

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER .....	I
1. HYDRAULIC CALCULATION.....	1
1.1. Offline /Online Mod.....	1
2. EXCEL VERİTABANI .....	1
2.1. Sistem Parametreleri .....	1
2.1.1. Boşluk Değerleri.....	1
2.1.2. Ünite Tipi.....	1
2.2. Klasik Hesaplama.....	1
2.2.1. Motor .....	1
2.2.2. Kampana.....	2
2.2.3. Pompa-1.....	2
2.2.4. Pompa-2.....	2
2.2.5. Pompa-3.....	2
2.2.6. Kilit Motor.....	2
2.2.7. Kilit Pompa.....	3
2.2.8. Valf Tipi-1 .....	3
2.2.9. Valf Tipi-2 .....	3
2.2.10. Parça-Kampana-1K .....	3
2.2.11. Parça-Kampana-2K .....	3
2.2.12. Parça-Pompa.....	3
2.2.13. Parça-Motor .....	4
2.2.14. Parça-Kaplin .....	4
2.2.15. Parça-Soğutucu.....	4
2.2.16. Parça-Valf Blokları.....	4
2.2.17. Parça-Basınç Şalteri.....	4
2.2.18. Parça-Standart.....	4
2.3. Hidros Hesaplama .....	5
2.3.1. Hidros-380 .....	5
2.3.2. Hidros-220 .....	5
2.3.3. Hidros-Pompa.....	5
2.3.4. Hidros-Tank-Dikey.....	5
2.3.5. Hidros-Tank-Yatay .....	5
2.3.6. Hidros-Platform .....	5
2.3.7. Hidros-Valf-Deger.....	5
2.3.8. Parça-Hidros-Motor380.....	5
2.3.9. Parça-Hidros-Motor220.....	5
2.3.10. Parça-Hidros-Pompa.....	5
2.3.11. Parça-Hidros-Pompa-Civata.....	5
2.3.12. Parça-Hidros-Tank-Dikey .....	5
2.3.13. Parça-Hidros-Tank-Yatay .....	5
2.3.14. Parça-Hidros-Valf-Dikey-Tek .....	5
2.3.15. Parça-Hidros-Valf-Dikey-Çift .....	6
2.3.16. Parça-Hidros-Valf-Dikey-ÇiftESP .....	6
2.3.17. Parça-Hidros-Valf-Yatay-Tek .....	6
2.3.18. Parça-Hidros-Valf-Yatay-Çift .....	6

2.3.19. Parça-Hidros-Valf-Yatay-ÇiftESP .....	6
2.3.20. Parça-Hidros-Platform-Devirmeli .....	6
2.3.21. Parça-Hidros-Genel .....	6
2.3.22. Parça-Hidros-Tam .....	6
2.3.23. Parça-Hidros-Tam-Yatay .....	6
2.3.24. Parça-Hidros-Tam-Dikey .....	6
2.3.25. Parça-Hidros-ESP-Yok.....	6
2.3.26. Parça-Hidros-Özel-Tek-Valf .....	6
3. KLASİK HESAPLAMA .....	7
3.1. UI.....	7
3.1.1. Use-Case.....	7
3.1.2. Hesaplama Diyagramı .....	8
4. HIDROS HESAPLAMA .....	9
4.1. UI.....	9
4.1.1. Use-Case.....	9
4.1.2. Hesaplama Diyagramı .....	10
5. DEVELOPER .....	11
5.1. Kaynak Kodlar & Release.....	11

## Hydraulic Calculation

### Offline / Online Mod

Program bünyesinde iki farklı mod barındırmaktadır. Bu modlardan ilki internet erişimi gerektirmeyen ve bazı özellikleri (profil yönetimi, hesaplama dosyası eşleme sistemi) pasif bırakan offline moddur.

İkinci mod olan online mod ise tamamın çevrimiçi olarak profil yönetimine sahip olan ve hesaplama dosyalarını sunucuyla eşlemenize izin veren moddur.

## Excel Veritabanı

### Sistem Parametreleri

Programın çalışması süresince temel olarak kullanılan parametrelerin yer aldığı excel sayfalarıdır.

### Boşluk Değerleri

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
kampanaBosluk	kampanaBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk	valfBosluk
30	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

### Ünite Tipi (Deprecated – Eski Sürüm)

A	B	C	D
Ünite Tipleri			
Hidros			
Klasik			

### Klasik Hesaplama

Oluşturduğumuz excel veritabanında klasik hesaplamaya ait olan alandır ve bu alandaki excel sayfaları yalnızca klasik hesaplama için kullanılmıştır.

### Motor

A	B	C	D
Motor			
2.2 kW			
3 kW			
4 kW			
5.5 kW			
5.5 kW (Kompakt)			
7.5 kW (Kompakt)			
11 kW			
11 kW (Kompakt)			
15 kW			
18.5 kW			
22 kW			
37 kW			

### Kampana

A	B	C	D
Kampana Ölçü			
250 mm			
250 mm			
250 mm			
250 mm			
250 mm			
300 mm			
350 mm			
300 mm			
350 mm			
350 mm			
350 mm			
400 mm			

### Pompa-1

A	B	C	D
Hidros			
1.1 cc			
1.6 cc			
2.1 cc			
2.7 cc			
3.2 cc			
3.7 cc			
4.2 cc			
4.8 cc			
5.8 cc			
7 cc			
8 cc			
9 cc			

### Pompa-2

A	B	C	D
Klasik			
9.5 cc			
11.9 cc			
14 cc			
14.6 cc			
16.8 cc			
19.2 cc			
22.9 cc			
28.1 cc			
28.8 cc			
33.3 cc			
37.9 cc			
42.6 cc			
45.5 cc			
49.4 cc			
56.1 cc			

### Pompa-3

A	B	C	D
Tümü			
1.1 cc			
1.6 cc			
2.1 cc			
2.7 cc			
3.2 cc			
3.7 cc			
4.2 cc			
4.8 cc			
5.8 cc			
7 cc			
8 cc			
9 cc			
9.5 cc			
11.9 cc			
14 cc			
14.6 cc			
16.8 cc			
19.2 cc			
22.9 cc			
28.1 cc			
28.8 cc			
33.3 cc			
37.9 cc			
42.6 cc			
45.5 cc			
49.4 cc			
56.1 cc			

### Kilit Motor

A	B	C	D
Kilit Motor Türleri			
1.5 kW			
2.2 kW			

## Kilit Pompa

A	B	C
Kilit Pompa Türleri		
4.2 cc		
4.8 cc		
5.8 cc		

## Valf Tipi-1

A	B
Durum 1 (Hidrolik Kilit Yok)	
Kilitli Blok     Çift Hız	

## Valf Tipi-2

A	B	C
Durum 2 (Hidrolik Kilit Var)		
İnişte Tek Hız		
İnişte Çift Hız		
Kompanzasyon + İnişte Tek Hız		

## Parça-Kampana-1K

A	B	C	D	E
250 ltk Kampana	Malzeme Kodu 150-51-06-506 150-50-21-590 150-50-23-007 150-50-24-026	Aplıama 1K-250 GR30 Kampana M12 x 60 - AKB Civata M12 Somun M12 Pul	Adet 4 4 4 4	1 KAMPANA (SERİ) 2K-250 GR30 SERİSİ
300 luk Kampana	150-51-06-507 150-50-21-590 150-50-23-007 150-50-24-026	1K-300 GR30 Kampana M12 x 60 - AKB Civata M12 Somun M12 Pul	4 4 4 4	1 KAMPANA (SERİ) 2K-300 GR30 SERİSİ
350 ltk Kampana	150-51-06-508 150-50-21-639 150-50-23-009 150-50-24-008	1K-350 GR30 Kampana M16 x 60 - AKB Civata M16 Somun M16 Pul	4 4 4 4	1 KAMPANA (SERİ) 2K-350 GR30 SERİSİ
400 luk Kampana	- 150-50-21-639 150-50-23-009 150-50-24-008	1K-400 GR30 Kampana M16 x 60 - AKB Civata M16 Somun M16 Pul	4 4 4 4	1 KAMPANA (SERİ) 2K-400 GR30 SERİSİ

## Parça-Kampana-2K

A	B	C	D	E
	Malzeme Kodu	Açıklama	Adet	
250 lük Kampana	150-51-06-510	2K-250 GR30 Kampana		1 KAMPANA (SERİ) 2K-250 GR30 SERİSİ
	150-50-21-590	M12 x 60 - AKB Civata	4	
	150-50-23-007	M12 Somun	4	
	150-50-24-026	M12 Pul	4	
300 lük kampana	150-51-06-511	2K-300 GR30 Kampana		1 KAMPANA (SERİ) 2K-300 GR30 SERİSİ
	150-50-21-590	M12 x 60 - AKB Civata	4	
	150-50-23-007	M12 Somun	4	
	150-50-24-026	M12 Pul	4	
350 lük Kampana	150-51-06-512	2K-350 GR30 Kampana		1 KAMPANA (SERİ) 2K-350 GR30 SERİSİ
	150-50-21-639	M16 x 60 - AKB Civata	4	
	150-50-23-009	M16 Somun	4	
	150-50-24-008	M16 Pul	4	
400 lük Kampana	150-51-06-518	2K-400 GR30 Kampana		1 KAMPANA (SERİ) 2K-400 GR30 SERİSİ
	150-50-21-639	M16 x 60 - AKB Civata	4	
	150-50-23-009	M16 Somun	4	
	150-50-24-008	M16 Pul	4	

## Parça-Pompa

	A	B	C	D	E
		Malzeme Kmlu	Aggkama	Avlet	
9.5 cc	150-51-01-007	9.5 cc Pompa		1	
	150-50-21-005	M6 x 30 Imbus Civata		1	
	150-50-24-003	M6 Pul		1	
	150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptör Erişim		1	1 POMPA ADAPTÖRLÜ 1/2 640
	150-53-08-031	1/2 Galvanizli Kuyruklu Dışrak		1	
	150-51-06-413	30 x 1/2 Dışrak Adaptör Pompa		1	1 POMPA ADAPTÖRLÜ DİŞKİ 30 x 1/2
	150-53-09-080	1/2 x M24 Nipel		1	1 DİŞKİ M24 1/2"
		1/2 x 10 cm Boru		1	
	150-51-07-004	45 Lit Erişim Filtresi		1	
	150-53-08-011	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon		1	
	150-51-01-106	1 - 1/2 cc Pompa		1	
	150-50-21-005	M6 x 30 Imbus Civata		1	
	150-50-24-003	M6 Pul		1	
	150-53-06-396	50 x 1/2 Düz Adaptör Erişim		1	
	150-53-08-031	1/2 Galvanizli Kuyruklu Dışrak		1	
	150-53-08-011	30 x 1/2 Dışrak Adaptör Pompa		1	
		1/2 x M24 Nipel		1	
	150-53-09-080	1/2 x 10 cm Boru		1	
		45 Lit Erişim Filtresi		1	
	150-53-07-004	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon		1	
	150-53-08-011	1 - 1/2 cc Pompa		1	
	150-51-01-106	15 cc Pompa		1	
	150-50-21-005	M6 x 30 Imbus Civata		1	
	150-50-24-003	M6 Pul		1	
	150-53-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptör Erişim		1	
	150-53-08-031	1/2 Galvanizli Kuyruklu Dışrak		1	
	150-51-06-413	30 x 1/2 Dışrak Adaptör Pompa		1	
	150-53-09-080	1/2 x M24 Nipel		1	
	150-53-07-004	1/2 x 10 cm Boru		1	
	150-51-01-106	45 Lit Erişim Filtresi		1	
	150-53-08-011	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon		1	
	150-51-06-413	30 x 1/2 Dışrak Adaptör Pompa		1	
	150-53-09-080	1/2 x M24 Nipel		1	
	150-53-07-004	1/2 x 10 cm Boru		1	
	150-51-01-106	45 Lit Erişim Filtresi		1	
	150-53-08-011	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon		1	

	A	B	C	D	E
14.6 cc	150-51-01-109	14.6 cc Pompa	1		
	150-50-21-065	M6 x 30 İmbus Civata	1		
	150-50-24-003	M6 Pul	4		
	150-51-06-196	40 x 1/2 Düz Adaptor Emiş	1		
	150-53-08-051	1/2 Galvanizli Kuyruklu Diresek	1		
	150-51-06-413	30 x 3/4 Diresek Adaptor Pompa	1		
	150-51-09-080	1/2 x M24 Nipel	1		
		1/2 x 10 cm Boru	1		
	150-51-07-004	45 lt Emiş Filtresi	1		
	16.8 cc	150-53-08-011	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon	1	
150-51-01-310		16.8 cc Pompa	1		
150-50-21-065		M6 x 30 İmbus Civata	1		
150-50-24-003		M6 Pul	4		
150-51-06-196		40 x 1/2 Düz Adaptor Emiş	1		
150-53-08-051		1/2 Galvanizli Kuyruklu Diresek	1		
150-51-06-413		30 x 3/4 Diresek Adaptor Pompa	1		
150-51-09-080		1/2 x M24 Nipel	1		
		1/2 x 10 cm Boru	1		
150-51-07-004		45 lt Emiş Filtresi	1		
19.2 cc	150-53-08-011	1 - 1/2 Galvanizli Redüksiyon	1		
	150-51-01-311	19.2 cc Pompa	1		
	150-50-21-065	M6 x 30 İmbus Civata	4		
	150-50-24-003	M6 Pul	4		
	150-51-06-199	40 x 3/4 Diresek Adaptor Emiş	1		
	150-51-06-413	30 x 1/2 Diresek Adaptor Pompa	2		
	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	1		
		3/4 x 10 cm Boru	1		
	150-51-07-005	65 lt Emiş Filtresi	1		
	150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1		

POMPA ADAPTORLARI DPA- 30 1/2 90° DİREK	
POMPA ADAPTORLARI DPA- 30 1/2 90° DİREK	

A	B	C	D
22.9 cc	150-51-01-312	22.9 cc Pompa	1
	150-50-21-065	M6 x 30 İmbus Civata	4
	150-50-24-003	M6 Pul	4
	150-51-06-399	40 x 3/4 Dirsek Adaptör Emiş	1
	150-51-06-413	30 x 1/2 Dirsek Adaptör Pompa	1
	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	1
	-	3/4 x 10 cm Boru	1
	150-51-07-005	65 Lt Emiş Filtresi	1
	150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1
28.1 cc	150-51-01-313	28.1 cc Pompa	1
	150-50-21-065	M6 x 30 İmbus Civata	4
	150-50-24-003	M6 Pul	4
	150-51-06-399	40 x 3/4 Dirsek Adaptör Emiş	1
	150-50-21-063	M6 x 20 İmbus Civata	8
	150-50-24-003	M6 Pul	8
	150-51-06-413	30 x 1/2 Dirsek Adaptör Pompa	1
	-	1/2 - M24 Nipel	1
	150-51-09-080	3/4 x 10 cm Boru	1
	-	65 Lt Emiş Filtresi	1
	150-51-07-005	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1
	150-53-08-014		1

	A	B	C	D
33.3 cc		150-51-01-354	33.3 cc Pompa	1
		150-50-21-097	M8 x 40 İmbus Civata	4
		150-50-24-004	M8 Pul	4
		150-51-06-443	51 x 3/4 Düz Adaptör Emiş	1
		150-53-08-652	3/4 Galvanizli Kuyruklu Dirsek	1
		150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptör Pompa	1
		-	1/2 - M30 Nipel	1
			3/4 x 10 cm Boru	1
		150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1
		150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1
37.9 cc		150-51-01-355	37.9 cc Pompa	1
		150-50-21-097	M8 x 40 İmbus Civata	4
		150-50-24-004	M8 Pul	4
		150-51-06-443	51 x 3/4 Düz Adaptör Emiş	1
		150-53-08-652	3/4 Galvanizli Kuyruklu Dirsek	1
		150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptör Pompa	1
		-	1/2 - M30 Nipel	1
			3/4 x 10 cm Boru	1
		150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1
		150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1
42.6 cc		150-51-01-356	42.6 cc Pompa	1
		150-50-21-097	M8 x 40 İmbus Civata	4
		150-50-24-004	M8 Pul	4
		150-51-06-443	51 x 3/4 Düz Adaptör Emiş	1
		150-53-08-652	3/4 Galvanizli Kuyruklu Dirsek	1
		150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptör Pompa	1
		-	1/2 - M30 Nipel	1
			3/4 x 10 cm Boru	1
		150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1
		150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1

	A	B	C	D	E
	-	150-51-07-006	3/4 x 10 cm Boru	1	
	-	150-53-08-014	90 Lt Emiş Filtresi	1	
45.5 cc	-	150-51-01-357	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1	
	-	150-50-21-097	M8 x 40 Imbus Civata	4	
	-	150-50-24-004	M8 Pul	4	
	-	150-51-06-443	51 x 3/4 Düz Adaptor Emiş	1	
	-	150-53-08-052	3/4 Galvanizli Kuyruklu Dirsek	1	
	-	150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptor Pompa	1	
	-	123	1/2 - M30 Nipel	1	
	-	-	3/4 x 10 cm Boru	1	
	-	150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1	
	-	150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1	
49.4 cc	-	150-51-01-358	49.4 cc Pompa	1	
	-	150-50-21-097	M8 x 40 Imbus Civata	4	
	-	150-50-24-004	M8 Pul	4	
	-	150-51-06-443	51 x 3/4 Düz Adaptor Emiş	1	
	-	150-53-08-052	3/4 Galvanizli Kuyruklu Dirsek	1	
	-	150-51-06-396	40 x 1/2 Düz Adaptor Pompa	1	
	-	-	1/2 - M30 Nipel	1	
	-	-	3/4 x 10 cm Boru	1	
	-	150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1	
	-	150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1	
56.1 cc	-	150-51-01-359	56.1 cc Pompa	1	
	-	150-50-21-097	M8 x 40 Imbus Civata	4	
	-	150-50-24-004	M8 Pul	4	
	-	-	3/4 x 10 cm Boru	1	
	-	150-51-07-006	90 Lt Emiş Filtresi	1	
	-	150-53-08-014	1 - 1/2 - 3/4 Galvanizli Redüksiyon	1	

## Parça-Motor

A	B	C	D	E	F
	Malzeme Kodu	Açıklama	Adet		
2,2 kW	150-52-13-002	2,2 kW 1500d/dk 380V B5 FLANŞLI VOLT	1		
11 kW	150-52-13-003	9 kW 1500d/dk 380V B5 FLANŞLI VOLT	1		
2,2 kW	150-52-13-004	4 kW B5 Flanşlı Motor	1		
5,5 kW	150-52-13-006	5,5 kW B5 Flanşlı Motor	1		
5,5 kW (Kompakt)	150-52-13-006	5,5 kW (Kompakt) B5 Flanşlı Motor	1		
7,5 kW (Kompakt)	150-52-13-007	7,5 kW (Kompakt) B5 Flanşlı Motor	1		
11 kW	150-52-13-013	11 kW B5 Flanşlı Motor	1		
11 kW (Kompakt)	150-52-13-018	11 kW (Kompakt) B5 Flanşlı Motor	1		
15 kW	150-52-13-009	15 kW B5 Flanşlı Motor	1		
18,5 kW	150-52-13-016	18,5 kW B5 Flanşlı Motor	1		
22 kW	150-52-13-020	22 kW B5 Flanşlı Motor	1		
37 kW	150-52-13-206	ELEKTRİK MOTORU 37 kW 1500 d/dk 380V B5 FLANŞLI VOLT	1		AYNI MOTOR VAR
	150-52-13-199	37 kW B5 Flanşlı Motor	1		

## Parça-Kaplin

A	B	C	D
	<b>Malzeme Kodu</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Adet</b>
4 - 5.5 kW (Kompakt) Motor 1 Grubu Pompa	150-51-06-579	1PN28 İşlenmiş Kaplin Takımı	1
5.5 - 7.5 - 11 kW Motor 1 Grubu Pompa	150-51-06-576	1PN38 İşlenmiş Kaplin Takımı	1
15 - 18.5 - 22 - 37 kW Motor 1 Grubu Pompa	150-51-06-560	2PN42 İşlenmiş Kaplin Takımı	1
4 - 5.5 kW (Kompakt) Motor 2 Grubu Pompa	150-51-06-578	1PN28 İşlenmiş Kaplin Takımı	1
5.5 - 7.5 - 11 kW Motor 2 Grubu Pompa	150-51-06-575	1PN38 İşlenmiş Kaplin Takımı	1
15 - 18.5 - 22 - 37 kW Motor 2 Grubu Pompa	150-51-06-561	2PN42 İşlenmiş Kaplin Takımı	1

## Parça-Soğutucu

[illegible]

## Parça-Valf Blokları

A	B	C	D	E	F	G
Tek Hız Blok	Malzeme Kodu	Açıklama	Adet			
1 Grubu Pompa Nipel	150-51-05-053	Tek Hız Blok	1	150-51-05-048 (EN)		
2 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	2			
	150-51-09-423	1/2 - M30 Nipel	2			
	-	3/4 x 20 Cm Boru	1			
	150-50-21-078	M6 x 100 Imbus Civata	2			
	150-51-10-797	1/4 Ø10 Manometre Nipel	2			
	150-51-10-798	1/4 Ø10 Pimli Ters Dirsek	1	MANOMETRE REKÖRÜ 1/4-Ø10 PİMLİ		
	150-53-08-503	1/4 Alyan Başlı Kör Tapa	2			
Çift Hız Blok	150-51-05-051	Çift Hız Blok	1			
1 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	2			
2 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-423	1/2 - M30 Nipel	2			
	-	3/4 x 20 Cm Boru	1			
	150-50-21-078	M6 x 100 Imbus Civata	4			
	150-51-10-797	1/4 Ø10 Manometre Nipel	2			
	150-51-10-798	1/4 Ø10 Pimli Ters Dirsek	1	MANOMETRE REKÖRÜ 1/4-Ø10 PİMLİ		
Kilitli Blok    Çift Hız Blok	150-51-05-069	Kilitli Blok Çift Hız	1			
1 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-093	3/4 - M24 Nipel	1			
2 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-087	3/4 - M30 Nipel	1			
1 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	2			
2 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-423	1/2 - M30 Nipel	1			
	-	3/4 x 20 Cm Boru	1			
	150-50-21-082	M6 x 120 Imbus Civata	4			
	150-51-09-019	1/2 Ø10 Nipel	2			
	150-51-09-016	1/4 Ø10 Nipel	8			
Kompanzasyon + İnşaat Tek Hız	150-51-05-100	Kompanzasyon + İnşaat Tek Hız	1			
1 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-080	1/2 - M24 Nipel	1			
2 Grubu Pompa Nipel	150-51-09-423	1/2 - M30 Nipel	2			
	-	3/4 x 20 Cm Boru	1			
	150-50-21-078	M6 x 100 Imbus Civata	2			
	150-51-10-797	1/4 Ø10 Manometre Nipel	2			
	150-51-10-798	1/4 Ø10 Pimli Ters Dirsek	1			
	150-53-08-503	1/4 Alyan Başlı Kör Tapa	2			
	150-51-05-054	Bariyosuz Popet Blok	1	POPET BLOĞU 3/8" BANGİOSUZ		
	150-51-04-051	3/8 Çaklı Hız Ayar Valfi	1			
	150-51-04-042	Normalde Kapalı 8/2 Popet Valfi	1	VALF 8/2-24 NORMALDE KAPALI POPE T VALF		
	150-51-04-008	24V DC Bobin	1			
	150-51-09-022	3/8 Ø12 Nipel	3			
	150-51-02-601	3/8 Ø12 Pimli Ters Nipel	2	REKÖR PİMLİ Ø12 3/8		
	150-51-09-812	Ø12 Pimli Ters Dirsek	1			
	150-51-04-068	1/2 Kompanzasyonlu Hız Ayar Valfi	1			
	150-51-09-940	1/2 Ø16 Pimli Ters Nipel	1			
	150-51-09-424	1/2 Ø12 Nipel	1			
	150-51-09-627	1/2 Erkek T	1			

### Hidros Hesaplama

Oluşturduğumuz excel veritabanında hidros hesaplamaya ait olan alandır ve bu alandaki excel sayfaları yalnızca klasik hesaplama için kullanılmıştır.

### Hidros-380

A	B
380V Motor Güçleri	
0.37 kW	
0.55 kW	
0.75 kW	
1.1 kW	
1.5 kW	
2.2 kW	
3 kW	
4 kW	

### Hidros-220

A	B
220V Motor Güçleri	
0.37 kW	
0.55 kW	
0.75 kW	
1.1 kW	
1.5 kW	
2.2 kW	
3 kW	

### Hidros-Pompa

A	B
Pompa Kapasite Değerleri	
0.8 cc	
1.1 cc	
1.3 cc	
1.8 cc	
2.1 cc	
2.7 cc	
3.2 cc	
3.7 cc	
4.2 cc	
4.8 cc	
5.8 cc	
7 cc	
8 cc	
9 cc	

### Hidros-Tank-Dikey

A	B
Dikey Tank Kapasiteleri	
4 Lt	
6 Lt	
8 Lt	
10 Lt	
12 Lt	
20 Lt	

### Hidros-Tank-Yatay

A	B
Yatay Tank Kapasiteleri	
2 Lt	
4 Lt	
6 Lt	
8 Lt	
10 Lt	
12 Lt	
20 Lt	

### Hidros-Platform

A	B
Platform Çalışma Şekilleri	
ESP	
Devirmeli	
Yürüyüş	
Özel	

### Hidros-Valf-Değer

A	B
Valf Tipleri	
Açık Merkez	
Kapalı Merkez	
H Merkez	
J Merkez	

### Parça-Hidros-Motor380

A	B	C	D
Motor	Stok Kod	Adet	
0.37 kW	150-52-13-061	1	
0.55 kW	150-52-13-062	1	
0.75 Kw	150-52-13-063	1	
1.1 kW	150-52-13-064	1	
1.5 kW	150-52-13-065	1	
2.2 kW	150-52-13-066	1	
3 kW	150-52-13-067	1	
4 kW	150-52-13-068	1	

### Parça-Hidros-Pompa-Civata

A	B	C	D
Pompa	Stok Kodu	Adet	
0.8 cc	150-50-21-535	2	
1.1 cc	150-50-21-535	2	
1.3 cc	150-50-21-535	2	
1.8 cc	150-50-21-535	2	
2.1 cc	150-50-21-535	2	
2.7 cc	150-50-21-535	2	
3.2 cc	150-50-21-535	2	
3.7 cc	150-50-21-107	2	
4.2 cc	150-50-21-107	2	
4.8 cc	150-50-21-107	2	
5.8 cc	150-50-21-109	2	
7 cc	150-50-21-109	2	
8 cc	150-50-21-111	2	
9 cc	150-50-21-111	2	

### Parça-Hidros-Motor220

A	B	C	D
Motor	Stok Kodu	Adet	
0.37 kW	150-52-13-024	1	
0.55 kW	150-52-13-025	1	
0.75 kW	150-52-13-026	1	
1.1 Kw	150-52-13-027	1	
1.5 kW	150-52-13-028	1	
2.2 kW	150-52-13-029	1	
3 kW	150-52-13-030	1	

### Parça-Hidros-Tank-Dikey

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
4 lt	150-51-06-011	1	
6 lt	150-51-06-012	1	
8 lt	150-51-06-013	1	
10 lt	150-51-06-014	1	
12 lt	150-51-06-015	1	
20 lt	150-51-06-009	1	

### Parça-Hidros-Pompa

A	B	C	D
Pompa	Stok Kodu	Adet	
0.8 cc	150-51-01-051	1	
1.1 cc	150-51-01-052	1	
1.3 cc	150-51-01-053	1	
1.8 cc	150-51-01-054	1	
2.1 cc	150-51-01-055	1	
2.7 cc	150-51-01-056	1	
3.2 cc	150-51-01-057	1	
3.7 cc	150-51-01-058	1	
4.2 cc	150-51-01-059	1	
4.8 cc	150-51-01-060	1	
5.8 cc	150-51-01-061	1	
7 cc	150-51-01-062	1	
8 cc	150-51-01-063	1	
9 cc	150-51-01-529	1	

### Parça-Hidros-Tank-Yatay

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
2 lt	150-51-06-002	1	
4 lt	150-51-06-003	1	
6 lt	150-51-06-004	1	
8 lt	150-51-06-005	1	
10 lt	150-51-06-006	1	
12 lt	150-51-06-007	1	
20 lt	150-51-06-009	1	

### Parça-Hidros-Valf-Dikey-Tek

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPETLİ BLOK	150-51-05-057	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
3/8 KÖR TAPA ALLEN	150-53-08-501	1	



Parça-Hidros-Valf-Dikey-Çift

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPET VALF KAPALI MERKEZ	150-51-04-012	1	
3/8 ÇEKİLİ HIZ AYAR VALFİ	150-51-04-051	1	
POPET BLOĞU 3/8" BANGİOSUZ	150-51-05-054	1	
POPETSİZ BLOK	150-51-05-058	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
YAN BACAK Ø10	150-51-09-710	1	
TERS REKOR PİMLİ Ø10 3/8	150-51-09-932	2	
LIK HORTUM 5/16" R2 M16 30CM D	150-51-15-007	1	

Parça-Hidros-Valf-Dikey-ÇiftESP

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPET VALF KAPALI MERKEZ	150-51-04-012	1	
3/8 ÇEKİLİ HIZ AYAR VALFİ	150-51-04-051	1	
POPET BLOĞU 3/8" BANGİOSUZ	150-51-05-054	1	
POPETLİ BLOK	150-51-05-057	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
YAN BACAK Ø10	150-51-09-710	1	
TERS REKOR PİMLİ Ø10 3/8	150-51-09-932	2	
HİDROLİK HORTUM 5/16" R2 M16 30CM DÜZ 90	150-51-15-007	1	

Parça-Hidros-Valf-Yatay-Tek

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPETLİ BLOK	150-51-05-057	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
3/8 KÖR TAPA ALLEN	150-53-08-501	1	
90 LİK KISA PLASTİK BİR TARAFI UZUN BİR TARAFI KISA	150-51-09-902	1	

Parça-Hidros-Valf-Yatay-Çift

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPET VALF KAPALI MERKEZ	150-51-04-012	1	
3/8 ÇEKİLİ HIZ AYAR VALFİ	150-51-04-051	1	
POPET BLOĞU 3/8" BANGİOSUZ	150-51-05-054	1	
POPETSİZ BLOK	150-51-05-058	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
YAN BACAK Ø10	150-51-09-710	1	
3/8 EMİŞ BORUSU PLASTİK UZUN KISA	150-51-09-902	1	
TERS REKOR PİMLİ Ø10 3/8	150-51-09-932	2	
HİDROLİK HORTUM 5/16" R2 M16 30CM DÜZ 90	150-51-15-007	1	
3/8" EMİŞ BORUSU 90 LİK KISA PLASTİK BİR TARAFI UZUN BİR TARAFI KISA	150-51-09-902	1	

Parça-Hidros-Valf-Yatay-ÇiftESP

A	B	C	D
Tank	Stok Kodu	Adet	
POPET VALF KAPALI MERKEZ	150-51-04-012	1	
3/8 ÇEKİLİ HIZ AYAR VALFİ	150-51-04-051	1	
POPET BLOĞU 3/8" BANGİOSUZ	150-51-05-054	1	
POPETLİ BLOK	150-51-05-057	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
REKOR Ø10 3/8"	150-51-09-017	1	
YAN BACAK Ø10	150-51-09-710	1	
3/8 EMİŞ BORUSU PLASTİK UZUN KISA	150-51-09-902	1	
TERS REKOR PİMLİ Ø10 3/8	150-51-09-932	2	
HİDROLİK HORTUM 5/16" R2 M16 30CM DÜZ 90	150-51-15-007	1	
3/8" EMİŞ BORUSU 90 LİK KISA PLASTİK BİR TARAFI UZUN BİR TARAFI KISA	150-51-09-902	1	

Parça-Hidros-Platform-Devirmeli

A	B	C	D
Platform	Stok Kodu	Adet	
A01 BLOK	150-51-05-059	1	
A03 BLOK	150-51-05-060	2	
VALF A.B.T MERKEZ NG6 24V	150-51-04-026	1	
VALF KAPALI MERKEZ NG6 24V	150-51-04-024	1	
3/8 ÇEKİLİ HIZ AYAR VALFİ	150-51-04-051	1	
POPETSİZ BLOK	150-51-05-058	1	
AC KAPLIN KISA	150-51-06-699	1	
3/8 EMİŞ FİLTRE	150-51-07-050	1	
İKİZ YÜK TUTMA VALFİ 3/8" VBKD DE-A	150-51-10-360	1	

Parça-Hidros-Genel

A	B	C	D
Parçalar	Stok Kodu	Adet	
HB 127 GÖSTERGE	150-51-08-001		
HB 76 GÖSTERGE	150-51-08-002		
1/2 DEPO KAPAĞI	150-51-07-208		
3/8 DEPO KAPAĞI	150-51-07-210		
BASINÇ ŞALTERİ	150-51-10-457	1	
MANOMETRE	150-51-10-802	1	
HİDROLİK YAĞ S2 M32	150-53-04-001		
HİDROLİK YAĞ S2 M46	150-53-04-002		
GÜÇ ÜNİTESİ TANK BOĞAZI KP	150-51-06-390		

Parça-Hidros-Tam

A	B	C	D
Parça İsmi	Malzeme Kodu	Adet	
CIVATA M6x30 MM İMBUS	150-50-21-065	4	
CIVATA M6x16 MM AKB	150-50-21-502	4	
M6 PUL	150-50-24-003	4	
TERS DİRSEK PİMLİ Ø10	150-51-09-817	1	
HORTUM PATLAMA VALFİ 3/8"-Ø10	150-51-10-579	2	
CIVATA İMBUS M10 16 MM BEYAZ (DIN 912)	150-50-21-121	2	
PUL M10 BEYAZ	150-50-24-005	2	
3/8 KÖR TAPA ALLEN BAŞLI	150-53-08-501	1	
TE Ø10	150-51-09-615	1	

Parça-Hidros-Tam-Yatay

A	B	C	D
Malzeme İsmi	Stok Kodu	Adet	
HAVALANDIRMA KAPAĞI 1/2	150-51-07-208	1	
ORING KASTAŞ KO-1050035 105x3,5 NBR 70	150-51-13-036	1	

Parça-Hidros-Tam-Dikey

A	B	C	D
Malzeme İsmi	Stok Kodu	Adet	
HAVALANDIRMA KAPAĞI 3/8	150-51-07-210	1	
ORING KASTAŞ KO-1050030 105x3 NBR 70	150-51-13-035	1	

Parça-Hidros-ESP-Yok

A	B	C	D
Malzeme İsmi	Stok Kodu	Adet	
CIVATA İMBUS M6 110 MM BEYAZ (DIN 912)	150-50-21-080	3	
PUL M5 BEYAZ	150-50-24-00	3	

Parça-Hidros-Özel-Tek-Valf

A	B	C	D
Malzeme İsmi	Stok Kodu	Adet	
CIVATA İMBUS M6 70 MM BEYAZ (DIN 912)	150-50-21-072	3	
PUL M6 BEYAZ	150-50-24-003	3	

## Klasik Hesaplama

### UI

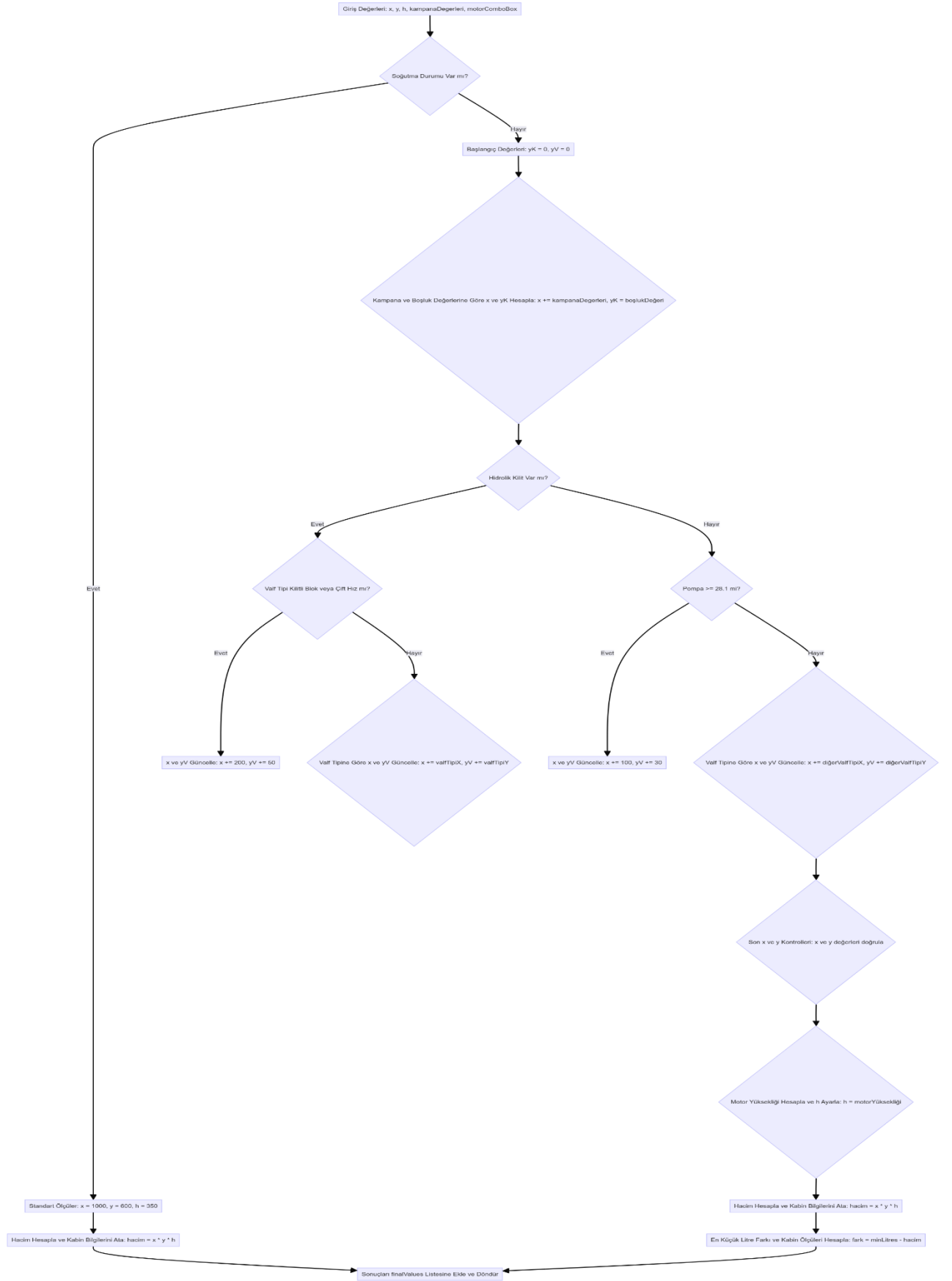
Bu kısımda program içerisinde kullanıcı seçimlerinin, diğer komponentleri nasıl etkilediği ve seçimler sonucu hesaplamanın nasıl yapıldığı yer almaktadır.

### Use-Case

Bu kısım arayüzün nasıl kullanıldığı ve nasıl tepki verdiğiyle ilgilidir.

1. Kullanıcı sipariş numarası girer,
2. Girilen sipariş numarasından sonra Excel Veritabanındaki Klasik Hesaplama'ya ait olan Motor kısmındaki **TÜM** motorlar kullanıcıya gösterilir,
3. Motor seçimi yapıldıktan sonra Excel Veritabanındaki Klasik Hesaplama'ya ait olan Pompa-2 kısmındaki **TÜM** pompa seçenekleri kullanıcıya gösterilir,
4. Kullanıcının gerekli yağ miktarını girmesi beklenir,
5. Gerekli yağ miktarı girildikten sonra Hidrolik Kilit kısmı aktif edilir,
6. Kullanıcının Hidrolik Kilit seçimi beklenir,
7. Hidrolik Kilit **YOK** ise Valf Tipi olarak sadece **Kilitli Blok || Çift Hız** seçilebilir hale gelir; Eğer Hidrolik Kilit **VAR** ise **İnişte Tek Hız, İnişte Çift Hız** ve **Kompanzasyon + İnişte Tek Hız** seçenekleri seçilebilir hale gelir,
8. Hidrolik Kilit seçiminden sonra sistem pompa değerini kontrol eder ve eğer pompa değeri **28.1** ve üstü bir değer ise **Kilit Motor** seçenekleri aktif edilir,
9. Kullanıcıdan **Kilit Motor** seçmesi beklenir,
10. Kilit Motor seçiminin ardından **Kilit Pompa** seçimi beklenir,
11. Son olarak kullanıcının **Soğutma** durumunu seçmesi beklenir,
12. Kullanıcının **Hesapla** butonuna basmasıyla birlikte seçimlere göre hidrolik ünite şeması arayüzde sağ tarafta kullanıcıya gösterilir.

## Hesaplama Diyagramı:



## Hidros Hesaplama

### UI

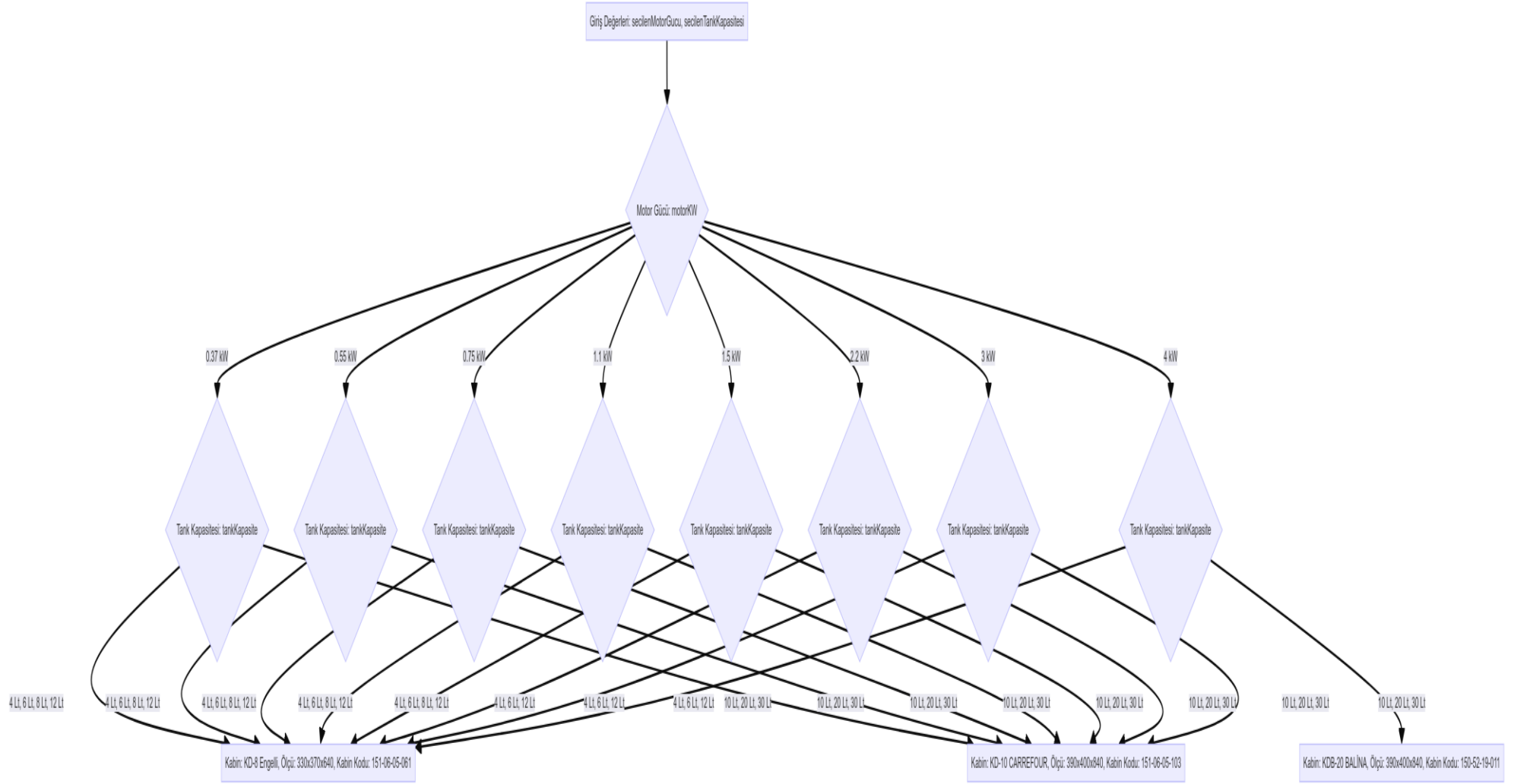
Bu kısımda program içerisinde kullanıcı seçimlerinin, diğer komponentleri nasıl etkilediği ve seçimler sonucu hesaplamanın nasıl yapıldığı yer almaktadır.

### Use-Case

Bu kısım arayüzün nasıl kullanıldığı ve nasıl tepki verdiğiyle ilgilidir.

1. Kullanıcı sipariş numarası girer,
2. Girilen sipariş numarasından sonra kullanıcıdan motor voltajı alınır,
3. Alınan motor voltajından sonra Excel Veritabanındaki Hidros Hesaplama'ya ait olan **Motor** kısmındaki **TÜM** motorlar kullanıcıya gösterilir,
4. Ardından Kullanıcıdan **Pompa** seçmesi istenir,
5. Kullanıcının Pompa seçimi ardından **Tank Tipi** kullanıcıya sorulur,
6. Tank Tipi seçiminin ardından kullanıcıya **Tank Kapasitesi** sorulur,
7. Tank Kapasitesi seçiminin de ardından **Platform Tipi** sorulur,
8. Seçilen Platform Tipi **ESP** ise Kullanıcıya **İniş Metodu** Sorulur ve kullanıcı İniş Metodu seçerek seçimi tamamlar
9. Seçilen Platform Tipi **Devirmeli** ya da **Yürüyüş** ise kullanıcı seçim işlemi bitmiştir ve hesaplama yapılabilir
10. Seçilen Platform Tipi **Özel** ise kullanıcıya sırayla **Birinci Valf** ve **İkinci Valf** sorularak hesaplama işlemi tamamlanır.

## Hesaplama Diyagramı:



## DEVELOPER

### Kaynak Kodlar & Release

[Kaynak Kod için Bana Tıkla](#) // [Son Sürümü İndirmek için Bana Tıkla](#)