

	Programlama menüsüne erişim
	Pompa çalışırken basıldığında, programlanan değerleri ekranda sırayla gösterir; veya tuşlarıyla aynı anda basıldığında, seçilen çalışma moduna bağlı olarak bir değeri artırır veya azaltır. Programlama sırasında bir "Enter" tuşu işlevi görerek çeşitli menü düzeylerine girişi ve bu düzeylerdeki değişiklikleri onaylar.
	Pompayı çalıştırır ve durdurur. Bir düzey alarmı (yalnızca alarm işlevi), debi alarmı ve etkin bellek alarmı meydana gelmesi durumunda, ekrandaki sinyali devre dışı bırakır.
	Çeşitli menü düzeylerinden "çıkamak" için kullanılır. Programlama aşamasından tamamen çıkmadan önce değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğiniz sorulur.
	Menüde yukarı doğru hareket etmek veya değiştirilecek sayısal değerleri artırmak için kullanılır. Batch (Toplu işletim) modunda dozajlamayı başlatmak için kullanılabilir
	Menüde aşağı doğru hareket etmek veya değiştirilecek sayısal değerleri azaltmak için kullanılır.
	Dozajlama sırasında yeşil LED yanıp söner
	Çeşitli alarm durumlarında yanan kırmızı LED

Elektrik bağlantıları

	1	Alarm rölesi	
	2		
	3	+ kutbu	4-20 mA giriş sinyali
	4	- kutbu	Giriş Empedansı: 200 ohm
	5	Uzaktan kumanda girişi (çalıştır-durdur)	
	6		
	7	Frekans sinyali girişi (su sayacı darbe göndericisi)	
	8		
	9	Debi sensörü girişi	
	10		
B	Giriş düzeyi kontrolü		



tuşuna üç saniye kadar basarak programlama menüsüne erişebilirsiniz. Menü içinde gezinmek için



tuşları, değişikliklere erişmek için **mode enter** tuşu kullanılabilir.

Pompa fabrikada sabit modda programlanmıştır. Pompa, 1 dakika herhangi bir işlem yapılmazsa otomatik olarak çalışma moduna döner. Bu durumda girilen veriler kaydedilmez.



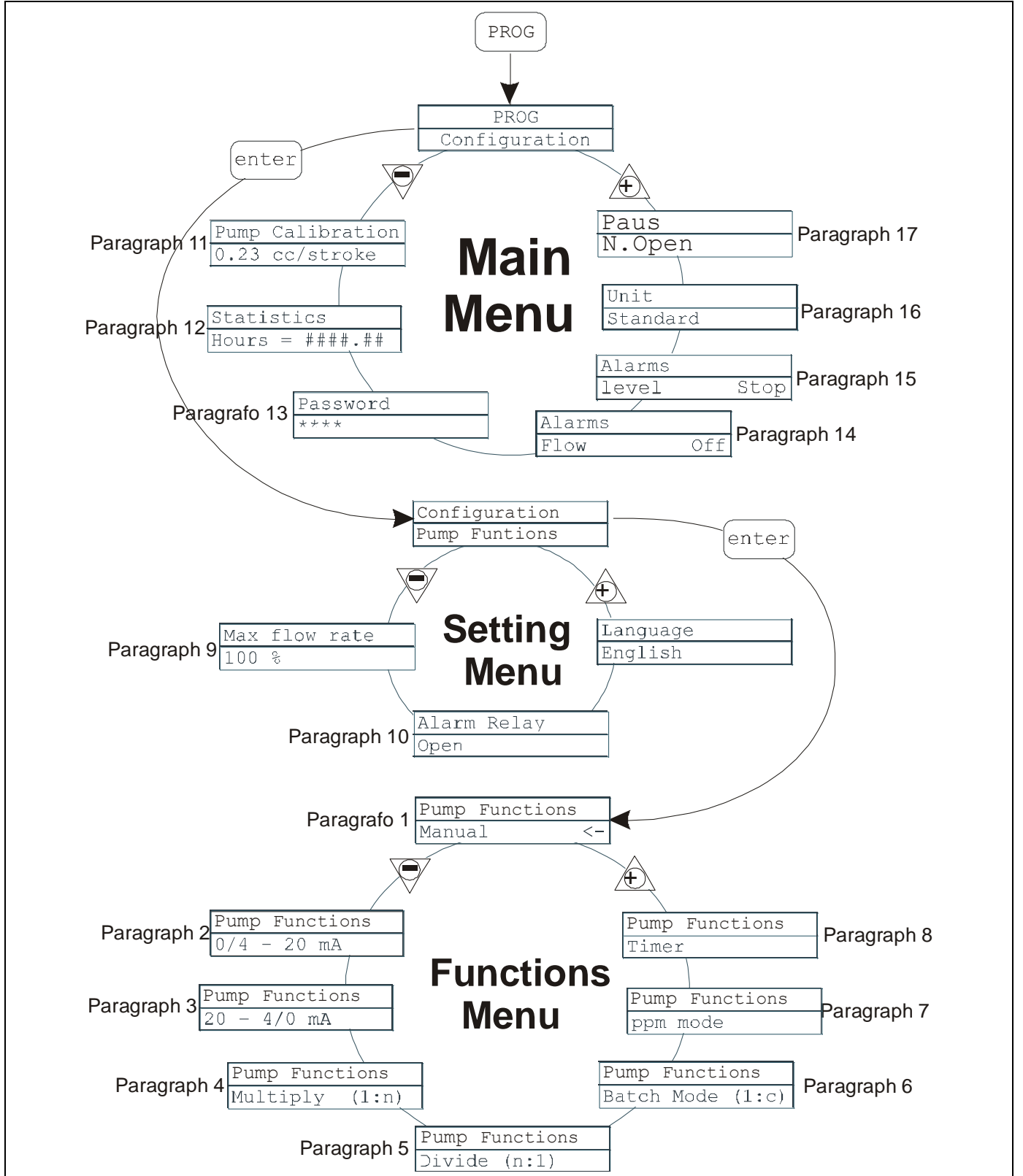
tuşu çeşitli programlama düzeylerinden çıkmak için kullanılabilir. Programlamadan çıkıldıktan sonra, şu ekran görüntülenir:

Exit (Çık)
Don't Save

↕

Exit (Çık)
Save (Kaydet)

mode enter to confirm the selection
(seçimi onaylamak için)



Programlama	İşlem
	<p>Dili seçmenize olanak sağlar. Pompa menü dili fabrikada İngilizce'ye ayarlanmıştır.</p> <p> tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın</p>

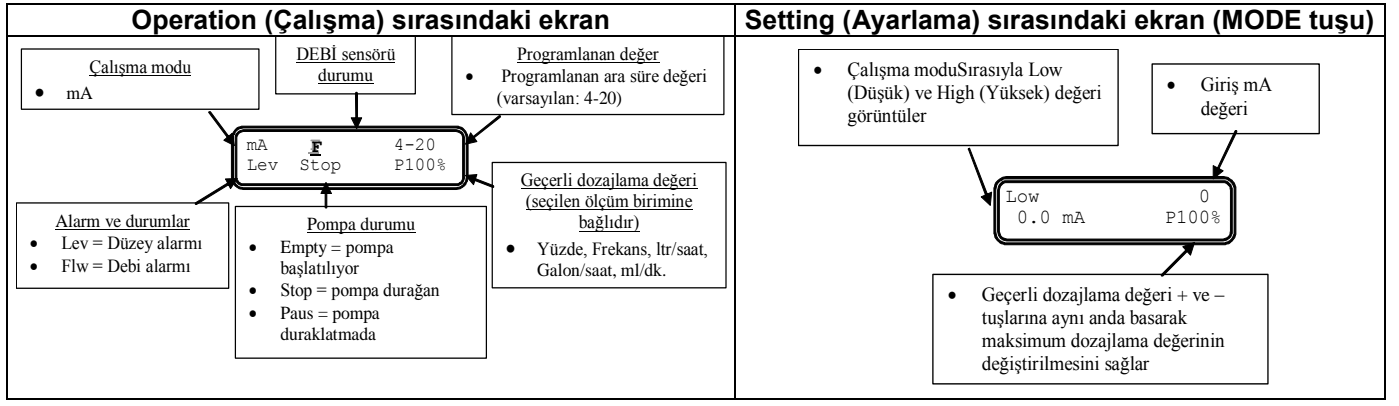
Paragraf 1 – Manual Dosage (Manuel Dozajlama)

Programlama	İşlem
	<p>Pompa, sabit modda çalışır. Debi, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak yalnızca manuel olarak ayarlanabilir.</p>

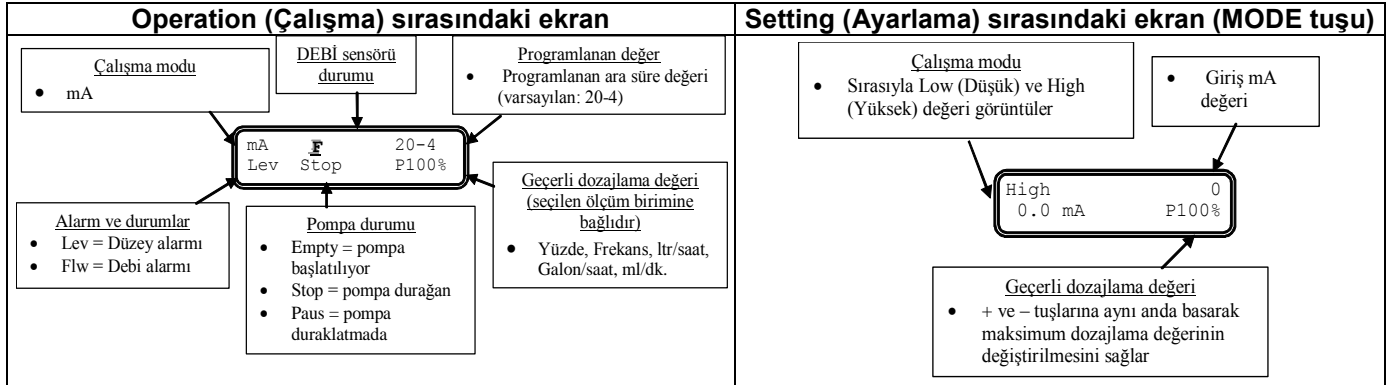
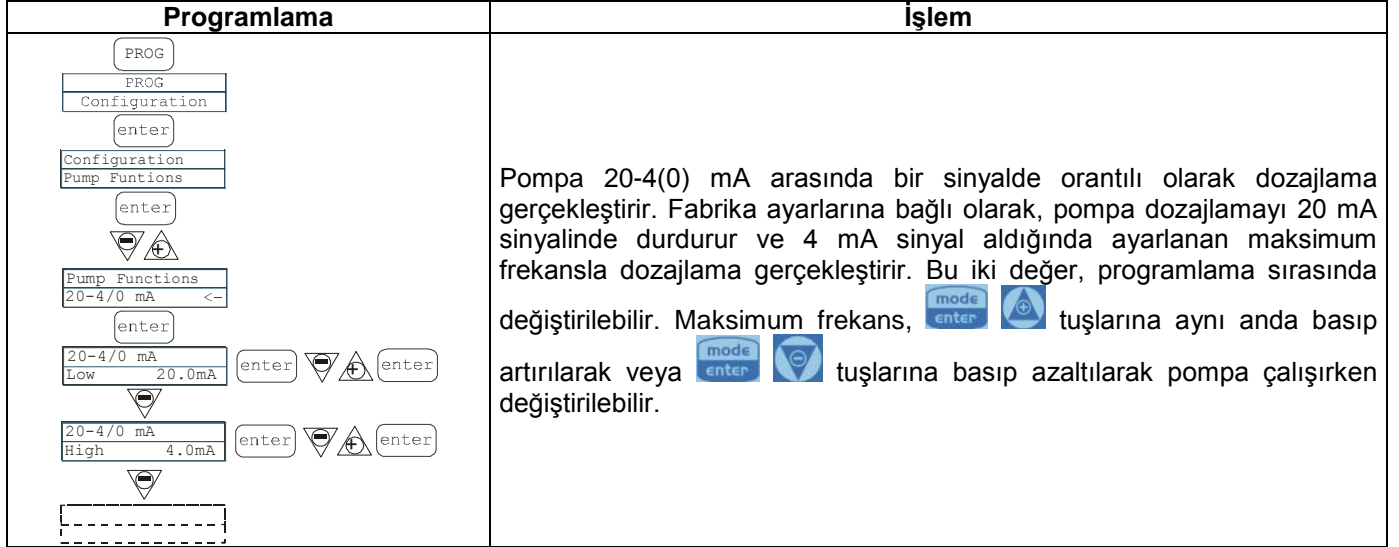
Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

Paragraf 2 - Dosage Proportional to Signal 0/4-20 (0/4-20 Sinyaline Orantılı Dozajlama)

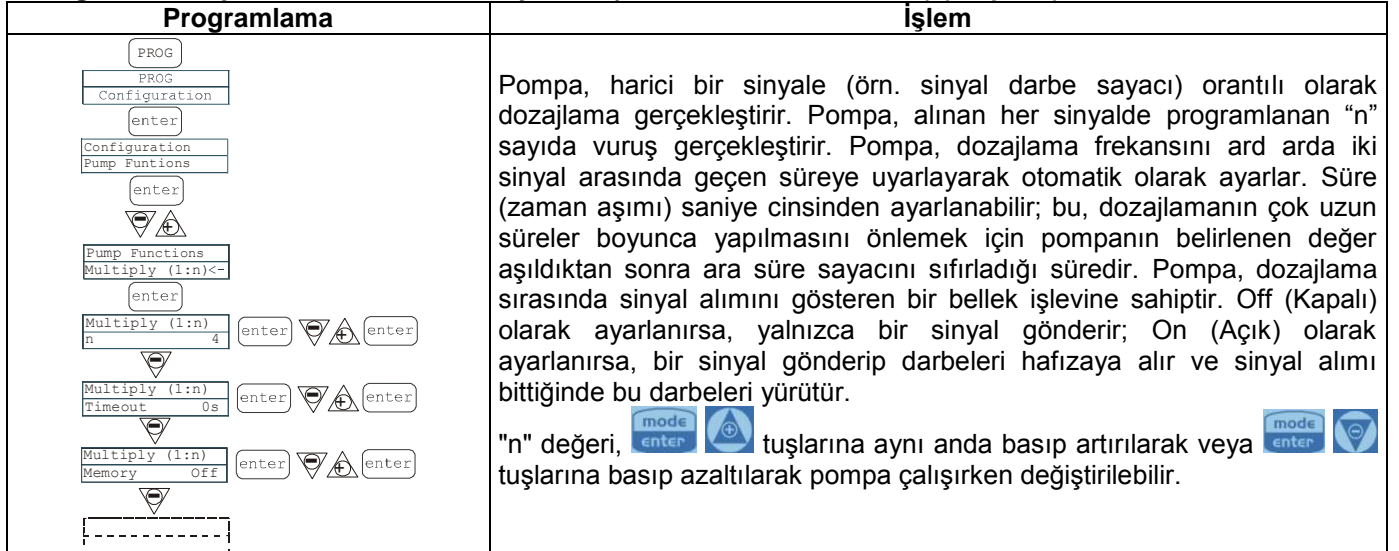
Programlama	İşlem
	<p>Pompa (0)4-20 mA arasında bir sinyalde orantılı olarak dozajlama gerçekleştirir. Fabrika ayarlarına bağlı olarak, pompa dozajlamayı 4 mA sinyalinde durdurur ve 20 mA sinyal aldığı anda ayarlanan maksimum frekansla dozajlama gerçekleştirir. Bu iki değer, programlama sırasında değiştirilebilir. Maksimum frekans, tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak pompa çalışırken değiştirilebilir.</p>

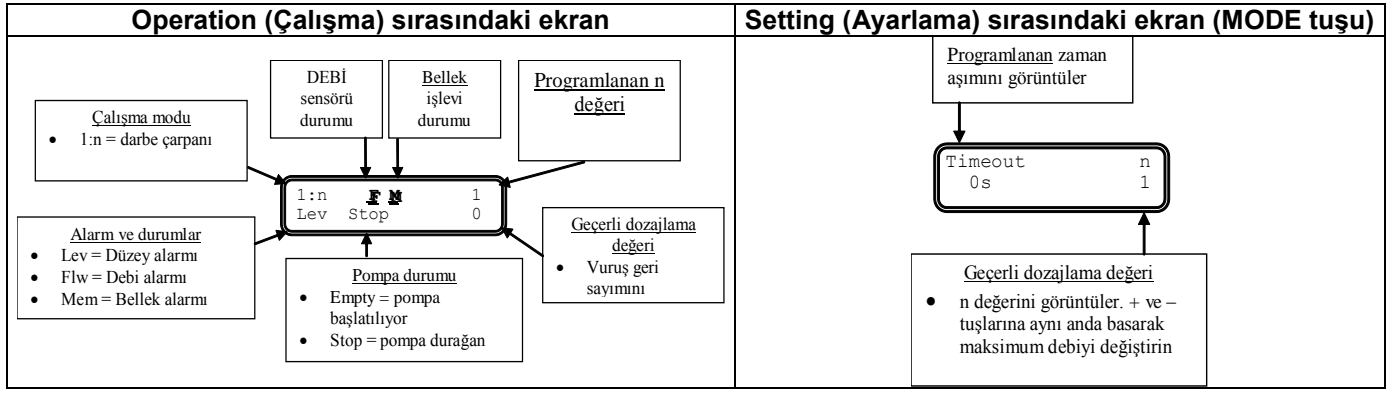


Paragraf 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 (20-4/0 Sinyaline Orantılı Dozajlama)

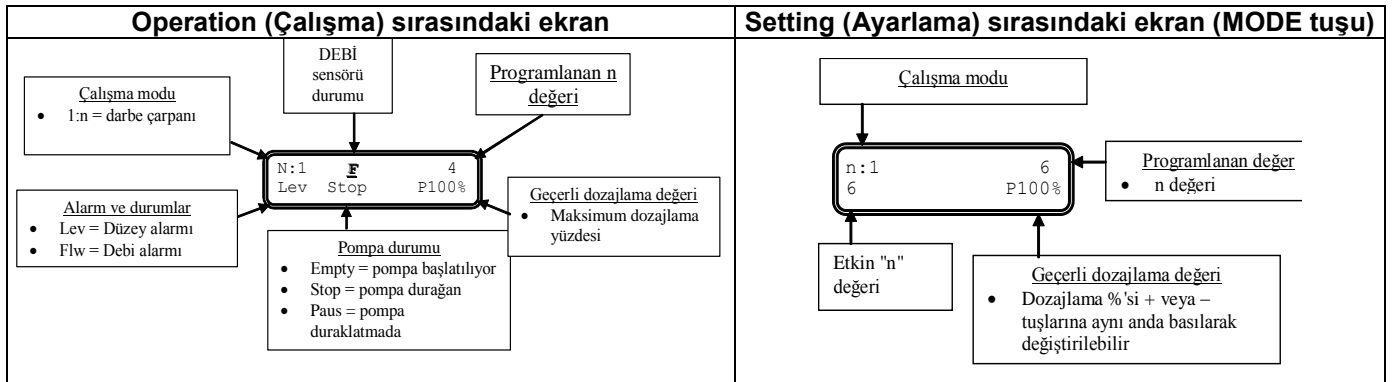
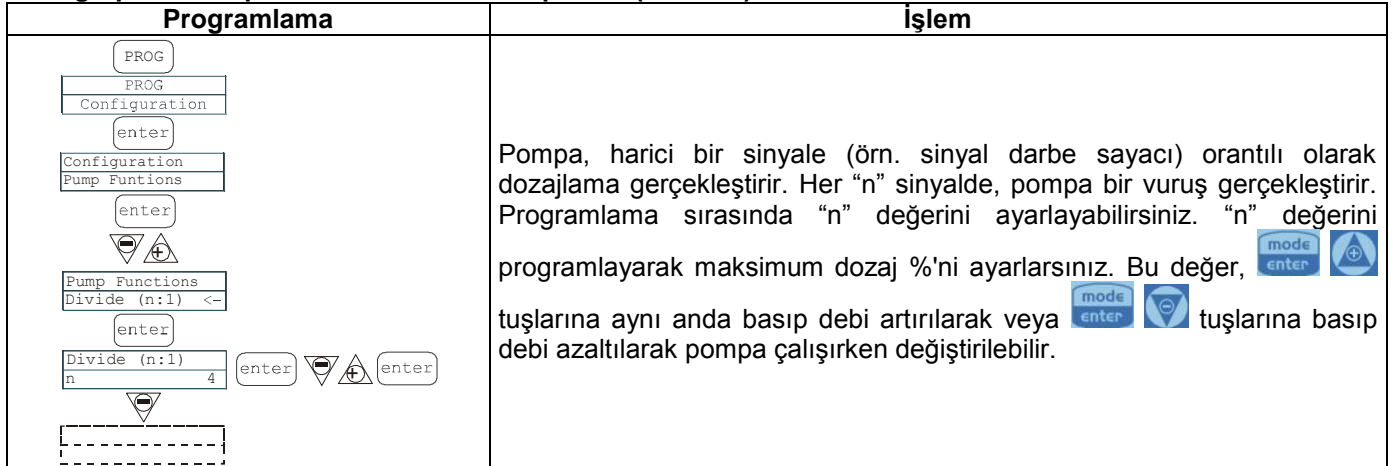


Paragraf 4 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (çarpanlı)

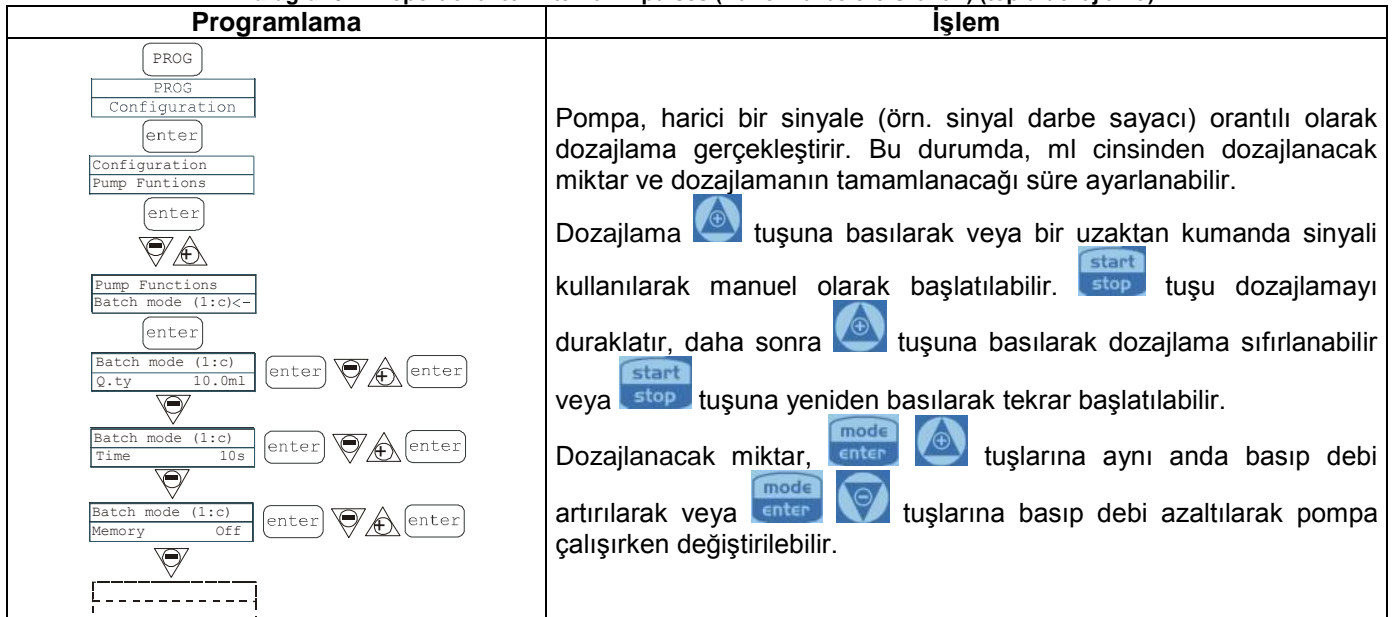


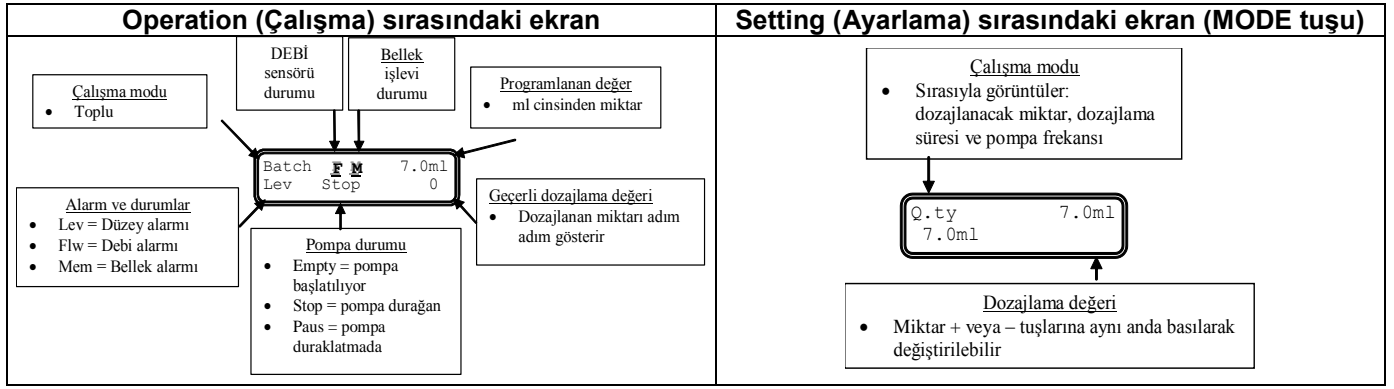


Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

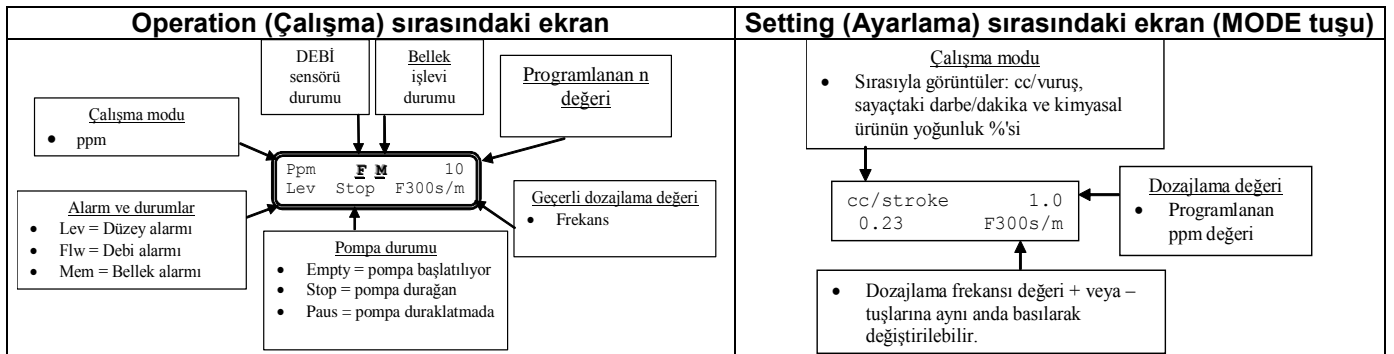
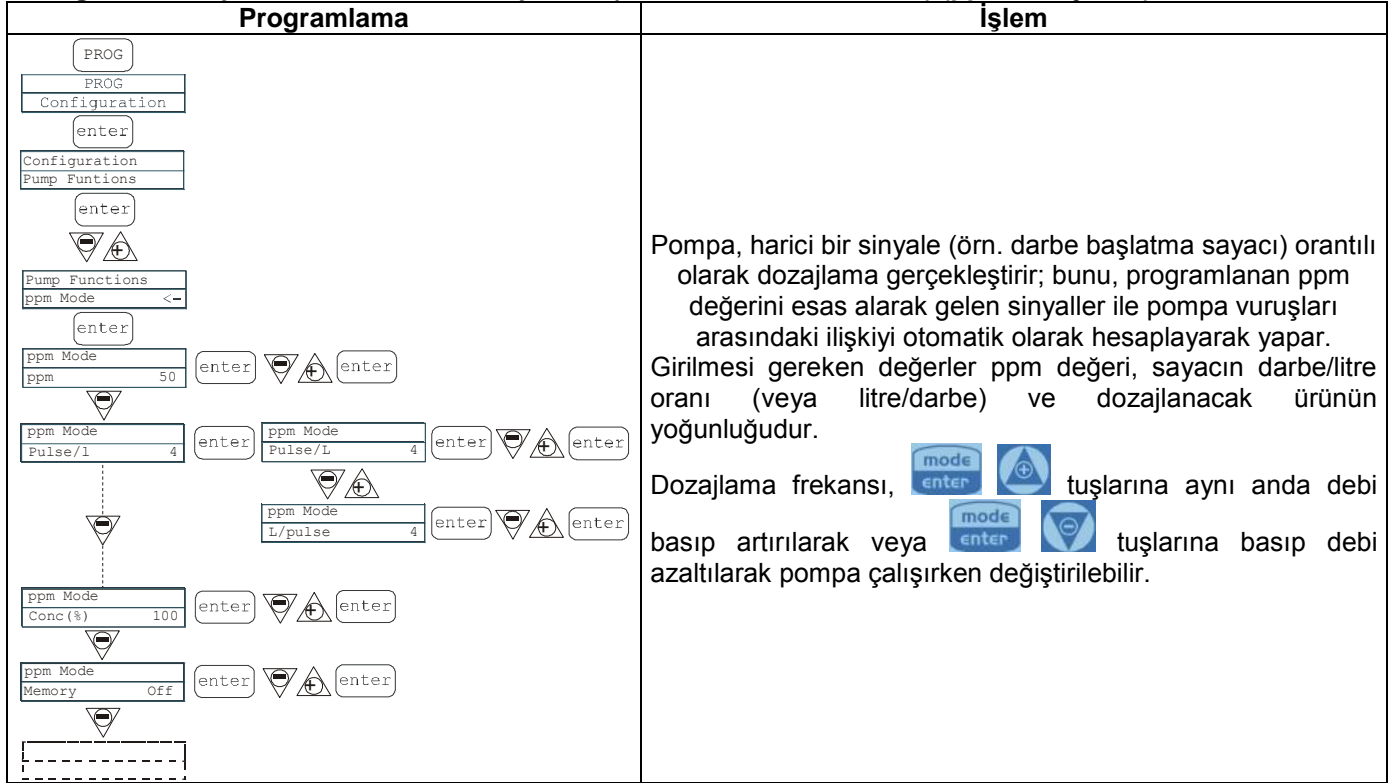


Paragraf 6 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (toplu dozajlama)





Paragraf 7 – Proportional to External Impulses (Harici Darbelere Orantılı) (ppm dozajlama)



Paragraf 8 – Timed Dosage (Zamanlanmış Dozajlama)

Programlama	İşlem
	<p>Pompa, ml cinsinden programlanmış bir miktarı dozajlar. Şemada gösterildiği üzere bir pompa geciktirme süresi (Delay) ve iki ard arda işlem arasında bir ara süre (Range) ayarlanabilir:</p> <p>Geciktirme süreleri ve ara süresi dd.hh.mm (gün, saat, dakika) biçimindedir Programlanan miktarın dozajlama süresini ayarlamak için frekans tuşlarına aynı anda basıp artırılarak veya tuşlarına basıp azaltılarak pompa çalışırken dozajlama frekansı değiştirilebilir.</p>

Operation (Çalışma) sırasındaki ekran	Setting (Ayarlama) sırasındaki ekran (MODE tuşu)

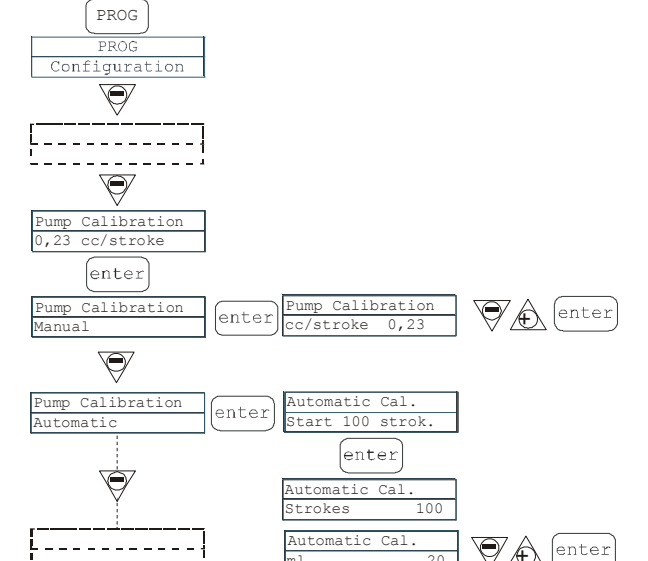







Paragraf 9 – Setting the Maximum Flow (Maksimum Debiyi Ayarlama)

Programlama	İşlem
	<p>Bu özellik sayesinde, pompanın sağladığı maksimum debi ayarlanabilir ve debi görüntülenirken standart ölçü birimi olarak programlanan mod (% veya frekans) kullanılır. </p> <p> tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın</p>

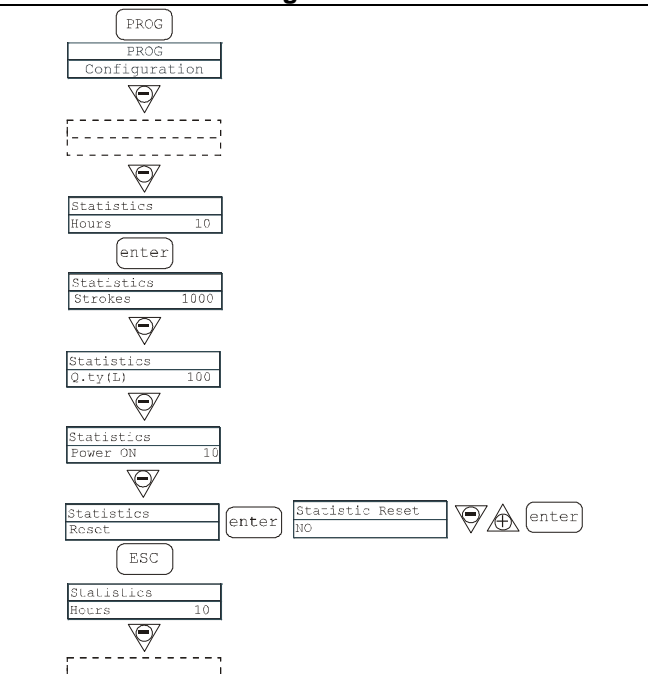





Paragraf 10 – Setting the Alarm Relay (Alarm Rölesini Ayarlama)

Programlama	İşlem
	<p>Bir alarm durumu olmadığında, açık (varsayılan) veya kapalı olarak ayarlanabilir.</p> <p> tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın</p>

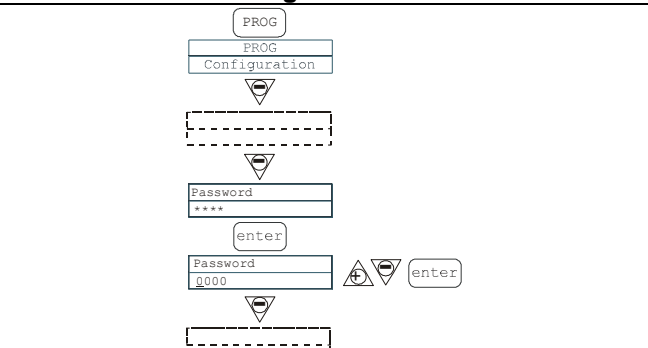



Paragraf 11 – Flow Calibration (Debi Kalibrasyonu)

Programlama	İşlem
 <p>The diagram shows the steps for Flow Calibration. It starts with the 'PROG' button, leading to 'PROG Configuration'. A dashed box indicates a menu selection. The next screen shows 'Pump Calibration' with '0,23 cc/stroke'. Pressing 'enter' leads to a screen with 'Pump Calibration Manual' and 'cc/stroke 0,23'. Pressing 'enter' leads to 'Pump Calibration Automatic' with 'Start 100 strok.'. Pressing 'enter' leads to 'Automatic Cal.' with 'Strokes 100'. Pressing 'enter' leads to 'Automatic Cal.' with 'ml 20'. Pressing 'enter' leads to a final dashed box.</p>	<p>Ana menüde, hafızaya alınan vuruş başına cc değeri görünür. İki farklı şekilde kalibre edilebilir:</p> <p>MANUAL (MANUEL) –   tuşlarını kullanarak vuruş başına cc değerini manuel olarak girin ve  tuşuna basarak onaylayın</p> <p>AUTOMATIC (OTOMATİK)– pompa,  tuşuna basılarak başlatılan 100 vuruş yapar. Bu işlemin sonunda,   tuşlarını kullanarak pompa tarafından emilen miktarı girin ve  tuşuna basarak onaylayın. Girilen sayı, debi hesaplamalarında kullanılacaktır.</p>

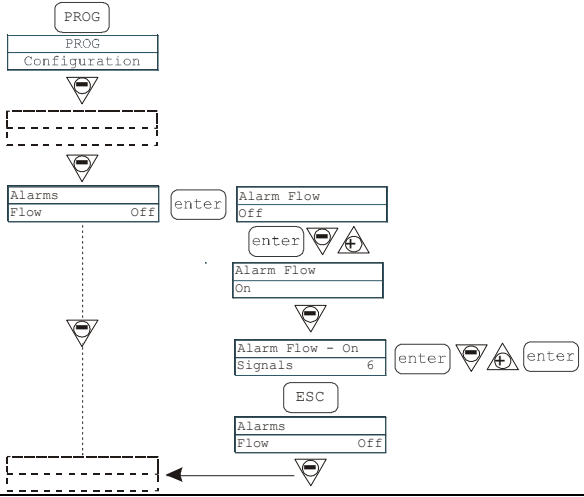






Paragraf 12 - Statistics (İstatistikler)

Programlama	İşlem
 <p>The diagram shows the steps for Statistics. It starts with the 'PROG' button, leading to 'PROG Configuration'. A dashed box indicates a menu selection. The next screen shows 'Statistics Hours 10'. Pressing 'enter' leads to 'Statistics Strokes 1000'. Pressing 'enter' leads to 'Statistics Q.ty(L) 100'. Pressing 'enter' leads to 'Statistics Power ON 10'. Pressing 'enter' leads to 'Statistic Reset NO'. Pressing 'ESC' leads to 'Statistics Hours 10'. A dashed box indicates a menu selection.</p>	<p>Ana menüde pompanın çalışma süreleri görüntülenir.  tuşuna basarak diğer istatistiklere erişebilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none">- Strokes = pompa tarafından yapılan vuruş sayısı- Q.ty (L) = pompa tarafından yapılan litre cinsinden dozajlama miktarı; bu sayı, hafıza alınan cc/vuruş değeri esas alınarak hesaplanır- Power = pompanın başlatılma sayısı- Reset =   tuşlarını kullanarak sayaçları sıfırlayın (YES) veya olduğu gibi bırakın (NO), ardından  tuşuna basarak onaylayın. <p> tuşuna bastığınızda, ana menüye dönersiniz.</p>

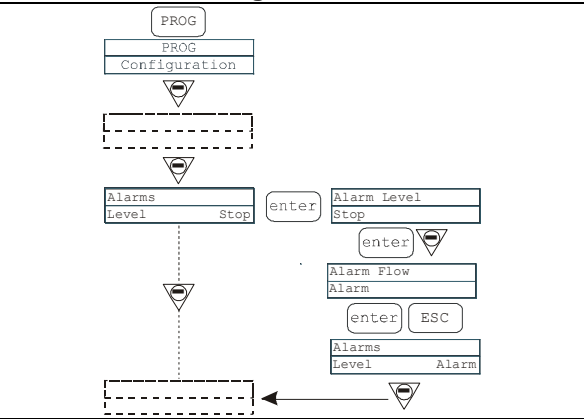





Paragraf 13 – Password (Parola)

Programlama	İşlem
 <p>The diagram shows the steps for Password. It starts with the 'PROG' button, leading to 'PROG Configuration'. A dashed box indicates a menu selection. The next screen shows 'Password ****'. Pressing 'enter' leads to 'Password 0000'. Pressing 'enter' leads to a final dashed box.</p>	<p>Parolayı girerek programlama menüsüne girebilir ve ayarlanan tüm değerleri görebilirsiniz. Bu ayarları değiştirmek istediğinizde her defasında parolayı girmeniz istenir. Yanıp sönen çizgi, değiştirilebilen rakamı gösterir. Rakamı (1 ila 9 arasında) seçmek için  tuşunu ve değiştirilecek rakamı seçmek için  tuşunu kullanın.  tuşuna basarak onaylayın. "0000" (varsayılan) ayarlandığında, parola ortadan kaldırılır.</p>

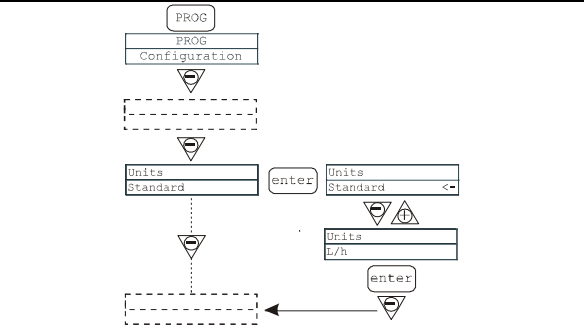




Paragraf 14 – Flow Alarm (Debi Alarmı)

Programlama	İşlem
	<p>Bu ayar, debi sensörünü etkinleştirmeyi (devre dışı bırakmayı) mümkün kılar. Etkinleştirildiğinde (On), bir alarm tetiklenmeden önce pompanın beklediği sinyal sayısı isteğine erişmek için  tuşuna basın.  tuşuna basıldığında rakam yanıp sönmeye başlar, ardından   tuşlarını kullanarak değer ayarlayabilirsiniz.  tuşuna basarak onaylayın. Ana menüye dönmek için  tuşuna basın</p>

Paragraf 15 – Level Alarm (Düzey Alarmı)

Programlama	İşlem
	<p>Bu ayar, düzey sensörü alarmı etkin durumdayken pompanın ayarlanmasına olanak sağlar. Başka bir deyişle, dozajlamayı durdurmayı (Stop) veya dozajlamayı durdurmadan yalnızca alarm sinyalini etkinleştirmeyi seçebilirsiniz.  tuşuna basıp ardından yeni değeri girmek için   tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir.  tuşuna basarak onaylayın. Ana menüye dönmek için  tuşuna basın</p>

Paragraf 16 – Flow Display Unit (Debi Görüntüleme Birimi)

Programlama	İşlem
	<p>Bu ayar, ekranda görüntülenecek dozajlama ölçü biriminin ayarlanmasına olanak sağlar. Değişiklikler,  tuşuna basıp ardından ölçü birimini ayarlamak için   tuşları ile L/h (litre/saat), Gph (Galon/saat), ml/m (milimetre/dakika) veya standart (ayarlara bağlı olarak % veya frekans) seçenekleri arasından seçim yapıp ölçü birimi ayarlanarak yapılabilir. Onaylamak ve ana menüye dönmek için  tuşuna basın</p>

Paragraf 17 - Setting the Pause (Duraklamayı Ayarlama)

Programlama	İşlem
	<p>Pompa, uzaktan giriş ile duraklatılabilir. Fabrika ayarı Normally Open (Normalde Açık) ayarındır.</p> <p> tuşuna basıp ardından yeni değeri (N. OPEN (N. AÇIK) veya N. CLOSED (N. KAPALI)) girmek için tuşlarına basılarak değişiklik yapılabilir.</p> <p>Onaylamak ve ana menüye dönmek için tuşuna basın</p>

Alarmlar

Ekran	Nedeni	Kesinti
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Lev" iletisi Örn. Man Lev P100%	Pompa durdurulmadan düzey alarmının sonlandırılması	Sıvı seviyesini düzeltin.
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Lev" ve "stop" iletileri Örn. Man Lev Stop P100%	Pompa durdurularak düzey alarmının sonlandırılması	Sıvı seviyesini düzeltin.
Yanıp sönen "Mem" iletisi Örn. 1:n 6 Mem	Bellek işlevi Off (Kapalı) durumdayken pompa bir veya birden çok darbe alır	tuşuna basın
Yanıp sönen "Mem" iletisi Örn. 1:n M 6 Mem	Bellek işlevi On (Açık) durumdayken pompa bir veya birden çok darbe alır	Pompa harici darbe alımını bitirdiğinde, hafızaya alınan vuruşlara döner
Sabit alarm LED'i Yanıp sönen "Flw" iletisi Örn. Man F Flw P100%	Etkin debi alarmı. Pompa, debi sensöründen programlanan sayıda sinyal almamıştır.	tuşuna basın
Örn. Parameter Error PROG to default	Dahili işlemci iletişim hatası.	Varsayılan parametreleri geri yüklemek için tuşuna basın.

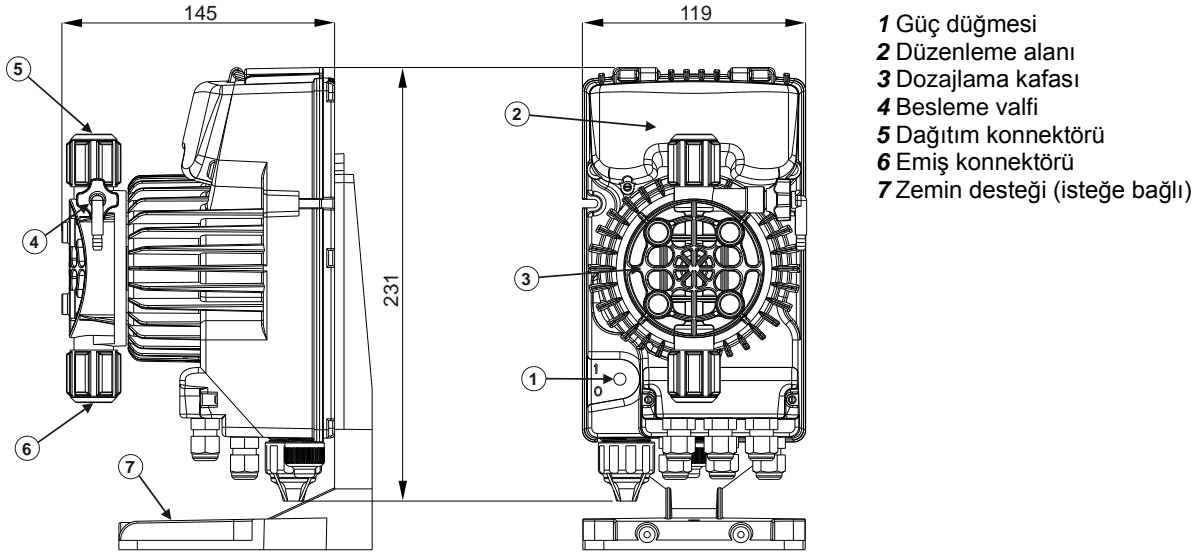
TEKNA SERİSİ DOZAJLAMA POMPALARI İÇİN KURULUM ve ÇALIŞTIRMA EL KİTABI

Pompanız, aşağıdaki tabloda listelenen pompa serisinin bir parçasıdır:

Model	PVDF			Bağlantılar (mm) Dahili / Harici	Vuruş / dk.
	Basınç bar	Debi L/st.	cc / vuruş.		
600	20	2,5	0,35	4 / 6 – 4 / 7	120
	18	3,0	0,41		
603	12	4	0,42	4/6	160
	10	5	0,52		
	8	6	0,63		
	2	8	0,83		
800	12	7	0,36	4/6	300
	10	10	0,52		
	5	15	0,78		
	1	18	0,94		
803	5	20	1,11	8/12	300
	4	25	1,39		
	2	40	2,22		
	1	54	3		

GİRİŞ

Dozajlama pompası, elektronik devreleri ve miknatısı barındıran bir kontrol ünitesi ve dozajlanacak sıvıyla temas halindeki bir hidrolik parçadan oluşmaktadır.



Sıvıyla temas halindeki parçaların imalat malzemeleri, gündelik kullanımda en çok karşılaşılan kimyasal ürünlerle uyumlu olacak şekilde seçilmiştir. Pazarda satılan kimyasal ürünlerin çeşitliliği göz önüne alındığında, dozlanan ürünün ve temas parçası malzemelerinin kimyasal açıdan uyumluluğunun kontrol edilmesi önerilir.

POMPA KAFASINDA (STANDART) KULLANILAN MALZEMELER

GÖVDE	PVDF
KONNEKTÖRLER:	PVDF
DİYAFRAM	PTFE
TOP VALFLER:	SERAMİK

Pompalar, vazgeçilmez parçaları doğru şekilde monte edilmiş komple sistemler olarak tedarik edilir. Ürün ambalajı içinde aşağıdaki parçaları bulacaksınız:

Zemin filtresi, enjeksiyon valfi, saydam emiş borusu, hava alma valfi için saydam boru, opak dağıtım borusu, pompa sabitleme aksesuarları, duvara montaj kelepçesi, düzey sensörü konnektörü ve kullanma el kitabı.

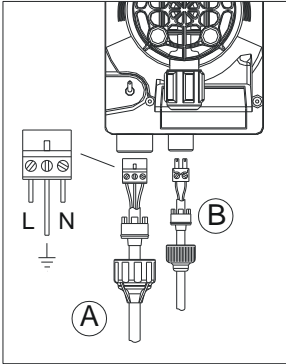
ÖNLEMLER

POMPAYI KURMADAN VEYA ÜZERİNDE BAKIM YAPMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ ÖNLEMLERİ DİKKATLE OKUYUN

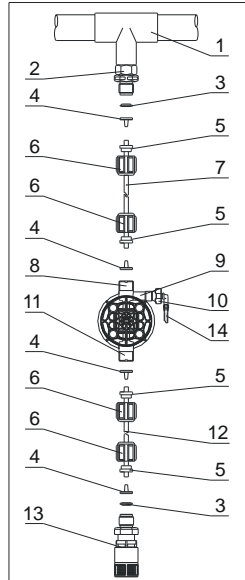
DİKKAT! Ürünü kurmadan veya üzerinde bakım yapmadan önce her zaman güç beslemesini çıkartın
DİKKAT! Dozlanan ürünle ilgili güvenlik prosedürlerini izleyin

- **H₂SO₄ SÜLFÜRİK ASİT** Tüm pompalar su ile test edilmiştir. Suyla reaksiyona girebilecek kimyasal ürünleri dozlararken, tesisatın tüm dahili parçalarını iyice kurulayın.
- Pompayı sıcaklığın 40°C'yi aşmadığı ve bağıl nemin %90'ın altında olduğu bir konuma kurun. Pompa, IP65 sınıfı koruma düzeyine sahiptir.
- Pompayı tüm inceleme ve bakım işlemlerinin kolaylıkla yapılabileceği bir konuma kurun ve ardından aşırı titreşimleri önlemek için pompayı sıkıca sabitleyin.
- Şebekedeki kullanılabilir güç beslemesinin, pompa etiketinde belirtilen değerlerle uyumlu olduğunu kontrol edin.
- Basınçlı borulara sıvı enjekte ediyorsanız, pompayı çalıştırmadan önce sistem basıncının her zaman dozajlama pompası etiketinde belirtilen maksimum çalışma basıncını aşmadığından emin olun.

KABLolar

	<p>A Girişi = güç beslemesi</p> <p>B Girişi = Düzey</p>	<p>Pompa, pompanın yan tarafındaki etikette belirtilen değerlerle uyumlu bir güç besleme kaynağına bağlanmalıdır. Bu sınırlara uyulmaması, pompanın zarar görmesine neden olabilir.</p> <p>Pompalar aşırı voltajı sınırlı bir ölçüde emebilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle, pompanın zarar görmesini önlemek için, tercihen pompanın yüksek voltaj üreten elektrikli cihazların da bağlandığı ortak bir güç kaynağına bağlanmadığından emin olun.</p> <p>Üç fazlı 380V hattı bağlantısı yalnızca faz ve nötr arasında yapılmalıdır. Faz ve topraklama arasında bağlantı yapılmamalıdır.</p>
--	---	--

TESİSAT



- 1 – enjeksiyon noktası
- 2 – enjeksiyon konnektörü
- 3 – conta
- 4 – boru tutucusu
- 5 – boru kelepçesi
- 6 – halkalı somun
- 7 – dağıtım borusu
- 8 – dağıtım valfi
- 9 – pompa kafası
- 10 – hava alma valfi
- 11 – emiş valfi
- 12 – emiş borusu
- 13 – zemin filtresi
- 14 – hava alma valfi konnektörü

Yaklaşık 800 saatlik çalıştırmadan sonra, 4 Nm'lik bir sıkma torku uygulayarak pompa gövdesindeki civataları sıkılayın.

Tesisat bağlantılarını yaparken, aşağıdaki talimatları izlediğinizden emin olun:

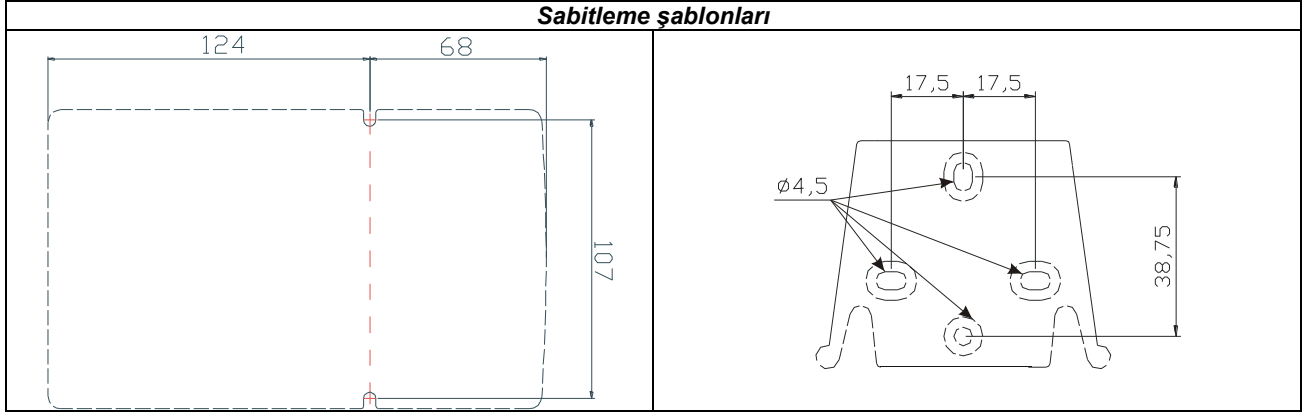
- Tortuların filtreyi tıkamasını ve pompanın hidrolik parçasına zarar vermesini önlemek için **ZEMİN FİLTRESİ** her zaman zeminden 5-10 cm uzakta olacak şekilde kurulmalıdır;
- Pompalar standart olarak giriş ve çıkış boruları pompanın tesisat özelliklerine uygun boyutta seçilmiş olarak tedarik edilir. Daha uzun borular kullanmanız gerekiyorsa, pompayla birlikte verilen borularla aynı boyutlarda borular kullanılması gerekir.
- **DAĞITIM BORUSUNUN** güneş ışınlarına maruz kalabileceği açık mekan uygulamalarında, morötesi ışınlara dayanıklı siyah boru kullanılması önerilir;
- **ENJEKSİYON NOKTASININ** pompa veya depodan daha yükseğe konumlandırılması önerilir;
- Pompayla birlikte verilen **ENJEKSİYON VALFİ**, her zaman dozajlama akışı dağıtım hattının ucuna takılmalıdır.

CALIŖTIRMA

Yukarıda açıklanan tüm işlemler tamamlandıktan sonra, pompa çalıştırmaya hazır hale gelir.

Besleme

- Pompayı çalıştırın
- Düğmeyi saat yönünün tersine çevirerek besleme konnektörünü açın ve takılı borudan dışarı sıvı çıkmasını bekleyin.
- Pompanın tamamen sıvıyla dolduğundan emin olunca, konnektörü kapattığınızda pompa dozajlamaya başlayacaktır.



Sorun Giderme

Sorun	Olası Nedeni	Çözüm
Pompa düzgün çalışıyor fakat dozajlama kesiliyor	Valf tıkanmıştır	Valfleri temizleyin veya temizlenemeyen kalıntılar varsa gerekirse yenileriyle değiştirin
	Emiş yüksekliği çok fazladır	Pompayı veya tankı emiş yüksekliğini azaltacak şekilde konumlandırın (pompayı su yüksekliğinin altına kurun)
	Sıvının viskozitesi çok yüksektir	Emiş yüksekliğini azaltın veya daha büyük bir debi kapasitesine sahip bir pompa kullanın
Debi kapasitesi yetersiz	Valf sızdırıyordur	Halka somunlarının düzgün bir şekilde sıkıldığından emin olun
	Sıvının viskozitesi çok yüksektir	Daha büyük bir debi kapasitesine sahip bir pompa kullanın veya emiş yüksekliğini azaltın (pompayı su yüksekliğinin altına kurun)
	Valf kısmen tıkanmıştır	Valfleri temizleyin veya temizlenemeyen kalıntılar varsa gerekirse yenileriyle değiştirin
Pompanın debi kapasitesi çok yüksek veya düzensiz	Dağıtım hattında sifon etkisi olmuştur	Enjeksiyon valfi tesisatını kontrol edin. Yetersiz ise bir geri basınç valfi takın.
	Dağıtım hattındaki saydam PVC borusu	Dağıtım hattında opak bir PE borusu kullanın
	Pompa düzgün kalibre edilmemiştir	Sistem basıncına göre pompanın debi kapasitesini kontrol edin.
Diyafraam bozuk	Aşırı geri basınç	Sistem basıncını kontrol edin. Enjeksiyon valfinin tıkanıp tıkanmadığını kontrol edin. Dağıtım valfleri ve enjeksiyon noktası arasında tıkanma olup olmadığını kontrol edin.
	Sıvısız çalıştırma	Zemin filtresinin (valf) yerinde olup olmadığını kontrol edin. Depodaki kimyasal ürün tükendiğinde pompayı durduran bir düzey sensörü kullanın.
	Diyafraam düzgün şekilde sabitlenmemiştir	Diyafraam değiştirilmişse, yeni diyafraamın düzgün bir şekilde sıkıldığından emin olun.
Pompa çalışmıyor	Güç beslemesi yetersizdir	Pompa plakası verilerindeki değerlerle elektrik şebekesi değerlerinin uyumlu olup olmadığını kontrol edin.