mevcut bir profilin üzerine yazılabilir veya boş durumdaki bir kayıt yeri, bir profil ile doldurulabilir.

- Tractor (km/h) - Traktör (km/sa) menüsünde istenilen kayıt yerini, altında bulunan fonksiyon tuşu aracılığıyla işaretleyin.
- Yeni kalibrasyon alanını işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda Traktör kalibrasyonu kalibrasyon menüsü gösterilir.



Şek. 33: Traktör (km/sa.) kalibrasyon menüsü

- | | |
|--|-------------------------------------|
| [1] Traktör isim alanı | [4] Otomatik kalibrasyon alt menüsü |
| [2] Hız sinyali menşe göstergesi | [5] Radar impulsları impuls sensörü |
| [3] 100 metrede impuls sayısı göstergesi | [6] Teker impulsları impuls sensörü |

- ▶ **Traktör isim alanını** işaretleyin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
- ▶ Profilin adını girin.



İsim girişi 16 karakterle sınırlıdır.

Daha iyi anlaşılabilmesi için profile traktörün adının verilmesini tavsiye ederiz.

- Bkz. 4.14.1 *Metin girişi*

- ▶ Hız sinyali için impuls sensörünü seçin.

Radar impulsları için **F1** [5] fonksiyon tuşuna basın.

Tekerlek impulsları için **F2** [6] fonksiyon tuşuna basın.

Ekranda impuls sensörü gösterilir.

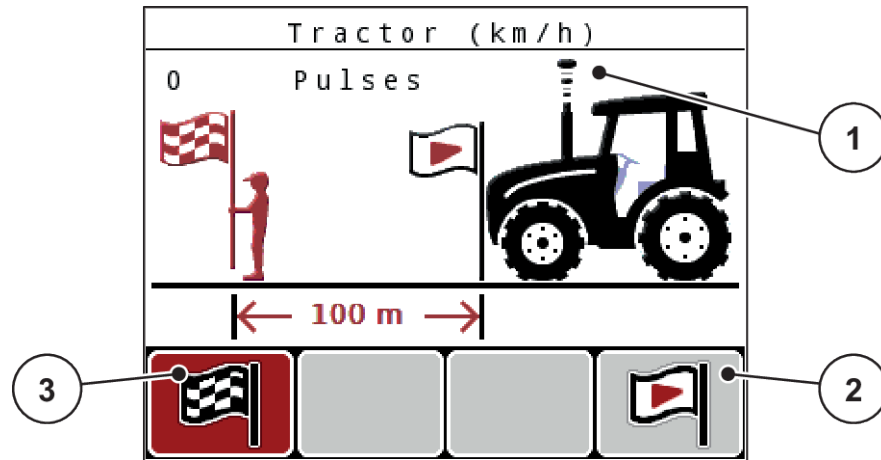
Takip eden kısımda hız sinyali impuls sayısının belirlenmesi gereklidir. Doğru impuls sayısı biliniyorsa, bu doğrudan girilebilir:

- ▶ Traktör (km/sa) > Yeni kalibrasyon > Emp/100m menü maddesini çağırın.

Ekranda impuls sayısını manuel olarak girmek için İmpulslar menüsü gösterilir.

Doğru impuls sayısını **bilmiyorsanız**, **kalibrasyon sürüşünü** başlatın.

- **F4** (100 m AUTO, [4]) fonksiyon tuşuna basın.
Ekranda kalibrasyon sürüşü çalışma ekranı gösterilir.



Şek. 34: Hız sinyali kalibrasyon sürüşü çalışma ekranı

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| [1] İmpuls göstergesi | [3] İmpuls kaydının durdurulması |
| [2] İmpuls kaydının başlatılması | |

- Referans hattının başlangıç noktasında **F4** [2] fonksiyon tuşuna basın.

İmpuls göstergesi şimdi sıfırdadır.

Kumanda ünitesi impuls saymaya hazır durumdadır.

- ▶ 100 metrelik bir referans mesafesi boyunca gidin.
- ▶ Referans mesafesinin sonunda traktörü durdurun.
- ▶ **F1** [3] fonksiyon tuşuna basın.

Ekranda alınan impuls sayısı gösterilir.

- **Enter tuşuna** basın.

Yeni impuls sayısı kaydedilir.

Kalibrasyon menüsü yeniden gösterilir.

■ **Simüle edilen hız**



Simüle edilen hız, yalnızca Tip MDS için sunulur.

Makinenizle serpme işleminin en başından itibaren yeterli miktarda malzeme serpebilmek için, belirlenebilir bir süre boyunca simüle edilen bir hızın etkinleştirilmesi gerekir.

Simüle edilen hızı ayarlayın:

- ▶ Makine ayarlarını açın.
- ▶ Simül. hızını km/sa cinsinden girin.
- ▶ Simülasyon süresini saniye cinsinden girin.



Simüle edilen hız, yalnızca traktör hızının simüle edilen hızdan düşük olması durumunda uygulanır.

4.7.2**AUTO/MAN işletim**

Makine kumanda ünitesi, hız sinyali 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 serpmiş işleri, **5 Serpmiş 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 94
AUTO km/h + Stat. kg	Statik tartım ile otomatik mod seçimi Sadece MDS W veya AXIS M W için	Sayfa 97
AUTO km/h	Otomatik mod seçimi	Sayfa 99
MAN km/h	Manuel mod için sürüş hızı ayarı	Sayfa 100
MAN Skala	Manuel işletim için dozaj sürgüsü ayarı Bu işletim türü, salyangoz kovucu ve küçük tohumlar için uygundur.	Sayfa 100

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. 4.10.2 Gösterge seçimi.



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

■ **AUTO km/h + AUTO kg: Otomatik kütle akışı denetimi ile otomatik mod**

AUTO km/h + AUTO kg modunda gübre miktarı, serpme işlemi süresince hıza ve gübrenin akışkanlığına göre sürekli olarak ayarlanır. Böylece gübre için optimum dozajlama güvence altına alınır.



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

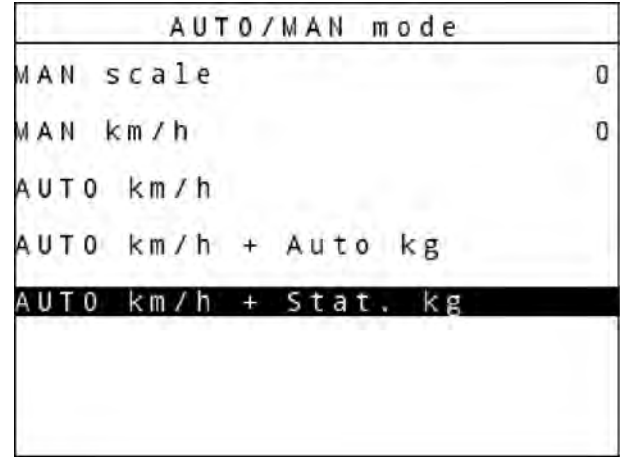
■ **AUTO km/h + Stat. kg işletim türü**

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.
- OK tuşuna basın.



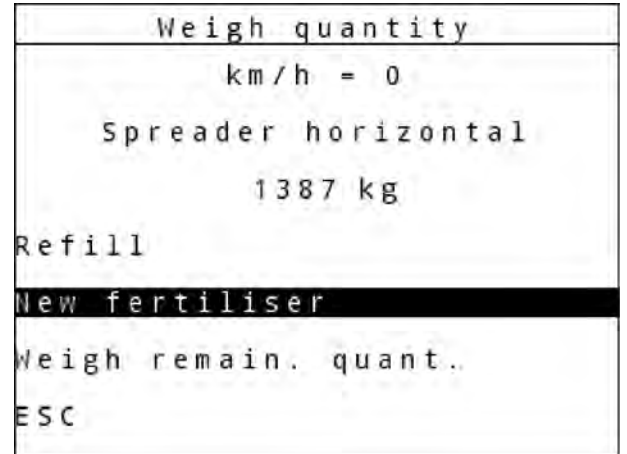
- Hazneye gübre doldurun.
 - ▷ Dolum ağırlığı > 150 kg
 - ▷ Weigh quantity - Miktar tartma penceresi açılır.

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.



- Yeni gübre türü ile ilk dolum yapılacaksa, tartım penceresini "Yeni gübre" ögesi aracılığıyla onaylayın.
 - ▷ Serpme makinesi düz halde olmalıdır.

Akış faktörü, New fertiliser - Yeni gübre seçimi aracılığıyla 1,0 AF değerine sıfırlanır.





Akış faktörünün yeniden hesaplanması

- ▶ > 150 kg serpilmiş miktar sonrasında
- ▶ Kumanda ünitesindeki kg tuşuna basın.
 - ▷ Weigh remain. quant. - kalan miktarı tart
- ▶ Akış faktörünü yeniden onaylayın.

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.

Weigh quantity
km/h = 0
Spreader horizontal
1387 kg
Refill
New fertiliser
Weigh remain. quant.
ESC

Flow factor
Calculation
Flow factor old 1.00
Flow factor new 0.96
Confirm flow factor

■ AUTO km/h: Otomatik mod



Optimum bir serpme sonucu için, serpme işine başlamadan önce bir serpme testi yürütülmesi gerekir.

- ▶ QUANTRON-A kumanda ünitesini açın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ AUTO km/h menü maddesini işaretleyin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
- ▶ Gübre ayarlarını yapın:
 - ▷ Kapasite (kg/ha)
 - ▷ Çalışma gen.(m)
- ▶ Hazneye gübre doldurun.
- ▶ Akış faktörünü belirlemek için bir serpme testi yapın
Veya
Birlikte sağlanan serpme tablosundan akış faktörünü belirleyin.
- ▶ **Start/Stop tuşuna** basın.

Serpme işi başlar.

■ **MAN km/h: Manuel mod**

- ▶ QUANTRON-A kumanda ünitesini açın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ MAN km/h menü maddesini işaretleyin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
Ekranda Hız giriş penceresi gösterilir
- ▶ Serpme sırasındaki sürüş hızına yönelik değeri girin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.



Optimum bir serpme sonucu için, serpme işine başlamadan önce bir serpme testi yürütülmesi gerekir.

■ **MAN skala: Skala değeri ile manuel mod**

- ▶ QUANTRON A kumanda ünitesini açın.
- ▶ Mak. ayarı > AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- ▶ MAN skala menü maddesini işaretleyin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
Ekranda Sürgü açıklığı giriş penceresi gösterilir.
- ▶ Dozaj sürgüsü açıklığı için skala değerini girin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.

İşletim türü ayarı kaydedilmiştir.



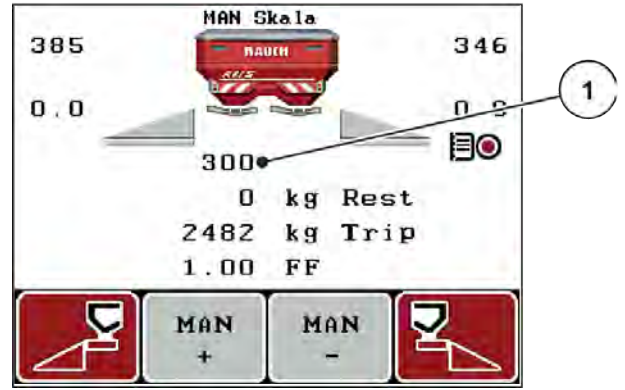
Manuel modda da optimum bir serpme sonucu elde etmek için, sürgü açıklığının ve sürüş hızının değerlerini serpme tablosundan edinmenizi tavsiye ederiz.

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

Ön koşul:

- Dozaj sürgüleri açık olmalıdır (**Start/Stop** tuşu üzerinden etkinleştirilir).
- MAN skala çalışma ekranında kısmi genişliklere yönelik semboller kırmızı olmalıdır.

[1] Dozaj sürgüsünün güncel skala konumuna yönelik gösterge



Şek. 35: MAN skala çalışma ekranı

- Dozaj sürgüsü açıklığını değiştirmek için F2 veya F3 fonksiyon tuşuna basın.
 - ▷ **F2:** MAN+ dozaj sürgüsü açıklığını büyütmek için veya
 - ▷ **F3:** MAN- dozaj sürgüsü açıklığını küçültmek için

4.7.3 +/- miktar

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

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



Çalışma sırasında istenen her zaman **F2/F3** fonksiyon tuşlarıyla serpilene miktarı +/- miktar faktörü kadar değiştirilebilir. C 100 % tuşu aracılığıyla ön ayarları tekrar yüklenebilir.

Miktar azaltmasının belirlenmesi:

- Mak. ayarı > Miktar (%) menüsünü çağırın.
- Gerekli serpme miktarı değişikliğinin yüzde cinsinden değerini girin.
- **Enter tuşuna** basın.

4.7.4 Rölanti ölçümü sinyali

Buradan rölanti ölçümü uygulamasına yönelik sinyal sesi etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.

- Sinyal rölanti ölçümü menü maddesini işaretleyin.

- Seçeneği Enter tuşuna basarak etkinleştirin.

Ekranda bir onay işareti gösterilir.

Otomatik rölanti ölçümü başlarken bir sinyal sesi duyulur.

- Seçeneği Enter tuşuna basarak devre dışı bırakın.

Onay işareti kaybolur.

4.7.5 Easy toggle

Burada, **L%/R%** tuşunun değiştirme fonksiyonu, F1 ila F4 fonksiyon tuşlarının 2 durumuyla sınırlandırılmıştır; bu sayede, çalışma ekranında gereksiz değiştirme işlemlerinden kaçınılır.

- **Easy Toggle** alt menüsünü işaretleyin.

- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda bir onay işareti gösterilir.

Seçenek etkin durumdadır.

*Çalışma ekranında **L%/R%** tuşu ile yalnızca miktar değişimi (L+R) ve kısmi genişlik yönetimi (VariSpread) fonksiyonları arasında geçiş yapılabilir.*

- **Enter tuşuna** basın.

Onay işareti kaybolur.

L%/R% tuşuyla 4 farklı durum arasında geçiş yapılabilir.

Fonksiyon tuşlarının yerleşimi	İşlev
	Her iki tarafta miktar değişimi
	Sağ tarafta miktar değişimi Fonksiyon aktif durumdayken gizlenir Easy Toggle
	Sol tarafta miktar değişimi Fonksiyon aktif durumdayken gizlenir Easy Toggle
	Kısmi genişlikleri artırma veya azaltma

4.8 Hızlı boşaltma

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

Haznede nem birikmesini önlemek için, makineyi depolamadan önce dozaj sürgüsünün hızlı boşaltma üzerinden **tamamen açılmasını** ve bu durumda iken kumanda ünitesinin kapatılmasını tavsiye ederiz.



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

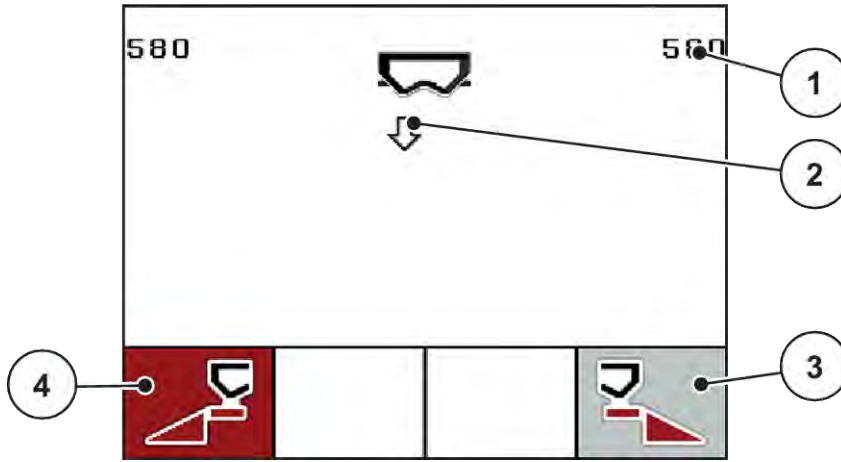
- Ana menü > Hızlı boşaltma menüsünü çağırın.

⚠ DİKKAT!

Verme noktasının otomatik ayarlanmasından dolayı yaralanma tehlikesi

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

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



Şek. 36: Hızlı boşaltma menüsü

- | | |
|--|--|
| [1] Dozaj sürgüsü açıklığı göstergesi | [4] Sol kısmi genişlik hızlı boşaltma (bu örnekte: seçilmiş) |
| [2] Hızlı boşaltma sembolü (bu örnekte: sol taraf seçilmiş, ancak henüz başlatılmamış) | |
| [3] Sağ kısmi genişlik hızlı boşaltma (bu örnekte: seçilmemiş) | |

- Hızlı boşaltmanın yapılacağı kısmi genişliği **fonksiyon tuşuyla** seçin.

Seçilen kısmi genişlik, ekranda sembol olarak gösterilir.

- **Start/Stop** tuşuna basın.

Hızlı boşaltma başlar.

- Hazne boşaldığında **Start/Stop** tuşuna basın.

Hızlı boşaltma tamamlanmıştır.

Elektrikli verme noktası aktüatörlerine sahip makinelerde VN yaklaşma evet = Start alarmı gösterilir.

- **Start/Stop** tuşuna basın.

Alarm onaylanmıştır.

Elektrikli aktüatörler önceden ayarlanan değere gider.

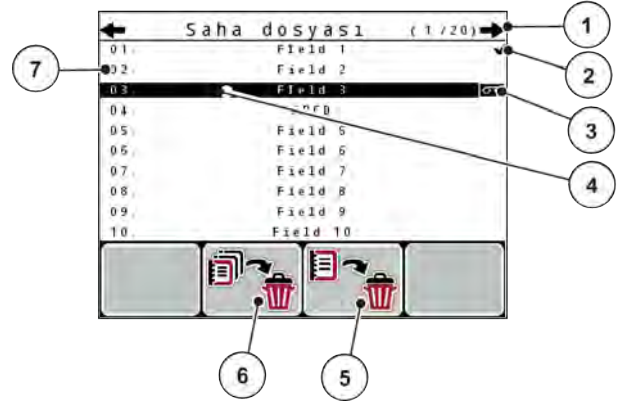
- **ESC** tuşuna basarak ana menüye geri dönebilirsiniz.

4.9 Saha dosyası

Bu menüde 200 adete kadar saha dosyası oluşturulabilir ve yönetilebilir.

► Ana menü > Saha dosyası menüsünü çağırın.

- [1] Sayfa sayısı göstergesi
- [2] Saha dosyası dolu göstergesi
- [3] Saha dosyası aktif göstergesi
- [4] Saha dosyası adı
- [5] Fonksiyon tuşu F3: Saha dosyasını silme
- [6] Fonksiyon tuşu F2: Tüm saha dosyalarını silme
- [7] Kayıt yeri göstergesi



Şek. 37: Saha dosyası menüsü

4.9.1 Saha dosyasının seçilmesi

Daha önce kaydedilmiş olan bir saha dosyası yeniden seçilebilir ve kayda devam edilebilir. Saha dosyasında kayıtlı durumdaki verilerin üzerine yazılmaz, yalnızca yeni değerler eklenir.

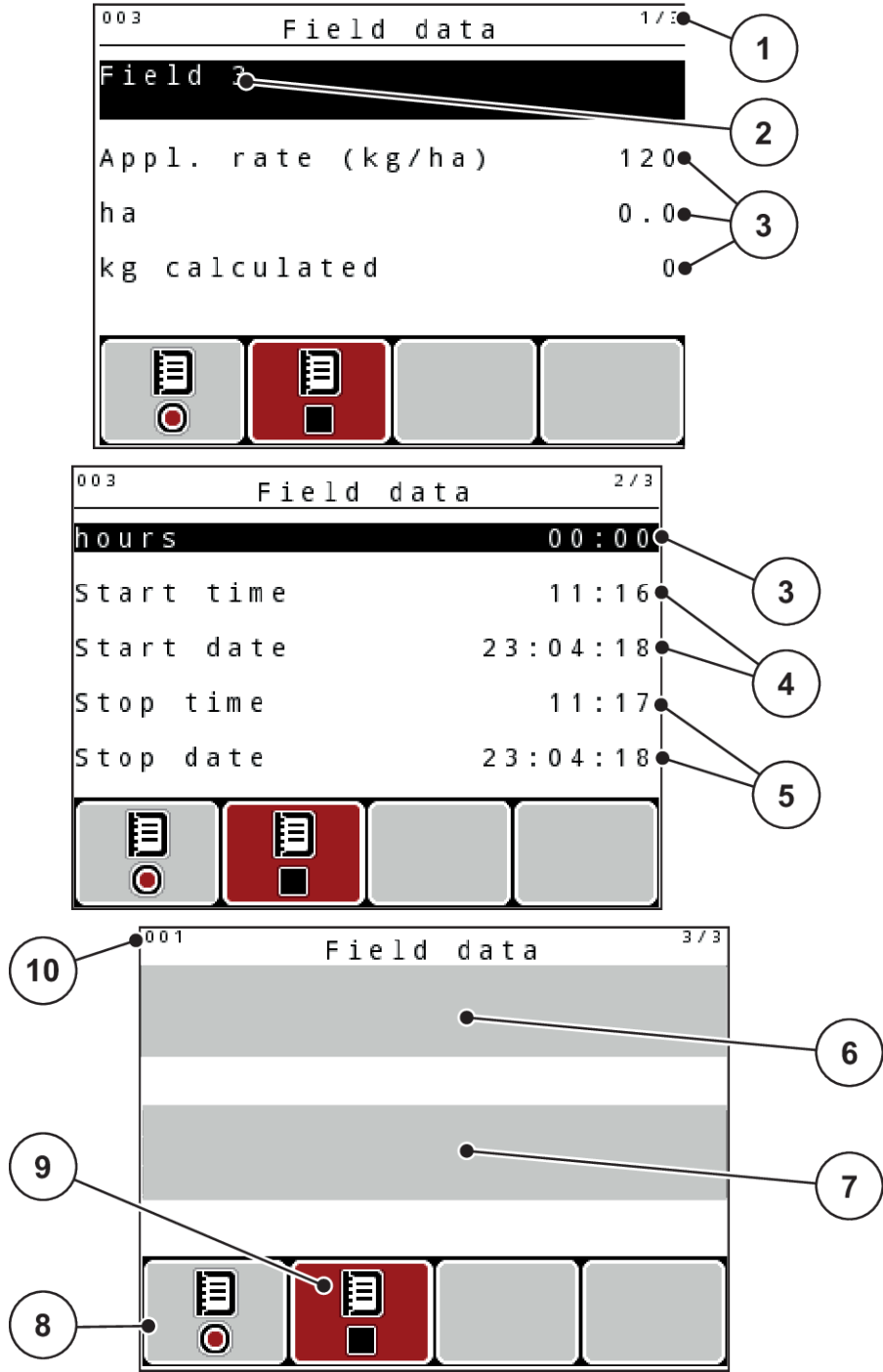


Sol/sağ ok tuşları ile Saha dosyası menüsünde sayfa sayfa ileri ve geri atlanabilir.

- İstenilen saha dosyasını seçin.
- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda güncel saha dosyasının birinci sayfası gösterilir.

4.9.2 Kaydın başlatılması



Şek. 38: Güncel saha dosyasının göstergesi

- | | |
|---|--------------------------------|
| [1] Sayfa sayısı göstergesi | [6] Gübre isim alanı |
| [2] Saha dosyası isim alanı | [7] Gübre üreticisi isim alanı |
| [3] Değer alanları | [8] Başlat fonksiyon tuşu |
| [4] Başlatma zamanı/tarihi göstergeleri | [9] Durdur fonksiyon tuşu |
| [5] Durdurma zamanı/tarihi göstergeleri | [10] Kayıt yeri göstergesi |

Bu menüde 200 adete kadar saha dosyası oluşturulabilir ve yönetilebilir.

- Başlat sembolünün altındaki **F1** fonksiyon tuşuna basın.

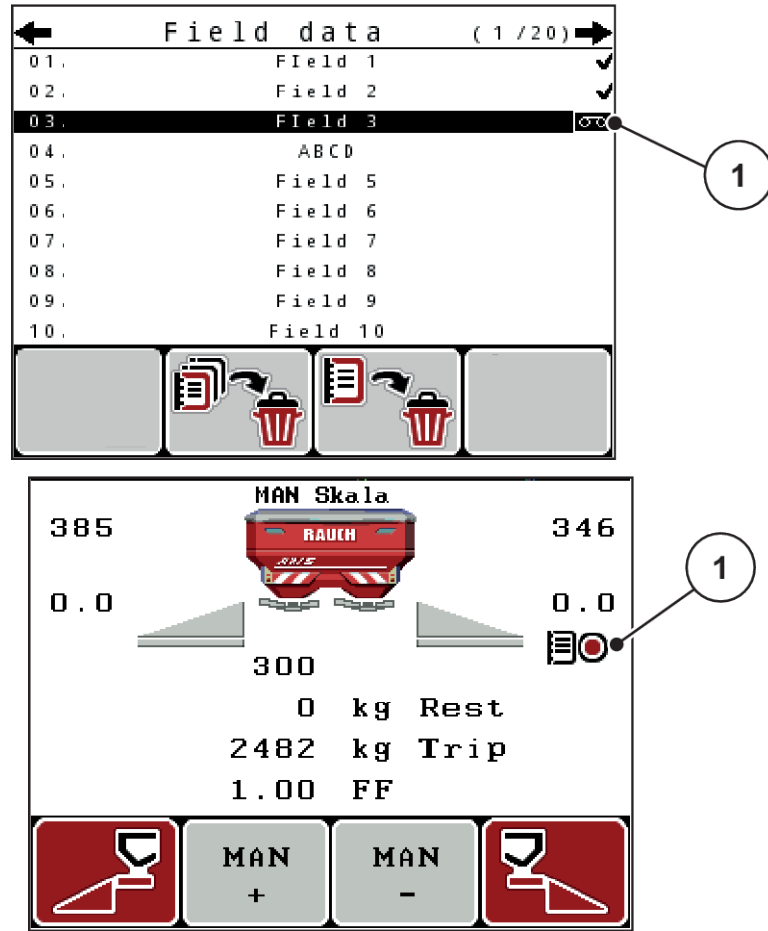
Kayıt başlar.

Saha dosyası menüsü, güncel saha dosyası için kayıt sembolünü gösterir.

Çalışma ekranında kayıt sembolü gösterilir.



Başka bir saha dosyası açılırsa, bu saha dosyası durdurulur. Aktif saha dosyası silinemez.



Şek. 39: Kayıt sembolü göstergesi

[1] Kayıt sembolü

4.9.3 Kaydın durdurulması

- Saha dosyası menüsünde aktif saha dosyasının 1. sayfasını çağırın.
- Durdur sembolünün altındaki **F2** fonksiyon tuşuna basın.

Kayıt tamamlanmıştır.

4.9.4 Saha dosyasının silinmesi

QUANTRON-A kumanda ünitesi, kaydedilen saha dosyalarının silinmesine imkan verir.



Saha dosyalarının yalnızca içeriği silinir; saha dosyasının adı isim alanında gösterilmeye devam eder!

Bir saha dosyasının silinmesi

- Saha dosyası menüsünü çağırın.
- Listedenden bir saha dosyası seçin.
- **Sil** sembolünün altındaki **F3** fonksiyon tuşuna basın. Bkz. 5 Fonksiyon tuşu F3: Saha dosyasını silme

Seçilen saha dosyası silinmiştir.

Tüm saha dosyalarının silinmesi

- Saha dosyası menüsünü çağırın.
- **Tümünü sil** sembolünün altındaki **F2** fonksiyon tuşuna basın. Bkz. 6 Fonksiyon tuşu F2: Tüm saha dosyalarını silme

Verilerin silineceğine yönelik bir mesaj gösterilir (Bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı)

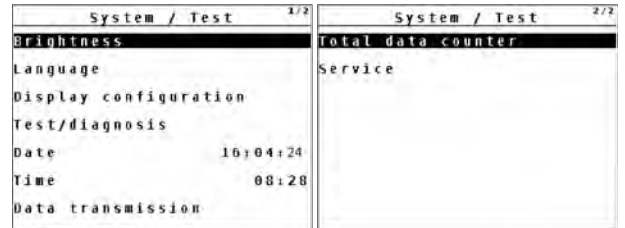
- **Start/Stop** tuşuna basın.

Tüm saha dosyaları silinmiştir.

4.10 Sistem/Test

Bu menüde kumanda ünitesiyle ilgili sistem ve test ayarları yapılabilir.

- Ana menü > Sistem / Test menüsünü çağırın.



Şek. 40: Sistem/Test menüsü

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Brightness Parlaklık	Ekran göstergesinin ayarı	Ayar, + veya - fonksiyon tuşları aracılığıyla değiştirilir.
Language Dil - Language	Menü gezinimi için dil ayarı	4.10.1 Dil ayarı

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Display configuration Gösterge seçimi	Çalışma ekranındaki göstergelerin belirlenmesi	4.10.2 Gösterge seçimi
Modus	Menü modunun ayarı - Expert - Easy EMC fonksiyonunda mod otomatik olarak Expert olarak ayarlanmıştır	4.10.3 Mod ayarı
Test/diagnosis Test/Teşhis	Aktüatörlerin ve sensörlerin kontrolü	4.10.4 Test/Arıza teşhisi
Date Tarih	Tarih ayarı	- Ayar ok tuşlarıyla seçilir ve değiştirilir Enter tuşuyla onaylanır
Time Zaman	Saat ayarı	- Ayar ok tuşlarıyla seçilir ve değiştirilir Enter tuşuyla onaylanır
Data transmission Veri aktarımı	Veri alışverişine ve seri protokole yönelik menü	4.10.5 Veri aktarımı
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	4.10.6 Genel veri sayacı
Birim Unit	Değerlerin gösterileceği birim sistemi: - metrik - emperyal	4.10.8 Birim sisteminin değiştirilmesi
Service Servis	Servis ayarları	Şifre korumalı; yalnızca servis personeli erişebilir

4.10.1 Dil ayarı

Kumanda ünitesinde çeşitli dillerin gösterilmesi mümkündür.

Bulunduğunuz ülkenin dili fabrikada önceden kaydedilir.

- Sistem / Test > Dil - Language menüsünü çağırın.

Ekranda dört sayfanın birincisi gösterilir.

- Menülerin gösterileceği dili seçin.



Diller birçok menü penceresinde listelenmiştir. Ok tuşlarıyla yandaki pencereye atlanabilir.

- **Enter tuşuna** basın.

Seçim onaylanmıştır.

kumanda ünitesi otomatik yeniden başlatılır.

Menüler seçilen dilde gösterilir.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Şek. 41: Dil alt menüsü, sayfa 1

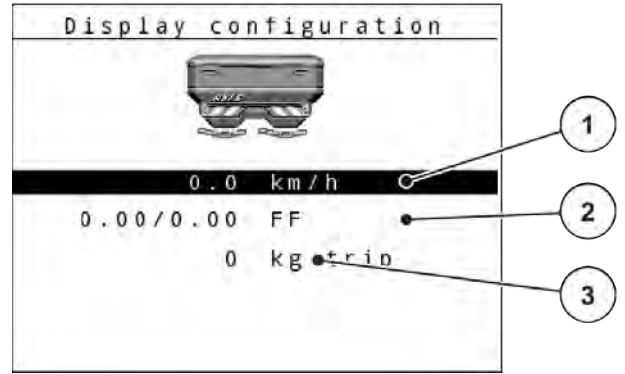
4.10.2 Gösterge seçimi

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)
- Fırlatma diski tahriki için Tork

Gösterge seçimi

- System/Test - Sistem / Test> Display configuration - Gösterge seçimi menüsünü çağırın.
- İlgili gösterge alanını işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.
Ekranda olası göstergeler listelenir.
- Gösterge alanının doldurulacağı yeni değeri işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.
Ekranda çalışma ekranı gösterilir.



Şek. 42: Gösterge alanları

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

Artık ilgili gösterge alanında yeni değer girilmiş durumdadır.

4.10.3 Mod ayarı

QUANTRON-A kumanda ünitesinde 2 farklı mod olanaklıdır.

- Easy
- Expert



EMC fonksiyonunda mod otomatik olarak Expert olarak ayarlanmıştır.

- **Easy** modunda yalnızca serpme işi için gerekli olan **Gübre ayarı** parametreleri çağırılabilir: Serpme tabloları ne oluşturulabilir ne de yönetilebilir.
- **Expert** modunda, **Gübre ayarı** menüsünde mevcut olan tüm parametreler çağırılabilir.

Mod seçimi

- Sistem / Test > Modus menü maddesini işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda aktif mod gösterilir.

İki mod arasında **Enter tuşu** ile geçiş yapılabilir.

4.10.4 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.

- Testlerden önce makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmadığından emin olun.

Alt menü	Anlamı	Açıklama
Test points metering slide Test noktaları sürgü	Dozaj sürgüsünün çeşitli konum noktalarına gitmek için test.	Kalibrasyon kontrolü
Metering slide Dozaj sürgüsü	Sol ve sağ dozaj sürgüsünün hareket ettirilmesi	<i>Dozaj sürgüsü örneği</i>
Voltage Gerilim	Çalışma gerilimi kontrolü	
Level sensors Boş sensörü	Boş sensörlerinin kontrolü	
Weigh cells Tartma hücresi	Sensörlerin kontrolü	
EMC sensors EMC sensörleri	EMC sensörlerinin kontrolü	
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>
TELİMAT sensör	TELİMAT sensörlerinin kontrolü	
GSE sensörü	Sınır serpmeye düzeneğine yönelik sensörlerin kontrolü	<i>GSE sensörü örneği</i>
Hopper cover Kap brandası	Aktüatörlerin kontrolü	
SpreadLight SpreadLight	Çalışma farlarının kontrolü	

■ *Dozaj sürgüsü örneği*

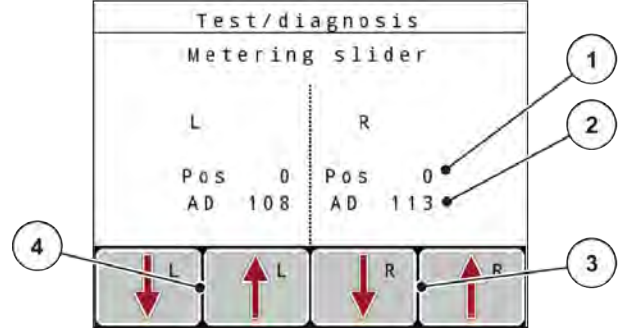
⚠ DİKKAT!**Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi**

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

- Testlerden önce makinenin olduğu bölgede kimsenin bulunmadığından emin olun.

- System/Test - Sistem / Test > Test/Diagnosis - Test/Teşhis menüsünü çağırın
- Metreing slider - Dozaj sürgüsü menü maddesini işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda motorların/sensörlerin durumu gösterilir.



Şek. 43: Test/Arıza teşhisi; örnek: Dozaj sürgüsü

- [1] Konum göstergesi
- [2] Sinyal göstergesi
- [3] Sağ aktüatör fonksiyon tuşları
- [4] Sol aktüatör fonksiyon tuşları

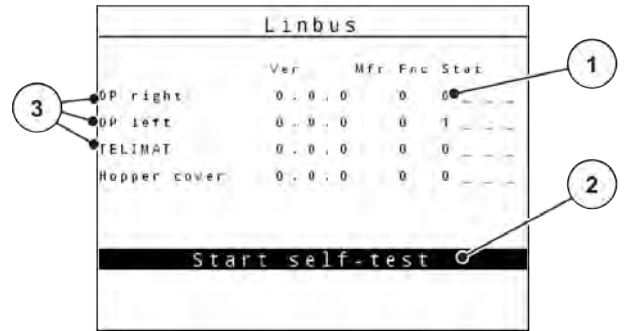
Sinyal göstergesi, sol ve sağ tarafın sinyal durumunu birbirinden ayrı olarak gösterir.

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

■ LIN veriyolu örneği

- System/Test - Sistem / Test > Test/arıza teşhisi - Test/Teşhis menüsünü çağırın
- LIN Bus menü maddesini işaretleyin.
- **Enter tuşuna** basın.

Ekranda aktüatörlerin/sensörlerin durumu gösterilir.



Şek. 44: Test/Arıza teşhisi; örnek: LIN veriyolu

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

LIN veriyolu katılımcısının durum bildirimi

Düzenekler farklı durumlara dikkat çeker:

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

■ GSE sensörü örneği

⚠ DİKKAT!

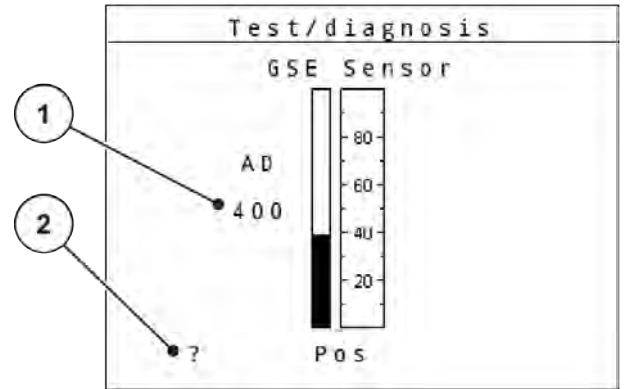
Hareket eden makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi

Test sırasında makine parçaları otomatik olarak hareket edebilir.

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

- ▶ System/Test - Sistem / Test > Test/diagnosis - Test/Teşhis menüsünü çağırın
- ▶ GSE sensörü menü maddesini işaretleyin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.

Ekranda sensörlerin durumu gösterilir.



Şek. 45: Test/Arıza teşhisi; örnek: LIN veriyolu

[1] Durum göstergesi [2] Sensör konumu göstergesi

Sensör konumu göstergesi

Sensörler, sınır serpm düzeneğinin konumunu geri bildirir:

- O = Üstte; sınır serpm düzeneği devre dışı.
- U = Altta; sınır serpm düzeneği çalışma konumunda.
- ? = Sınır serpm düzeneği son konumuna henüz ulaşmadı.

4.10.5

Veri aktarımı

Veri aktarımı çeşitli veri protokolleri üzerinden gerçekleşir.

Alt menü	Anlamı
ASD	Otomatik saha dokümantasyonu; saha dosyalarının Bluetooth üzerinden bir PDA'ya veya Pocket PC'ye aktarılması
LH5000	Seri iletişim, ör. uygulama kartlarıyla serpm
GPS Control	Harici bir terminalle otomatik kısmi genişlik anahtarlama yönelik protokol

Alt menü	Anlamı
GPS Control VRA	VRA: Variable Rate Application Nominal kapasitenin otomatik aktarımına yönelik protokol
TUVR	Harici bir Trimble terminaliyle otomatik kısmi genişlik anahtarlamaya ve kısmi alana özgü kapasite değişimine yönelik protokol
GPS km/h	Yalnızca TUVR protokolüyle ve Trimble terminaliyle olanaklıdır. - İsteğe bağlı olarak etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir Etkinken GPS cihazının hız sinyali, AUTO km/h işletim türünün sinyal kaynağı olarak kullanılır. ► Menü girişini çubukla işaretleyin. ► Enter tuşuna basın. <i>Ekranda bir onay işareti gösterilir.</i> <i>GPS km/h aktif durumdadır.</i> <i>GPS cihazının hızı, AUTO km/h işletim türünün sinyal kaynağı olarak devralınmıştır.</i>

4.10.6 Genel veri sayacı

Bu menüde serpicinin tüm sayaç durumları gösterilir.

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



Bu menü yalnızca bilgi amaçlıdır.

4.10.7 Servis



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

4.10.8 Birim sisteminin değiştirilmesi

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

- Sistem / Test menüsünü çağırın.
- Unit menü maddesini işaretleyin.
- imperial ile metric arasında geçiş yapmak için **Enter 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. inç	1 x 2,54 cm

4.11 Info



Bilgi menüsünde, makine kumanda ünitesi hakkında bilgiler bulunabilir.



Bu menü, makinenin konfigürasyonu hakkında bilgi verir.

Sağlanan bilgilerin listesi, makinenin donanımına bağlıdır.

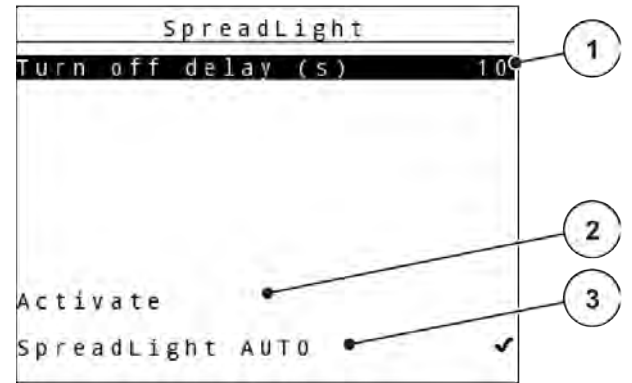
4.12 Çalışma farları (SpreadLight)

■ Yalnızca AXIS için (opsiyonel donanım)

Bu menüde SpreadLight etkinleştirilebilir ve serpme örüntüsü gece işletiminde de izlenebilir.

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

- [1] Kapanma süresi
- [2] Manuel mod: Çalışma farlarını açma
- [3] Otomatiği etkinleştirme



Şek. 46: SpreadLight menüsü

Otomatik mod:

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

- Main menu - Ana menü > SpreadLight menüsünü çağırın.
- SpreadLight AUTO [3] menü maddesini işaretleyin.
Dozaj sürgüleri açıldığında çalışma farları devreye girer.
- Kapatma süresi (s) [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 - Ana menü > SpreadLight menüsünü çağırın.
- Çalıştır [2] menü maddesini işaretleyin.

Çalışma farları devreye girer ve işaret kaldırılana veya menüden çıkılana kadar açık kalır.

4.13 Kapama brandası

■ Yalnızca AXIS için (opsiyonel donanım)

! UYARI!

Harici tahrikli parçalar nedeniyle sıkışma ve yaralanma tehlikesi

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

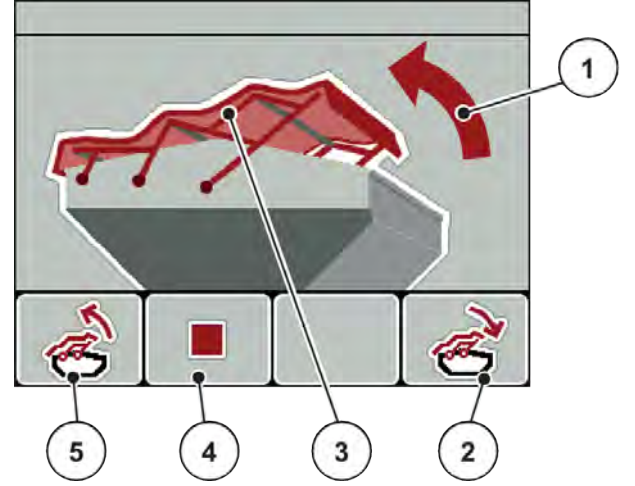
- Tüm insanları tehlike bölgesinden çıkarın.

AXIS-H 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. Kumanda ünitesi, kapama brandasının tam konumunu algılamaz.
Kapama brandasının hareketini gözlemleyin.

- [1] Açılma işlemi göstergesi
- [2] Fonksiyon tuşu F4: Kapama brandasının kapatılması
- [3] Kapama brandasının statik göstergesi
- [4] Fonksiyon tuşu F2: İşlemin durdurulması
- [5] Fonksiyon tuşu F1: Kapama brandasının açılması



Şek. 47: 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 brandasını hareket ettirin

- **Menü** tuşuna basın.
- Kap brandası menüsünü çağırın.
- **F1** fonksiyon tuşuna basın.
*Hareket sırasında **AÇIK** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*
Kapama brandası tamamen açılır.
- Gübre doldurun.
- **F4** fonksiyon tuşuna basın.
*Hareket sırasında **KAPALI** yönünü gösteren bir ok gösterilir.*
Kapama brandası kapanır.





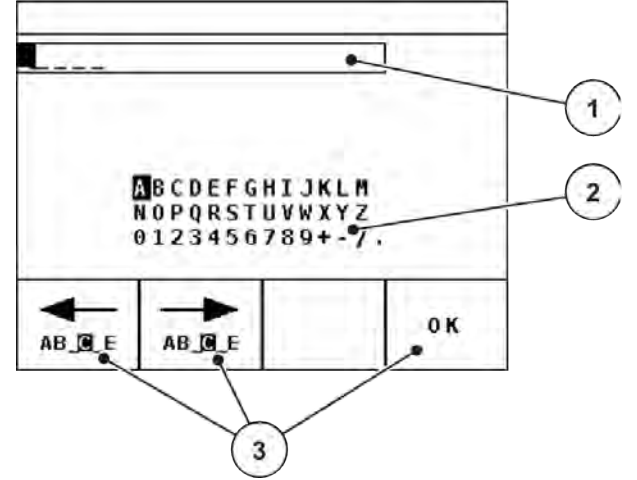
Gerekli durumlarda kapama brandasının hareketi **F2** fonksiyon tuşuna basılarak durdurulabilir. Kapama brandası, tekrar tamamen kapatılana veya açılana kadar ara konumda kalır.

4.14 Özel fonksiyonlar

4.14.1 Metin girişi

Bazı menüler içerisinde, serbestçe düzenlenebilir metinler girilebilir.

- [1] Giriş alanı
- [2] Karakter alanı, kullanılabilir karakterlerin göstergesi (dile bağlıdır)
- [3] Giriş alanında gezinme için fonksiyon tuşları



Şek. 48: Metin girişi menüsü

Metin girişi:

- ▶ Üst menüden metin girişi menüsüne geçin.
- ▶ İmleci **fonksiyon tuşlarının** yardımıyla giriş alanında yazılacak birinci karakterin konumuna hareket ettirin.
- ▶ **Ok tuşlarının** yardımıyla, yazılacak karakteri karakter alanında seçin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
Seçilen karakter giriş alanında gösterilir.
İmleç sonraki konuma atlar.
- ▶ Metnin tamamı girilene kadar bu işlemi devam ettirin.
- ▶ **F4/OK** fonksiyon tuşuna basın.
Giriş onaylanmıştır.
Kumanda ünitesi metni kaydeder.
Ekranda önceki menü gösterilir.

Tekil bir karakter, başka bir karakterle değiştirilebilir.

Karakterin üzerine yazma:

- ▶ İmleci **fonksiyon tuşlarının** yardımıyla giriş alanında silinecek karakterin konumuna hareket ettirin.
- ▶ **Ok tuşlarının** yardımıyla, yazılacak karakteri karakter alanında seçin.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.
Karakterin üzerine yazılmıştır.
- ▶ **F4/OK** fonksiyon tuşuna basın.
Giriş onaylanmıştır.
Kumanda ünitesi metni kaydeder.
Ekranda önceki menü gösterilir.



Münferit karakterlerin silinmesi olanaklı değildir. Münferit karakterler yalnızca bir boşluk ile (ilk 2 karakter satırının sonundaysa alt çizgi ile) değiştirilebilir.

Girişin tamamı silinebilir.



Girişin silinmesi:

- ▶ **C 100 %** tuşuna basın.
Girişin tamamı silinmiştir.
- ▶ Gerekirse yeni metin girin.
- ▶ **F4/OK** fonksiyon tuşuna basın.

4.14.2

Değerlerin girilmesi

Bazı menüler içerisinde, sayısal değerler girilebilir.

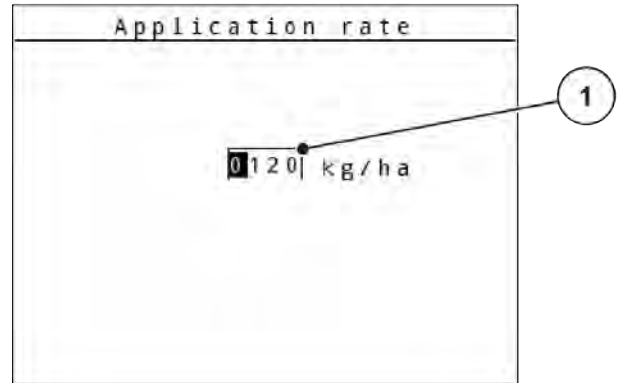


- ▶ İmleci yatay ok tuşlarının yardımıyla giriş alanında yazılacak sayı değerinin konumuna hareket ettirin.
- ▶ Yatay ok tuşlarının yardımıyla, istenilen sayı değerini girin.
 - ▷ **Yukarı ok:** Değer artar.
 - ▷ **Aşağı ok:** Değer azalır.
 - ▷ **Sol/sağ ok:** İmleç sola/sağa hareket eder.
- ▶ **Enter tuşuna** basın.

Girişin silinmesi:

- ▶ **C 100 %** tuşuna basın.

Girişin tamamı silinmiştir.



Şek. 49: Sayı değeri girişi (örnek: Application rate - kapasite)

[1] Giriş alanı

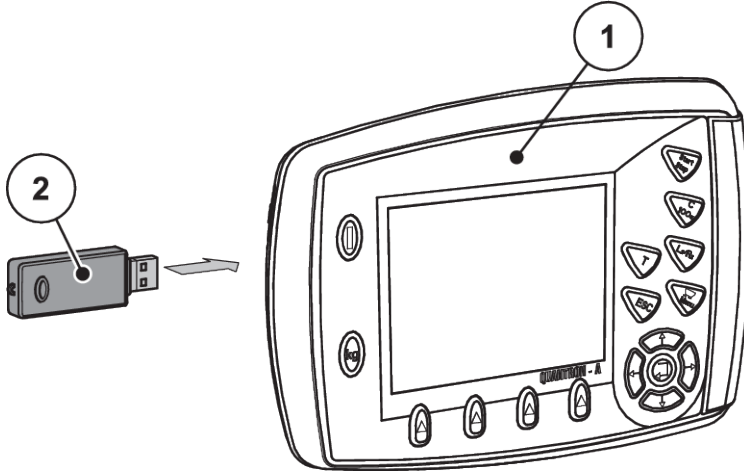
4.14.3 Ekran görüntüsü alma



Yazılım güncellemesinde mevcut verilerin üzerine yazılır. Yazılım güncellemesi yapmadan önce daima ayarların ekran görüntüsünün alınmasını ve bir USB belleğe kaydedilmesini tavsiye ederiz.

Işıklı durum göstergesi (LED) olan bir USB bellek kullanın.

- ▶ USB portunun kapağını açın.
- ▶ USB belleği USB portuna takın.



Şek. 50: USB belleğin takılması

[1] Kumanda ünitesi

[2] USB bellek

- ▶ Ana menü > Gübre ayarı menüsünü çağırın.
Ekranda gübre ayarının birinci sayfası gösterilir.
- ▶ **T** tuşu ile **L%/R%** tuşuna **aynı anda** basın.
USB belleğin durum göstergesi yanıp söner.
Kumanda ünitesi iki kez bipler.
Görüntü, bitmap dosyası olarak USB belleğe kaydedilir.
- ▶ Gübre ayarının tüm sayfalarını ekran görüntüsü olarak kaydedin.
- ▶ Ana menü > Mak. ayarı menüsünü çağırın.
Ekranda makine ayarının birinci sayfası gösterilir.
- ▶ **T** tuşu ile **L%/R%** tuşuna **aynı anda** basın.
USB belleğin durum göstergesi yanıp söner.
Kumanda ünitesi iki kez bipler.
Görüntü, bitmap dosyası olarak USB belleğe kaydedilir.
- ▶ Makine ayarları menüsünün her iki sayfasını da ekran görüntüleri olarak kaydedin.
- ▶ Tüm ekran görüntülerini PC'nizde kaydedin.
- ▶ Yazılım güncellemesini yaptıktan sonra ekran görüntülerini açın ve QUANTRON A kumanda ünitesi ayarlarını ekran görüntülerine göre girin.

QUANTRON A kumanda ünitesi ayarlarınızla kullanıma hazır durumdadır.

5 Serpme işlemi

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



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

5.1 TELIMAT sınır serpme düzeneği

⚠ DİKKAT!

TELIMAT'ın otomatik ayarlanmasın nedeniyle yaralanma tehlikesi!

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

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



TELIMAT versiyonu fabrika tarafından kumanda ünitesi içerisinde programlanmıştır!

Hidrolik uzaktan kumandalı TELIMAT

TELIMAT düzeneği, çalışma veya mola konumuna hidrolik olarak getirilir. TELIMAT düzeneği, Sınır serpme tuşuna basılarak etkinleştirilir veya devre dışı bırakılır. 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 kumanda ünitesinin ekranında **TELIMAT sembolü** gösterilir.

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

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

5.2 GSE sensorü

Sınır serpme düzeneği GSE 30/GSE 60 için bir sensör bağlanmış ve etkinleştirilmişse, sınır serpme düzeneği çalışma konumunda getirildiğinde makine ünitesinin ekranında GSE sembolü gösterilir; bkz. Şek. 3 Kumanda ünitesinin ekranı - örnek çalışma ekranı, AXIS-M. Sınır serpme düzeneği mola konumuna geri getirilirse, GSE sembolü tekrar gizlenir.

Ayar sırasında makine ünitesinin ekranında bir ? sembolü gösterilir; bu sembol çalışma konumuna ulaşıldığında tekrar gizlenir. Sensör, GSE sınır serpme düzeneğinin konum denetimini sağlar. Sınır serpme düzeneğinin durumu 5 saniyeden daha uzun süre boyunca algılanamazsa, alarm 94 gösterilir; bkz. 6.1 Alarm mesajlarının anlamı

5.3 Kısmi genişlikler ile çalışma

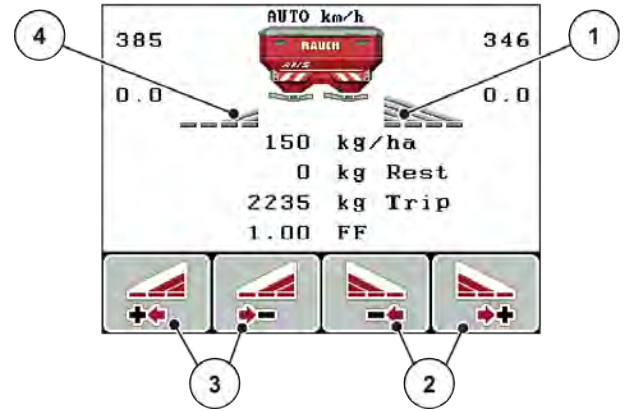
5.3.1 Azaltılmış kısmi genişlikler ile serpme

Bir veya her iki tarafta kısmi genişliklerle serpme yapılabilir ve böylece tüm serpme genişliği tarla şartlarına uygun şekilde ayarlanabilir. Her bir serpme tarafı 4 kısmi genişliğe (VariSpread 8) veya kademesiz olarak (VariSpread pro) ayarlanabilir.



- Bkz. 2.1 Desteklenen makinelere genel bakış
- Ekranda istediğiniz fonksiyon tuşları gösterilene kadar L%/R% tuşuna basın.

- [1] Sağ kısmi genişlik, bu yarının tamamına serper
- [2] Sağ serpme genişliğini artırma veya azaltma fonksiyon tuşları
- [3] Sol serpme genişliğini artırma veya azaltma fonksiyon tuşları
- [4] Sol kısmi genişlik 2 kademe kadar azaltılmış



Şek. 51: Kısmi genişlikler ile serpme işletimi çalışma ekranı



Her bir kısmi genişlik, 4 kademeli veya kademesiz olarak azaltılabilir veya artırılabilir.

- **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. Serpme genişlikleri VariSpread serpme genişliği asistanı üzerinden ayarlanabilir.

- Bkz. 4.6.12 VariSpread hesaplaması

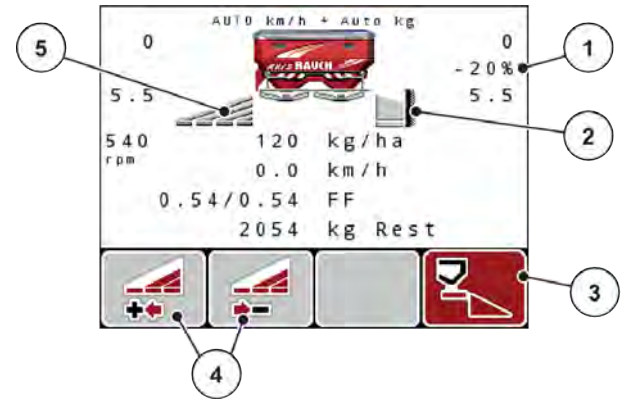
5.3.2

Bir kısmi genişlikle ve sınır serpme modunda serpme işlemi

■ AXIS-M V8, MDS V8

Serpme işlemi sırasında kısmi genişlikleri adım adım değiştirilebilir ve sınır serpme etkinleştirilebilir. Alttaki resimde, sınır serpme etkinleştirilmiş ve kısmi genişlik seçili bir çalışma ekranı görülmektedir.

- [1] Sınır serpme modunda miktar değiştirme göstergesi
- [2] Sağ serpme tarafı sınır serpme modunda.
- [3] Sağ serpme tarafı etkinleştirilmiş.
- [4] Sol kısmi genişliği azaltma veya artırma
- [5] 4 kademeli ayarlanabilen sol kısmi genişlik (VariSpread 8)



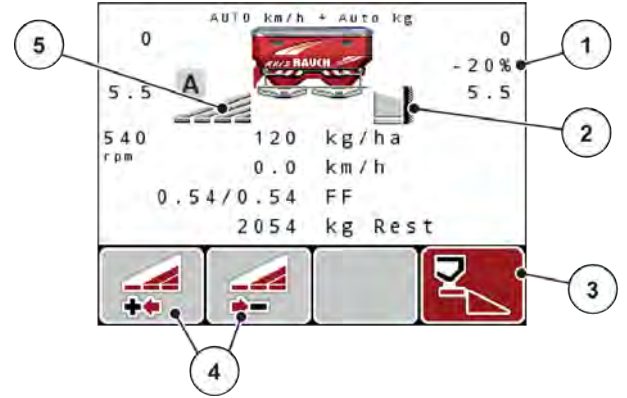
Şek. 52: Çalışma ekranı: Sol kısmi genişlik, sağ sınır serpme tarafı

- Sol serpme miktarı tam çalışma genişliğine ayarlanmıştır.
- Sağ sınır serpme fonksiyon tuşuna basılmış, sınır serpme etkinleştirilmiş ve serpme miktarı % 20 azaltılmıştır.
- Kısmi genişliği bir kademe azaltmak için Sol serpme genişliğini azalt fonksiyon tuşuna basın.
- C/100 % fonksiyon tuşuna basın; tam çalışma genişliğine derhal geri dönülür.
- Yalnızca sensörsüz **TELIMAT** versiyonlarında: **T** tuşuna basın; sınır serpme devre dışı kalır.

■ AXIS-M VariSpread pro

Serpme işlemi sırasında kısmi genişlikleri adım adım değiştirilebilir ve sınır serpme etkinleştirilebilir. Alttaki resimde, sınır serpme etkinleştirilmiş ve kısmi genişlik seçili bir çalışma ekranı görülmektedir.

- [1] Sınır serpme modunda miktar değiştirme göstergesi
- [2] Sağ serpme tarafı sınır serpme modunda.
- [3] Sağ serpme tarafı etkinleştirilmiş.
- [4] Sol kısmi genişliği azaltma veya artırma
- [5] Kademesiz ayarlanabilen sol kısmi genişlik (VariSpread pro)



Şek. 53: Çalışma ekranı: Sol kısmi genişlik, sağ sınır serpme tarafı

- Sol serpme miktarı tam serpme 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; tam serpme tarafına derhal geri dönülür.
- Yalnızca sensörsüz TELIMAT versiyonlarında: **T** tuşuna basın; sınır serpme devre dışı kalır.



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

- Bkz. 5.9 GPS Control

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

5.4.1 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.

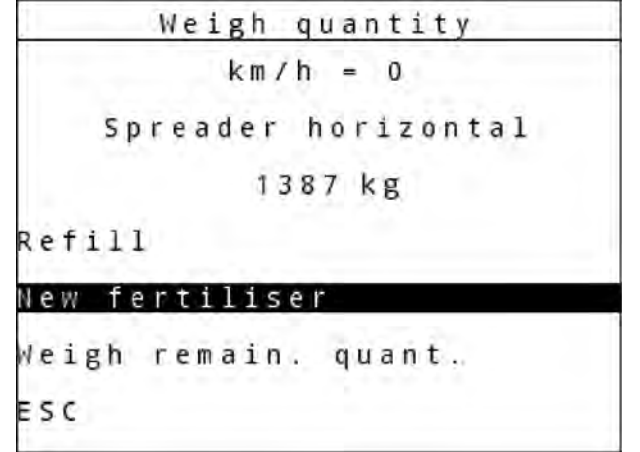
Prosedür:

- 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.
- ▶ Enter tuşu ile 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

■ M EMC fonksiyonu ile kütle akışı denetimi

Öngörülen kapasite ile aradaki farkların hemen düzeltilebilmesi için, kütle akışının ölçümü, fırlatma diskinin her iki tarafında ayrı olarak yapılır.

M EMC fonksiyonu, kütle akışı denetimi için şu makine verilerine ihtiyaç duyar:

- Kuyruk mili hızı
- Fırlatma diski tipi

Kuyruk mili hızı, 360 ile 390 d/dk. arasında olabilir.

- **İstenen devir hızı, serpme işlemi sırasında sabit (+/- 10 d/dk.) kalmalıdır.** Böylelikle yüksek kaliteli bir düzenleme mümkün kılınır.
- Rölanti ölçümü **yalnızca**, gerçek kuyruk mili hızı ile Kuyruk mili menüsünde girilmiş hız arasındaki fark **maksimum +/- 10 d/dk.** olduğunda olanaklıdır. Bu aralığın dışında rölanti ölçümü yapılamaz.

Püskürtme işlemi için gerekli şart:

- AUTO km/h + AUTO kg işletim türü etkin olmalıdır. (Bkz. 4.7.2 AUTO/MAN işletim)



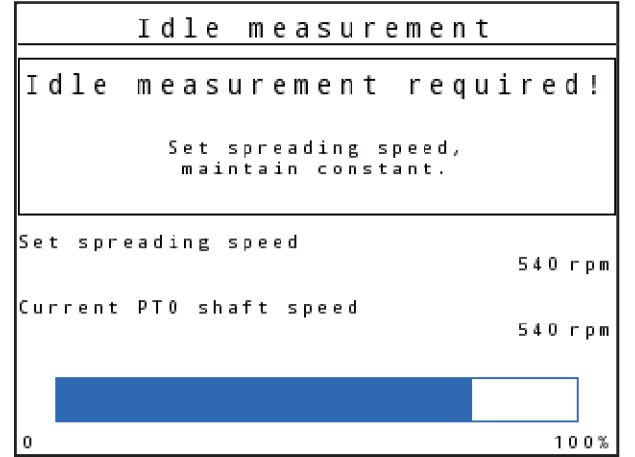
- ▶ Hazneye gübre doldurun.
- ▶ Gübre ayarlarını yapın:
 - ▷ Kapas.(kg/ha)
 - ▷ Çalışma gen.(m)
 - ▷ Uygulama miktarı: min. 15 kg/dk.
- ▶ Kuyruk mili hızını ilgili menüye girin.
Bkz. 4.6.6 Kuyruk mili hızı
- ▶ Kullanılan fırlatma diski tipini ilgili menüde seçin.
Bkz. 4.6.7 Fırlatma diski tipi
- ▶ Kuyruk milini çalıştırın.
- ▶ Kuyruk milini girilen kuyruk mili hızına ayarlayın.
Ekranda Rölanti ölçümü maskesi gösterilir.
- ▶ İlerleme çubuğunun tamamen dolmasını bekleyin.
Rölanti ölçümü tamamlanmıştır.
- ▶ Rölanti zamanı 20 dk.'ya geri alınmıştır.
- ▶ Start/Stop tuşuna basın.

Serpme işi başlar.

Kuyruk mili çalıştığı sürece, en geç rölanti zamanı dolduğunda olmak üzere, her 20 dakikada bir otomatik olarak yeni bir rölanti ölçümü başlatılır.

Bazı koşullar altında, serpme işine devam edilmeden önce yeni referans verilerinin algılanabilmesi için, bir rölanti ölçümü gerekli olabilir.

Serpme işlemi sırasında bir rölanti ölçümü yapılması gerektiğinde, bir bilgi maskesi görüntülenir.



Şek. 54: Rölanti ölçümü bilgi maskesi



Bir sonraki rölanti ölçümüne kadar kalan süreyi görmek için, çalışma ekranındaki serbest seçilebilir gösterge alanları da Rölanti ölçümü ile doldurulabilir, bkz. 4.10.2 Gösterge seçimi



Fırlatma diskleri başlatılırken ve kuyruk mili devri değiştirildiğinde ve fırlatma diski tipi değiştirildiğinde yeni bir rölanti ölçümü yapılması zorunludur!

Akış faktöründeki sıradışı değişikliklerde rölanti ölçümünü manüel olarak başlatmanız gerekir.

Ön koşul:

- Serpme işlemi durdurulmuş olmalıdır (Start/Stop tuşu ile veya her iki kısmi genişlik devre dışı bırakılarak).
- Ekranda çalışma ekranı gösterilmelidir.
- Kuyruk mili hızı en az 360 d/dk. olmalıdır.

► **Enter tuşuna** basın.

Ekranda Rölanti ölçümü maskesi gösterilir.

Rölanti ölçümü başlar.

► Kuyruk mili hızını gerekiyorsa ayarlayın.

İlerleme durumu çubuk aracılığıyla gösterilir.

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

■ AUTO km/h + Stat. kg işletim türü

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



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

- Makine kumanda ünitesini açın.
- Mak. ayarı > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN işletim menüsünü çağırın.
- AUTO km/h + Stat. kg işletim türünü seçin.
- OK tuşuna basın.

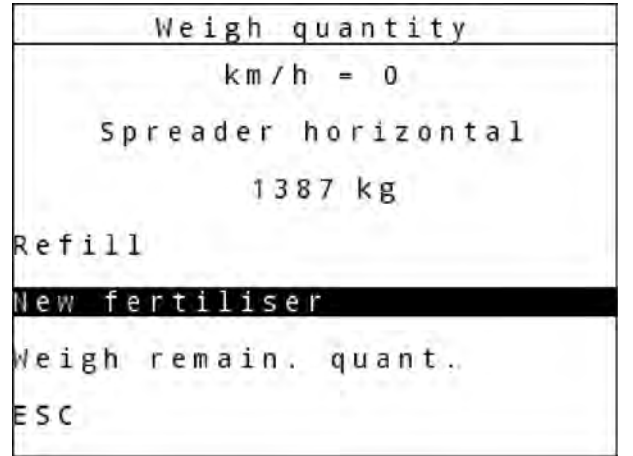
AUTO/MAN mode	
MAN scale	0
MAN km/h	0
AUTO km/h	
AUTO km/h + Auto kg	
AUTO km/h + Stat. kg	

- Hazneye gübre doldurun.
 - ▷ Dolum ağırlığı > 150 kg
 - ▷ Weigh quantity - Miktar tartma penceresi açılır.

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.



- Yeni gübre türü ile ilk dolum yapılacaksa, tartım penceresini “Yeni gübre” ögesi aracılığıyla onaylayın.
 - ▷ Serpme makinesi düz halde olmalıdır.
- Akış faktörü, New fertiliser - Yeni gübre seçimi aracılığıyla 1,0 AF değerine sıfırlanır.*





Akış faktörünün yeniden hesaplanması

- ▶ > 150 kg serpilmiş miktar sonrasında
- ▶ Kumanda ünitesindeki kg tuşuna basın.
 - ▷ Weigh remain. quant. - kalan miktarı tart
- ▶ Akış faktörünü yeniden onaylayın.

Makine kumandası ünitesi çalışma ekranına geçer.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
▲ Confirm flow factor ▢	

5.6 AUTO km/h işletim türüyle serpme

AUTO km/h işletim türünde, kumanda ünitesi, hız sinyalini esas alarak aktüatöre otomatik olarak kumanda eder.

- ▶ Gübre ayarlarını yapın:
 - ▷ Kapas.(kg/ha)
 - ▷ Çalışma gen.(m)
- ▶ Hazneye gübre doldurun.



AUTO km/h işletim türünde optimum bir serpme sonucu için, serpme işine başlamadan önce bir serpme testi yürütülmesi gerekir.

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



- ▶ Start/Stop tuşuna basın.

Serpme işi başlar.

5.7 MAN km/h işletim türüyle serpme

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

- ▶ 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:
 - ▷ Kapas.(kg/ha)
 - ▷ Çalışma gen.(m)
- ▶ Hazneye gübre doldurun.



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

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



- ▶ Start/Stop tuşuna basın.
Serpme işi başlar.



Serpme işi sırasında girilen hıza mutlaka uyun.

5.8 MAN Skala işletim türüyle serpme

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

Manuel modda yalnızca şu durumda çalışılır:

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

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



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

Ön koşul:

- Dozaj sürgüleri açık olmalıdır (Start/Stop tuşu üzerinden etkinleştirilir).
- MAN skala çalışma ekranında serpme taraflarının sembolleri kırmızı olmalıdır.

[1] Dozaj sürgüsü skala konumu göstergesi



Şek. 55: MAN Skala çalışma ekranı

- Dozaj sürgüsü açıklığını değiştirmek için F2 veya F3 fonksiyon tuşuna basın.

F2: MAN+ dozaj sürgüsü açıklığını büyütmek için

Veya

F3: MAN- dozaj sürgüsü açıklığını küçültmek için



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

5.9

GPS Control

QUANTRON A kumanda ünitesi, GPS uyumlu bir cihazla kombine edilebilir. Anahtarlamanın otomasyonu için, iki cihaz arasında çeşitli veriler değiş tokuş edilebilir.



CCI 800 kumanda ünitemizi QUANTRON-A ile kombine olarak kullanmanızı tavsiye ederiz.

- Daha fazla bilgi için bayinizle bağlantıya geçin.
- CCI 800 GPS Control işletme kılavuzunu dikkate alın.

OptiPoint fonksiyonu (yalnızca AXIS), sürülmemiş arazide serpme işlemi için en ideal açma ve kapama noktasını, makine kumanda ünitesindeki ayarlar yardımıyla hesaplar; bkz. 4.6.9 *OptiPoint hesaplama*.



QUANTRON A kumanda ünitesinin **GPS Control** fonksiyonlarının kullanımı için seri iletişim daima etkinleştirilmiş olmalıdır!

- Sistem / Test > Veri aktarımı menüsünde GPS-Control alt menü maddesini etkinleştirin.



AXIS mit VariSpread pro: Kullanılan GPS terminaline bağlı olarak makine kumanda ünitesi kısmi genilik sayısını azaltabilir. Bunun için lütfen bayinizle iletişim kurun.



İlave olarak uygulama kartlarının kullanılması durumunda seri iletişim etkinleştirilmelidir

- Sistem / Test > Veri aktarımı menüsünde **GPS-Control + VRA** alt menü maddesini etkinleştirin.

GPS terminalden gelen uygulama kartına ait nominal miktar, bunun sonrasında QUANTRON A kumanda ünitesinde otomatik olarak işlenir.



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

⚠ UYARI!

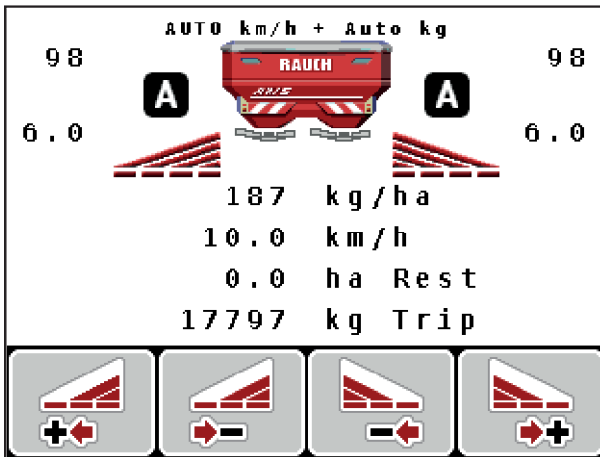
Dışarı çıkan gübre nedeniyle yaralanma tehlikesi

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.

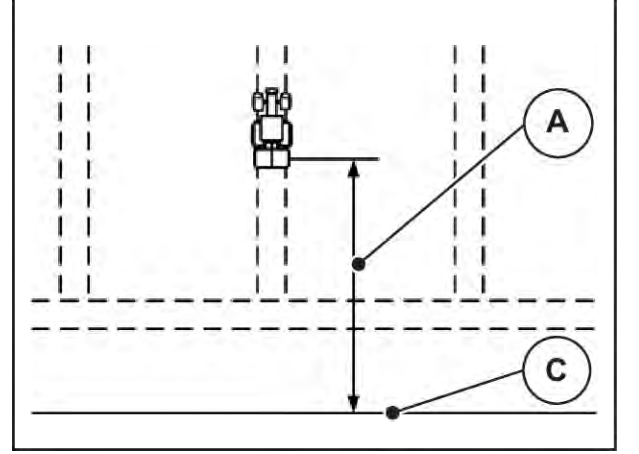


Şek. 56: Çalışma ekranının görüntülenmesi: GPS Control ile serpme işletimi

■ 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. 57: 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.

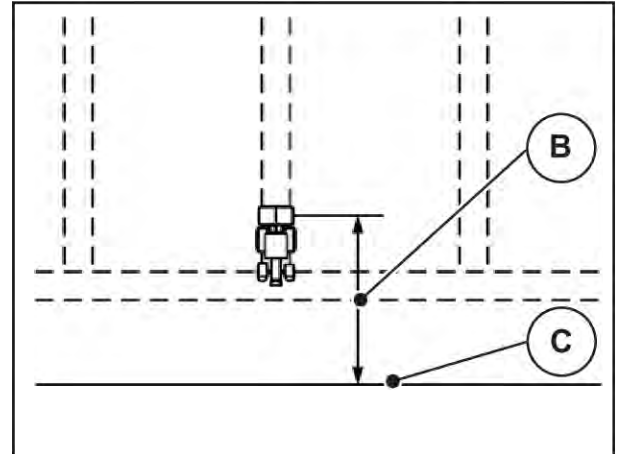
■ Mesafe kapalı (m)

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. 58: 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 hesaplamadır.

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.

6 Alarm mesajları ve olası nedenleri

6.1 Alarm mesajlarının anlamı

QUANTRON A kumanda ünitesinin 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.
7	Veriler siliniyor ! Silme = START İptal = ESC	Verilerin yanlışlıkla silinmesini önlemek için güvenlik alarmı.
8	Asgari serpm miktarı 150 kg'ye ulaşmadı , eski faktör geçerli	Akış faktörü hesaplaması yapılamıyor - Kalan miktarın tartılması sırasında yeni akış faktörünü hesaplamak için kapasite fazla küçük. - Eski akış faktörü korunur.
9	Kapasite Min. Ayarl. = 10 Maks. ayarl. = 3000	Kapasite değer aralığına bakın Girilen değere izin verilmiyor.
10	Çalışma genişliği Min. ayarl. = 12.00 Maks. ayarl. = 50.00	Çalışma aralığı değer aralığına bakın Girilen değere izin verilmiyor.

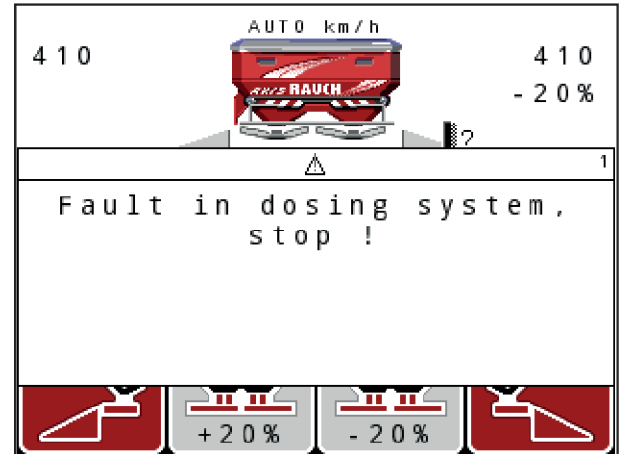
No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
11	Akış faktörü Min. ayarl. = 0.40 Maks. ayarl. = 1.90	Akış faktörü değer aralığına bakın Girilen değere izin verilmiyor.
12	Veri aktarımında hata. RS232 bağlantı yok.	Kumanda ünitesine yapılan veri aktarımında bir hata oluştu. Veriler aktarılmadı.
14	TELIMAT 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
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

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
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
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.
36	Miktar tartma imkansız, makine durmalı	Tartma sırasında alarm mesajı Miktar tartma fonksiyonu yalnızca makine durmuş ve yatay durumdayken yürütülebilir.
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
51	Hazne boş!	Kg boş sensörü "Boş" bildiriyor.
52	Kapatma brandası hata	Kapama brandasının konumuna ulaşamıyor. - Blokaj - Aktüatör arızalı

No.	Ekrandaki mesaj	Anlamı ve olası nedeni
53	Kapatma brandasında arıza	Kapama brandasının aktüatörü gidilecek olan nominal değere ulaşmıyor. - Blokaj - Aktüatör arızalı
54	TELIMAT pozisyon değiştir!	TELIMAT konumu, GPS Control tarafından bildirilen durumla uyuşmuyor
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
93	Bu fırlatma diskin, TELIMAT ünit. değiştirilmesi gerekiyor. Montaj talimatını dikkate alın!	S1 fırlatma diski monte edildi ve makine TELIMAT ile donatılmış. Sınır serpm işleminde serpm hatası olabilir Bu fırlatma diski tipi için TELIMAT düzeneğinde tadilat gerekli.
94	GSE modülünde hata	GSE sensörü için alarm. GSE'nin in durumu 5 saniyeden daha uzun bir süre boyunca algılanamazsa, bu hata mesajı gösterilir.

6.2 Arıza/Alarm

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



Şek. 59: Örnek alarm mesajı

Alarm mesajını onaylama:

- ▶ Alarm mesajının nedenini giderin.

Bunun için makinenin işletme kılavuzunu ve *6.1 Alarm mesajlarının anlamı* bölümünü dikkate alın.

- ▶ **C 100%** tuşuna basın.



7 Opsiyonel donanımlar

Gösterim	Adlandırma
	Boş sensörü
	Sürüş hızı sensörü
	Veri alışverişi için Y kablosu RS232 (ör. GPS, N sensörü vb.)
	Sistem traktörleri kablo seti, 12 m

Gösterim	Adlandırma
	GSP kablosu ve alıcısı
	TELIMAT sensörü
	Üniversal tutucu
	WLAN modülü

8 Garanti ve tazminat

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

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

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

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



<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