

## 6.0.3 Hydraulik Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## 6.0.3 Hydraulic Functional Diagrams Work Hydraulics CM 1650

### Inhalt- Contents:

#### Übersicht der Baugruppen Arbeitshydraulik Overview Components Work Hydraulics

1. Arbeitshydraulik Aus- Umlauf- kein Magnetventil ist eingeschaltet.  
1. Workhydraulics Off- Circulation- No no solenoid valve is switched (energized) on.
- 2.Funktion: Frontgeräteträger + Saugmund senken, Schwimmstellung. Y13 bestromt- an.  
2.Function: Lower Front Tool Carrier and suction mouth, floating position.Y13 energized- on.
- 3.Funktion: Frontgeräteträger/ Saugmund heben Y12, Y13 und Y14 bestromt- an.  
3. Function: Raise Front Tool Carrier/ Suction Mouth Y12, Y13 and Y14 energized- on.
- 4.Funktion: Frontgeräteträger + Saugmund senken, Schwimmstellung Y13 bestromt- an.  
4.Function: Lower Front Tool Carrier and Suction Mouth, floating position Y13 energized- on.
5. Funktion: Sauggebläse im Kehrgutbehälter eingeschaltet- Magnetventil Y10 bestromt- an.  
5. Function: Suction fan of the hopper on - solenoid valve Y10 energized - on.
6. Funktion: Rechter Besen einschwenken. Magnetventil Y12 und Y16 bestromt- an.  
6. Function: Swing in right broom. Solenoid valve Y12 and Y16 energized- on.
7. Funktion Besen rechts ausschwenken. Magnetventil Y12 und Y15 bestromt- an.  
7. Function: Swing broom out to the right. Solenoid valve Y12 and Y15 energized- on.
8. Funktion: Besen rechts ausgeschwenkt.  
8. Function: Right broom swung out.
9. Funktion: Linker Besen einschwenken. Magnetventil Y12 und Y20 bestromt- an.  
9. Function: Swing in right broom. Solenoid valve Y12 and Y20 energized- on.
10. Funktion: Besen links ausschwenken. Magnetventil Y12 und Y19 bestromt- an.  
10. Function: Swing out left broom. Solenoid valve Y12 and Y19 energized- on.
11. Funktion: Besen links ausgeschwenkt.  
11. Function: Left broom swung out.

## 6.0.2 Hydraulik Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## 6.0.2 Hydraulic Functional Diagrams Work Hydraulics CM 1650

### Inhalt- Contents:

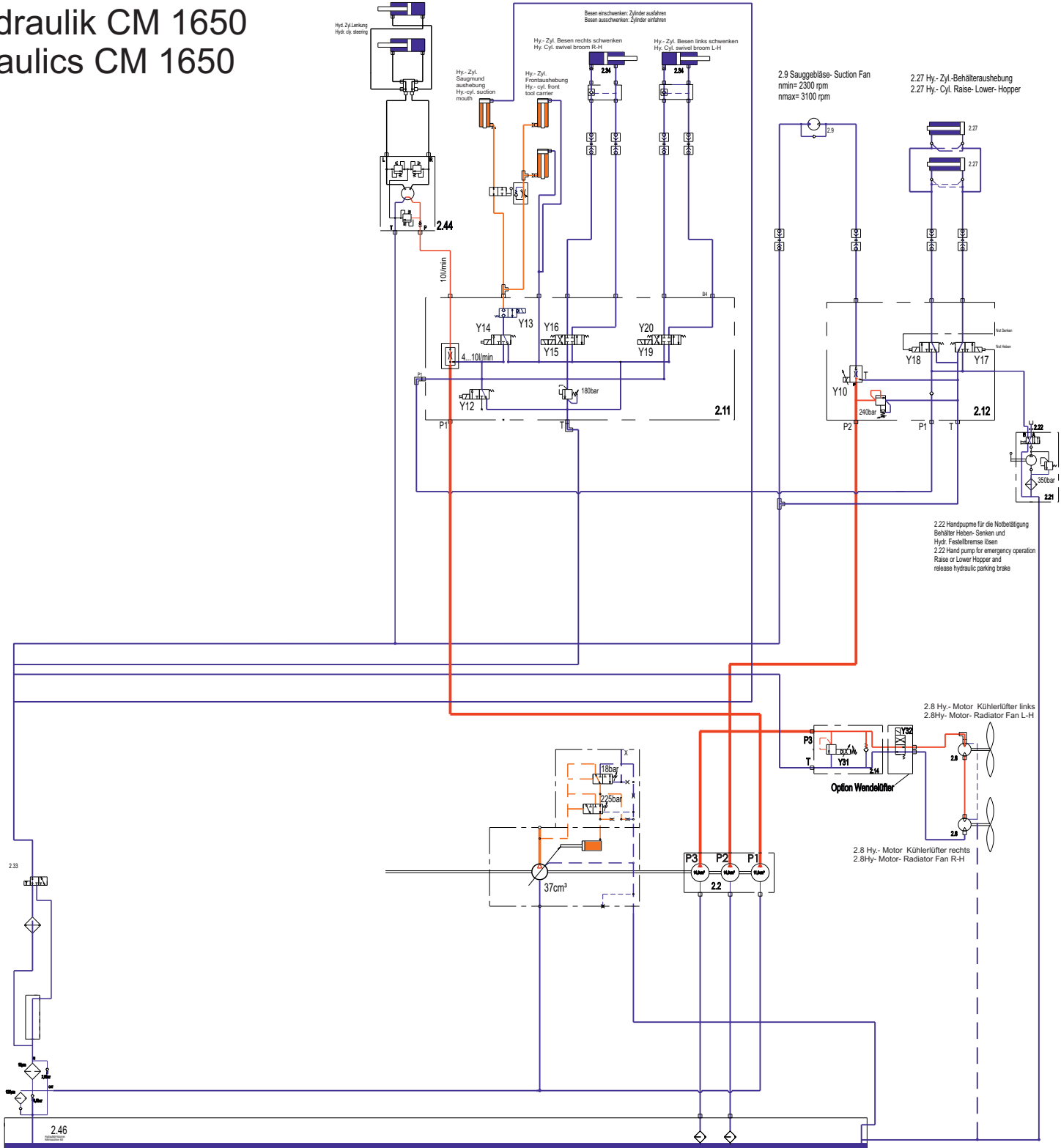
11. Funktion: Besen links ausgeschwenkt.  
11. Function: Left broom swung out.
12. Arbeitshydraulik Aus- Umlauf- kein Magnetventil ist eingeschaltet.  
12. Workhydraulics Off- Circulation- No no solenoid valve is switched (energized) on.
13. Funktion: Kehrgutbehälter heben. Magnetventil Y12 und Y17 bestromt-an.  
13. Function: Raise hopper. Solenoid valve Y12 and Y17 energized- on.
14. Funktion: Kehrgutbehälter senken. Magnetventil Y12 und Y18 bestromt- an.  
14. Function: Lower hopper. Solenoid valve Y12 and Y18 energized- on.

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

1.Funktion: Umlauf Hydraulikblock 2.11 und 2.12 ;  
 kein hydraulischer ist aktiv;  
 kein Magnetventil ist eingeschaltet;  
**Arbeitshydraulik Aus; Umlauf**

1.Function: Circulation Hydraulic Manifold 2.11  
 and 2.12; no hydraulic consumer is activ;  
 no solenoid valve is switched on;  
**Work Hydraulic Off; Circulation**



**Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank**  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte**  
 Internal system pressure from front attachments

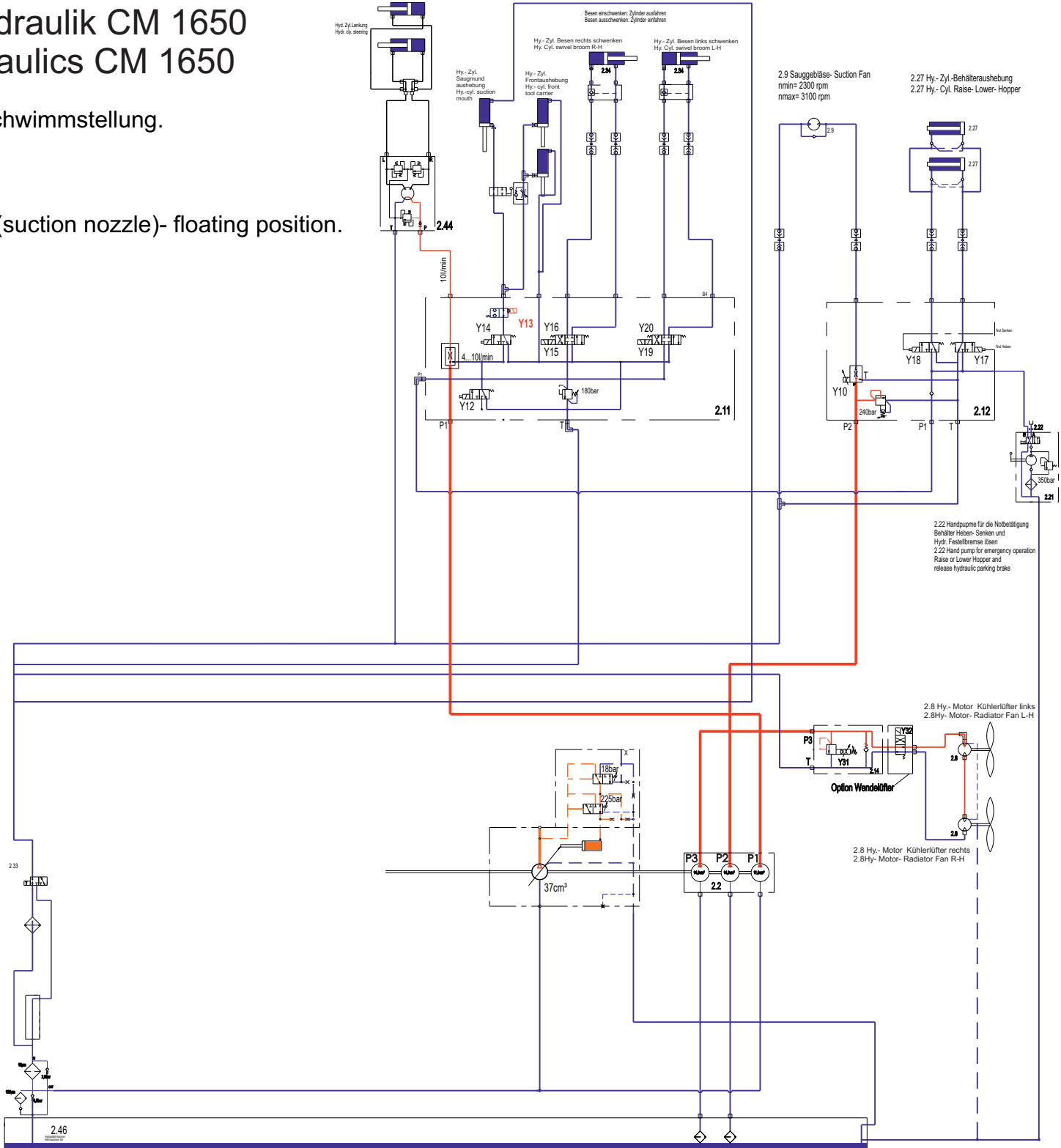
**Förderseite von der Pumpe**  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

2.Funktion: Frontgeräteträger + Saugmund senken- Schwimmstellung.  
**Y13** bestromt- an.

2.Function: Lower front tool carrier and suction mouth (suction nozzle)- floating position.  
**Y13** energized- on.



**Blue line:** Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Red line:** Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

**Orange line:** Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

2.22 Handpumpe für die Notbetätigung Behälter Heben- Senken und Hydr. Feststellbremse lösen  
 2.22 Hand pump for emergency operation Raise or Lower Hopper and release hydraulic parking brake

2.8 Hy.- Motor Kühlerlüfter links  
 2.8Hy.- Motor- Radiator Fan L-H

2.8 Hy.- Motor Kühlerlüfter rechts  
 2.8Hy.- Motor- Radiator Fan R-H

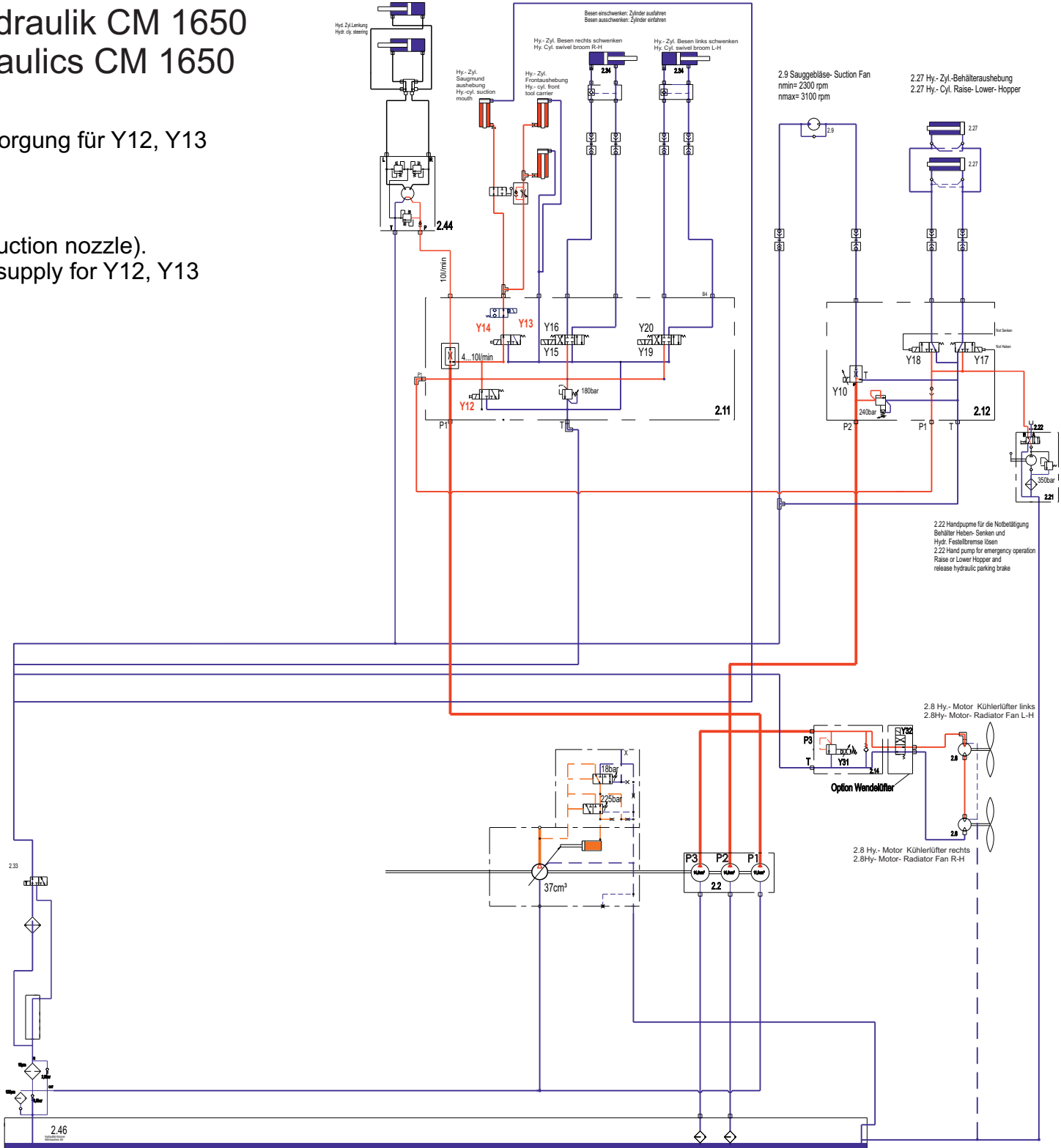
Option Wendelüfter

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

3.Funktion: Frontgeräteträger + Saugmund heben.  
 Magnetventile **Y12**, **Y13** und **Y14** bestromt- an. Ölversorgung für Y12, Y13 und Y14 von der Zahnradpumpe P1.

3. Function: Raise front tool carrier+ suction mouth (suction nozzle).  
 Solenoid valves **Y12**, **Y13** and **Y14** energized- on. Oil supply for Y12, Y13 and Y14 from gear pump P1.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

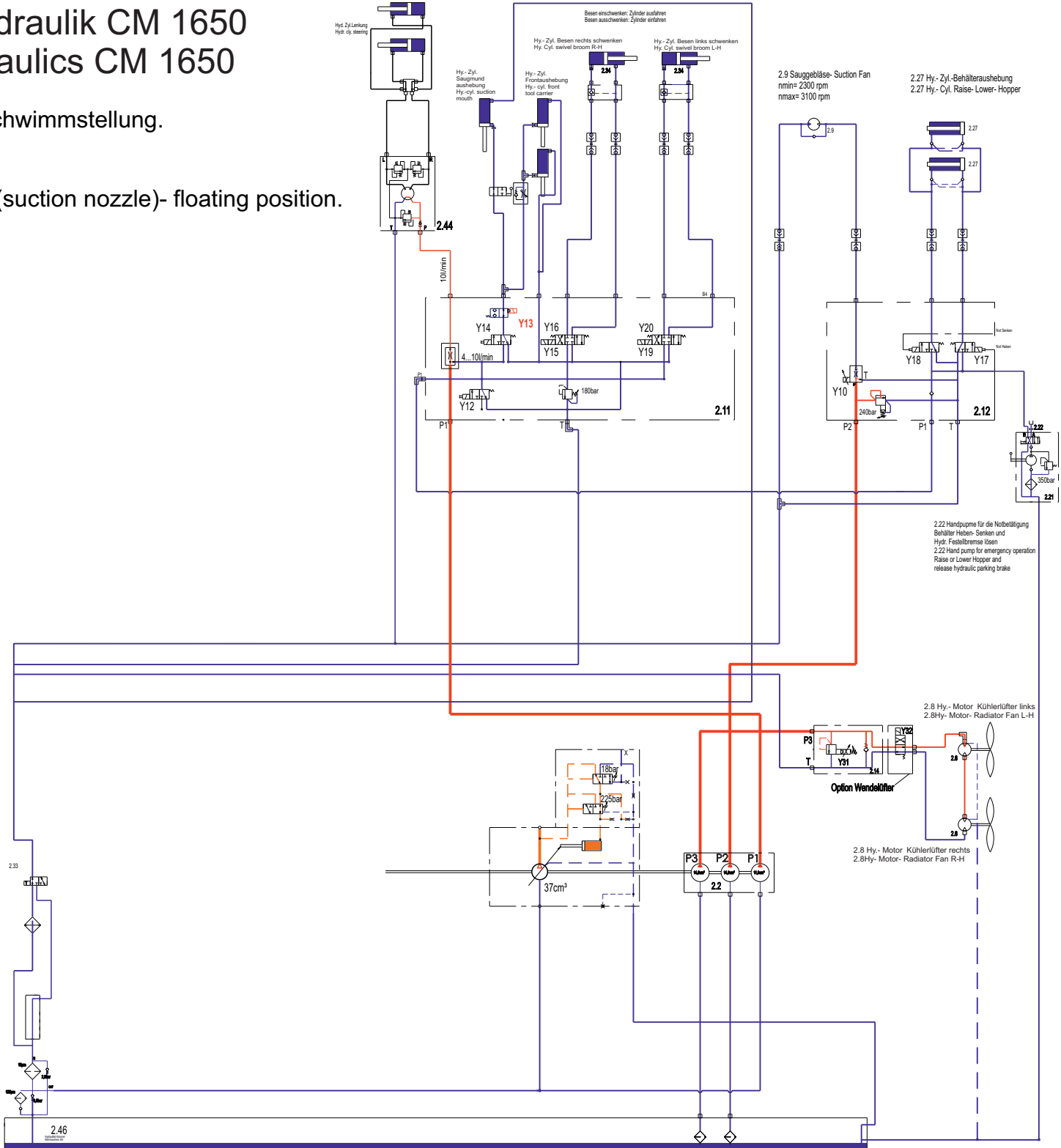
## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

4.Funktion: Frontgeräteträger + Saugmund senken- Schwimmstellung.

Y13 bestromt- an.

4.Function: Lower front tool carrier and suction mouth (suction nozzle)- floating position.

Y13 energized- on.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
Internal system pressure from front attachments

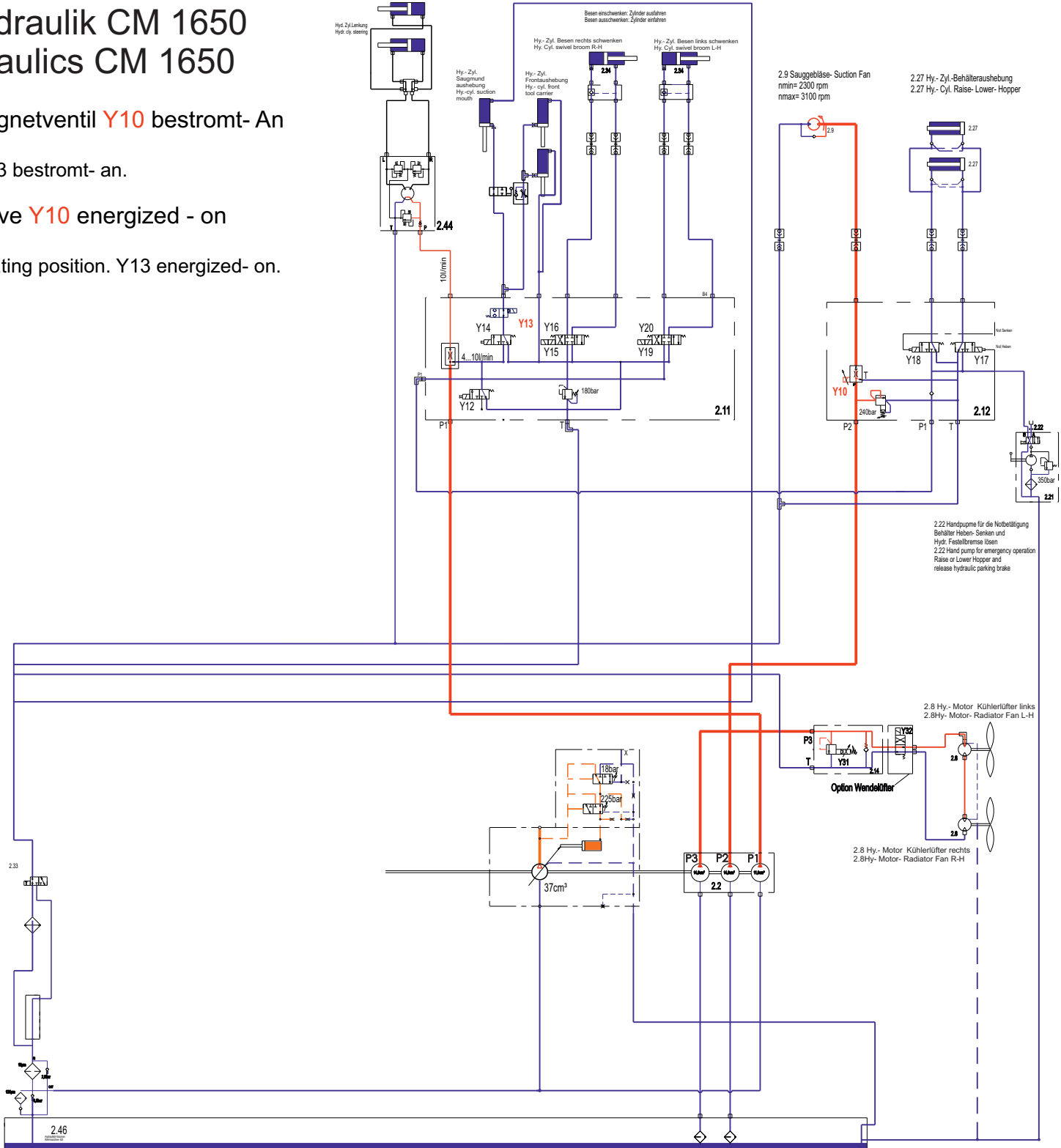
Förderseite von der Pumpe  
Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

5. Funktion: Sauggebläse vom Kehrgutbehälter Ein. Magnetventil Y10 bestromt- An Ölversorgung über die Zahnradpumpe P2.  
 Frontgeräteträger + Saugmund abgesenkt- Schwimmstellung. Y13 bestromt- an.

5. Function: Suction fan of the hopper on. Solenoid valve Y10 energized - on Oil supply from the gear pump P2.  
 Front tool carrier and suction mouth (suction nozzle) lowered- floating position. Y13 energized- on.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

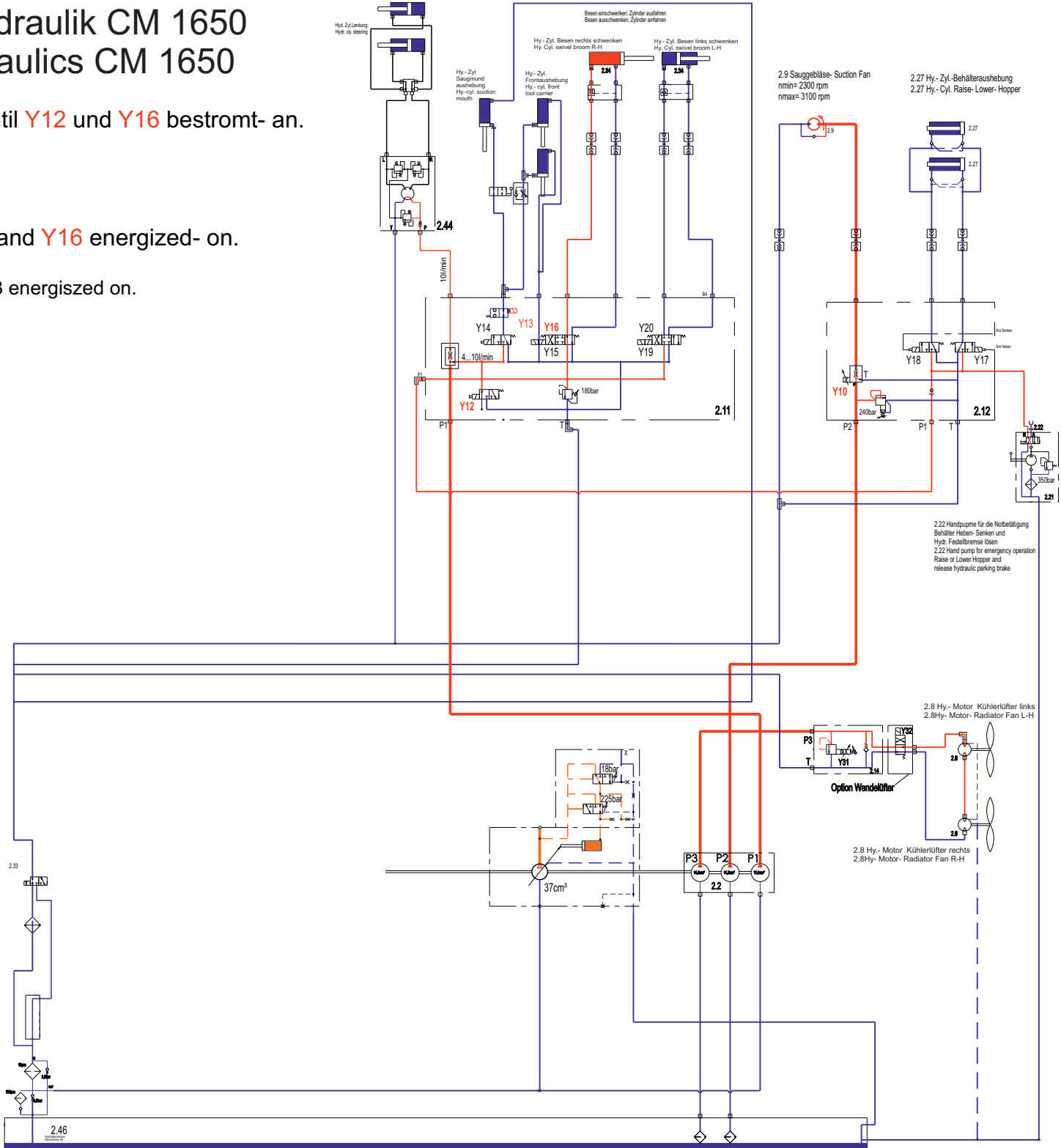
Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

6. Funktion: Rechter Besen einschwenken. Magnetventil Y12 und Y16 bestromt- an.  
 Ölversorgung Y12 + Y16 von der Zahnradpumpe P1.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An- Y10 bestromt- an.

6. Function: Swing in right broom. Solenoid valve Y12 and Y16 energized- on.  
 Oil supply for Y12 + Y16 from gear pump P1.  
 Front tool carrier and suction mouth (suction nozzle) lowered. Y13 energized on.  
 Suction fan on; Y10 energized- on.



**Blue line:** Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Orange line:** Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

**Red line:** Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

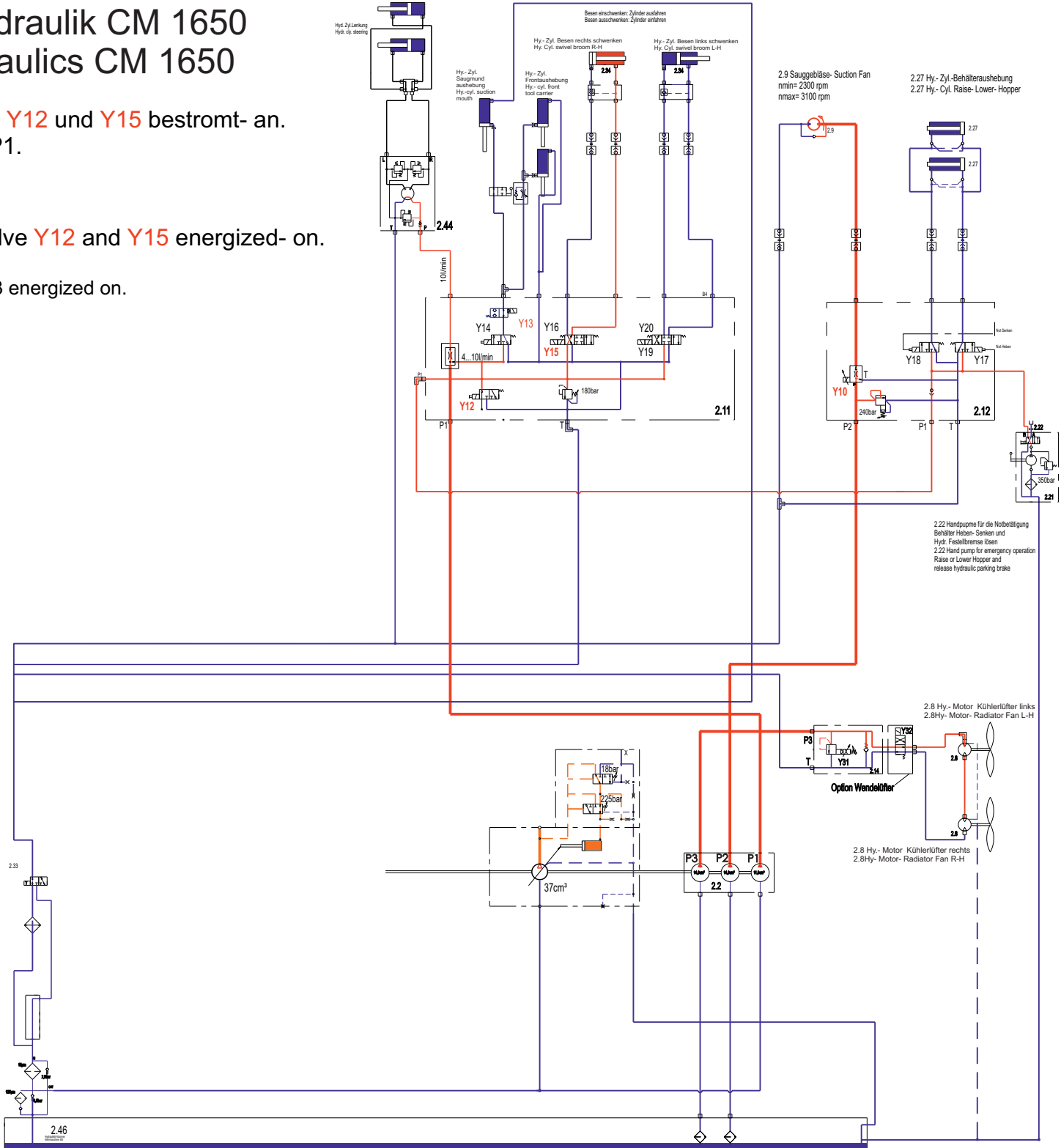


# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

7. Funktion Besen rechts ausschwenken. Magnetventil Y12 und Y15 bestromt- an.  
 Ölversorgung für Y12 + Y15 über die Zahnradpumpe P1.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An- Y10 bestromt- an.

7. Function: Swing broom out to the right. Solenoid valve Y12 and Y15 energized- on.  
 Oil supply for Y12 + Y15 from the gear pump P1.  
 Front tool carrier and suction mouth (suction nozzle) lowered. Y13 energized on.  
 Suction fan on. Y10 energized- on.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

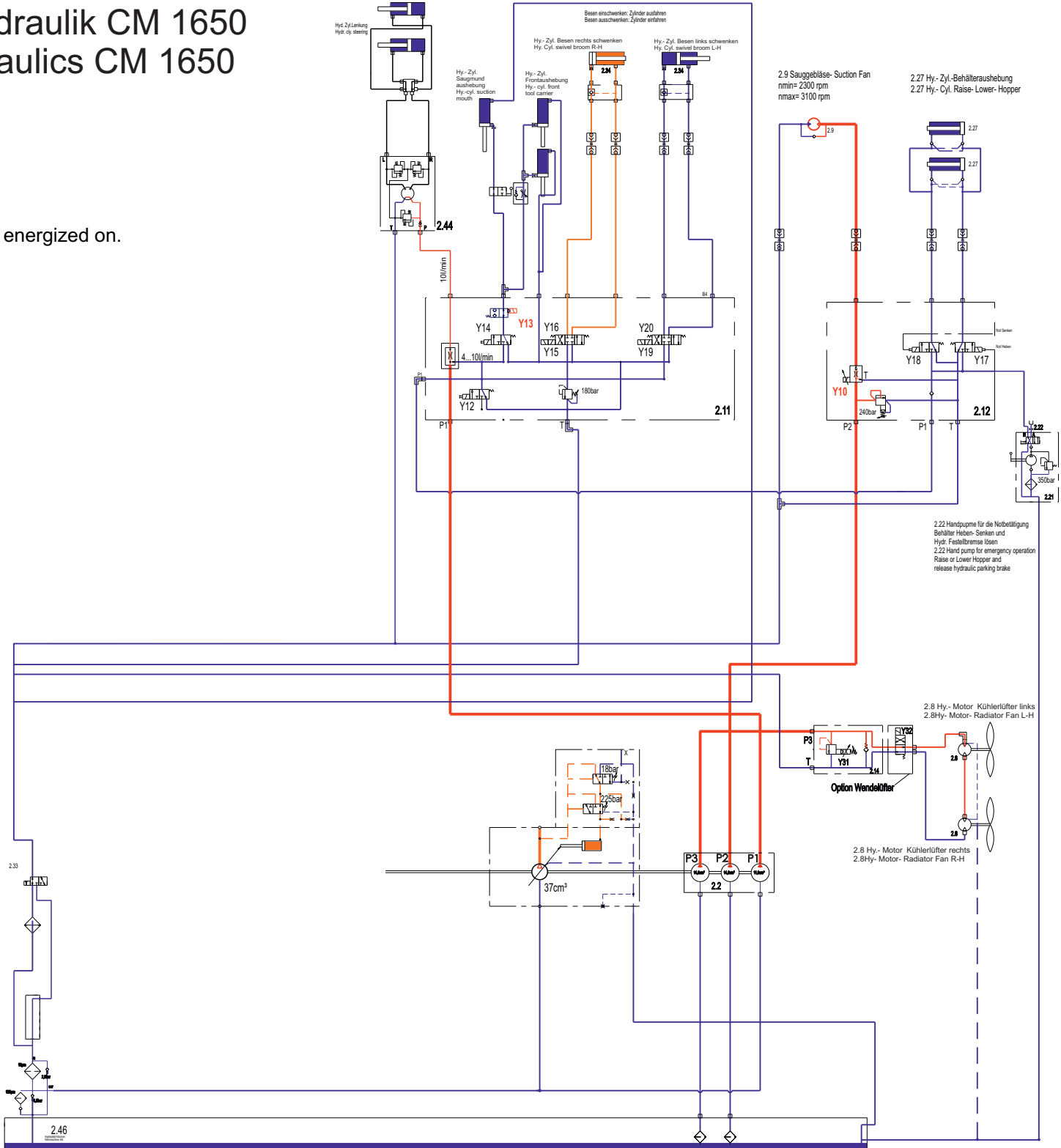
Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

8. Funktion: Besen rechts ausgeschwenkt.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An- Y10 bestromt- an.

8. Function: Right broom swung out.  
 Front tool carrier and suction mouth (suction nozzle) lowered. Y13 energized on.  
 Suction fan on. Y10 energized- on.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

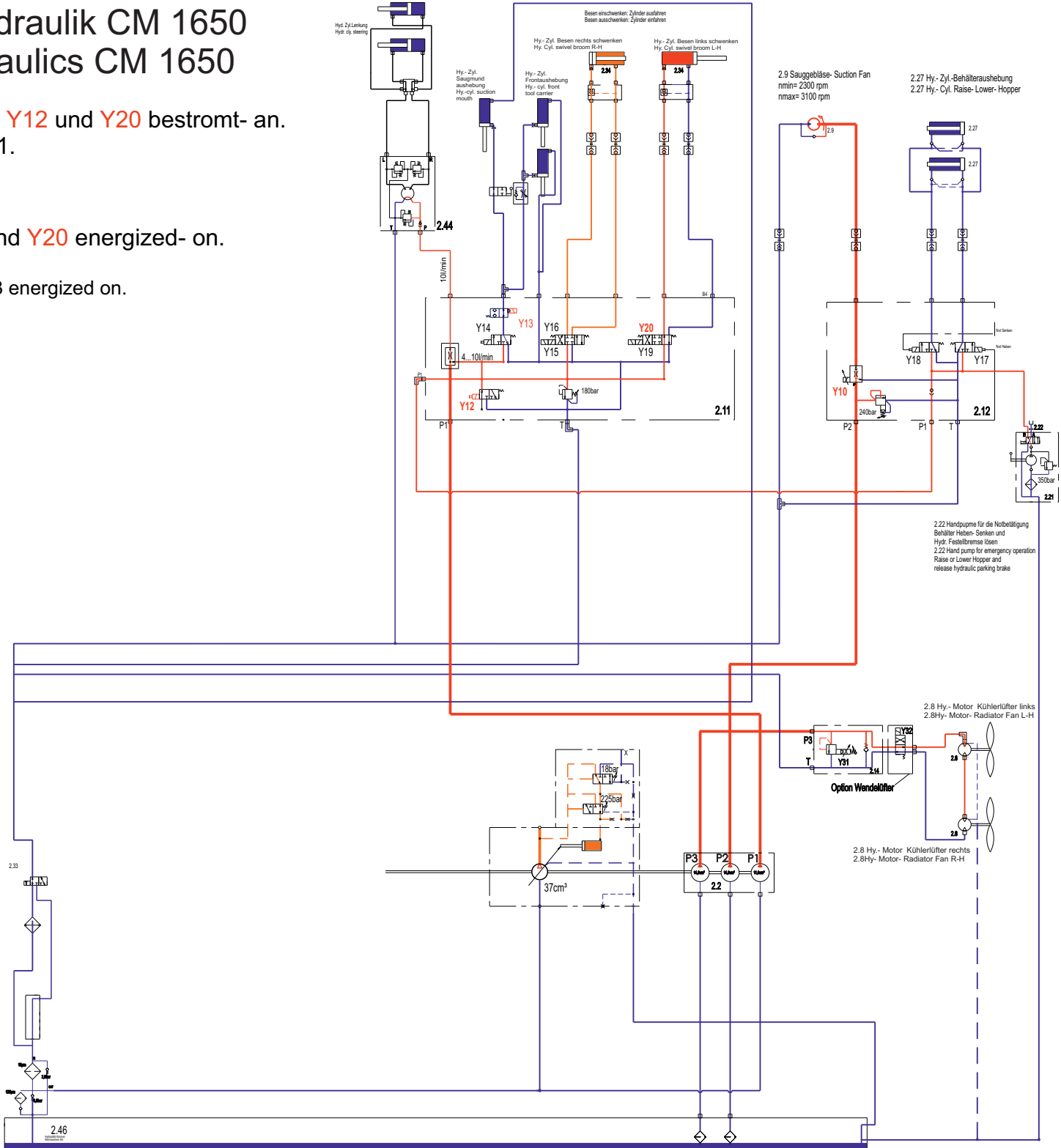
Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump


# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650


## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650


9. Funktion: Linker Besen einschwenken. Magnetventil Y12 und Y20 bestromt- an.  
 Ölversorgung für Y12 + Y20 von der Zahnradpumpe P1.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An- Y10 bestromt- an.

9. Function: Swing in left broom. Solenoid valve Y12 and Y20 energized- on.  
 Oil supply for Y12 + Y20 from gear pump P1.  
 Front tool carrier and suction mouth (suction nozzle) lowered. Y13 energized on.  
 Suction fan on. Y10 energized- on.



 Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

 Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

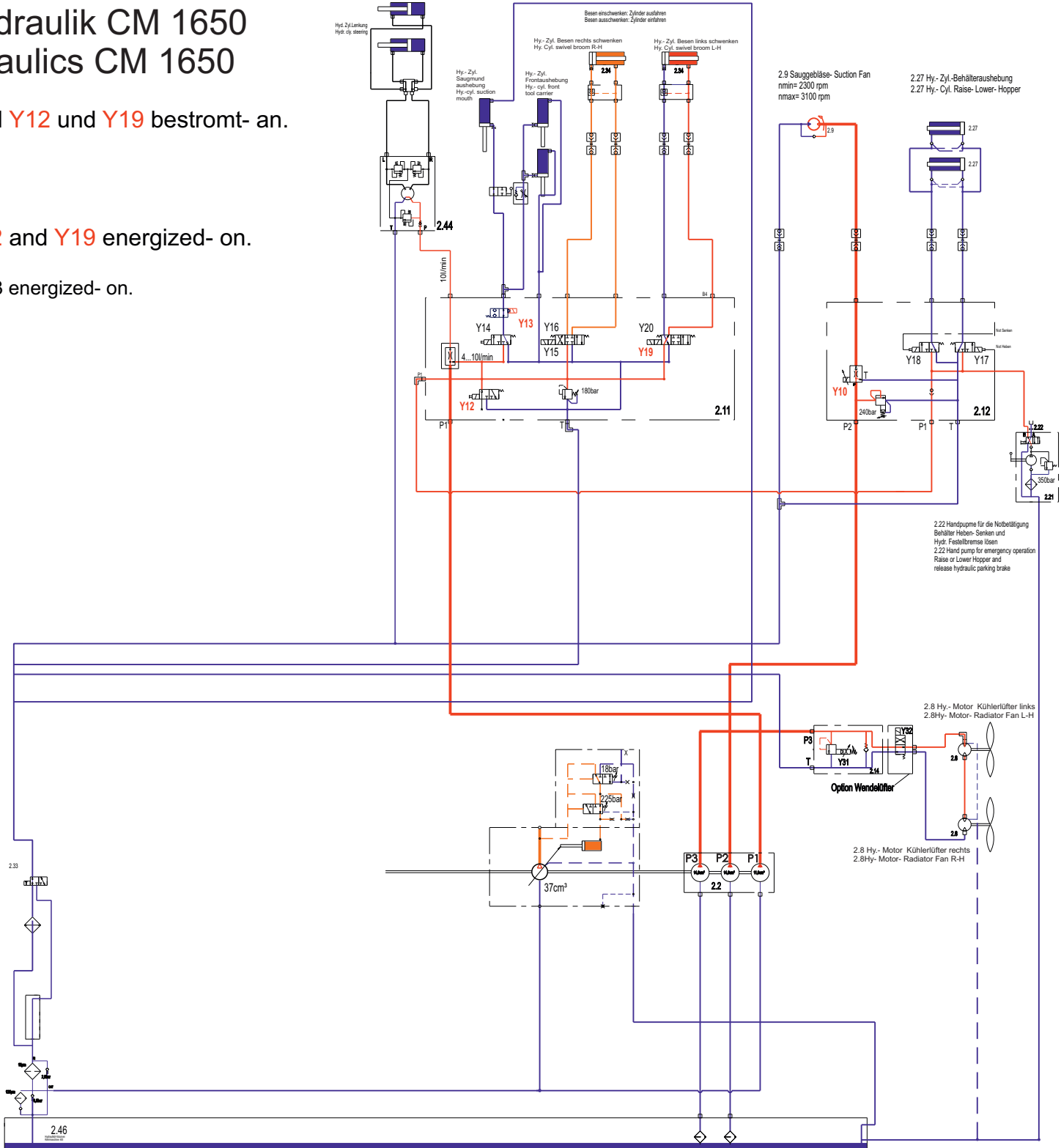
 Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

10. Funktion: Besen links ausschwenken. Magnetventil Y12 und Y19 bestromt- an.  
 Ölversorgung für Y12 + Y19 von Zahnradpumpe P1.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An. Y10 bestromt- an.

10. Function: Swing out left broom. Solenoid valve Y12 and Y19 energized- on.  
 Oil supply for Y12 + Y19 from gear pump P1.  
 Front tool carrier and suction mouth lowered (suction nozzle). Y13 energized- on.  
 Suction fan on. Y10 energized- on.



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interne Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

2.22 Handpumpe für die Notbeteiligung  
 Behälter Heben- Senken und  
 Hydr. Feststellbremse lösen  
 2.22 Hand pump for emergency operation  
 Raise or Lower Hopper and  
 release hydraulic parking brake

2.8 Hy.- Motor Kühlerlüfter links  
 2.8Hy- Motor- Radiator Fan L-H

2.8 Hy.- Motor Kühlerlüfter rechts  
 2.8Hy- Motor- Radiator Fan R-H

2.9 Sauggebläse- Suction Fan  
 nmin= 2300 rpm  
 nmax= 3100 rpm

2.27 Hy.-Zyl.-Behälteraushebung  
 2.27 Hy.- Cyl. Raise- Lower Hopper

Besen einschwenken: Zylinder auffahren  
 Besen ausschwenken: Zylinder einfahren

Hy.- Zyl. Besen rechts schwenken  
 Hy.- Cyl. swivel broom R-H

Hy.- Zyl. Besen links schwenken  
 Hy.- Cyl. swivel broom L-H

Hy.-Zyl. Saugmund  
 aufhebung  
 Hy.-cyl. suction  
 mouth

Hy.-Zyl. Frontaushebung  
 Hy.- cyl. front  
 tool carrier

Hyd. Zylinder  
 Hyd. cyl. steering

Y14  
 4. 10l/min

Y15  
 180bar

Y16  
 180bar

Y17  
 240bar

Y18  
 240bar

Y22  
 350bar

P1

T

P2

P1

2.22  
 350bar

2.33

P3  
 180bar

P2  
 225bar

P1  
 225bar

37cm³

2.2

2.2

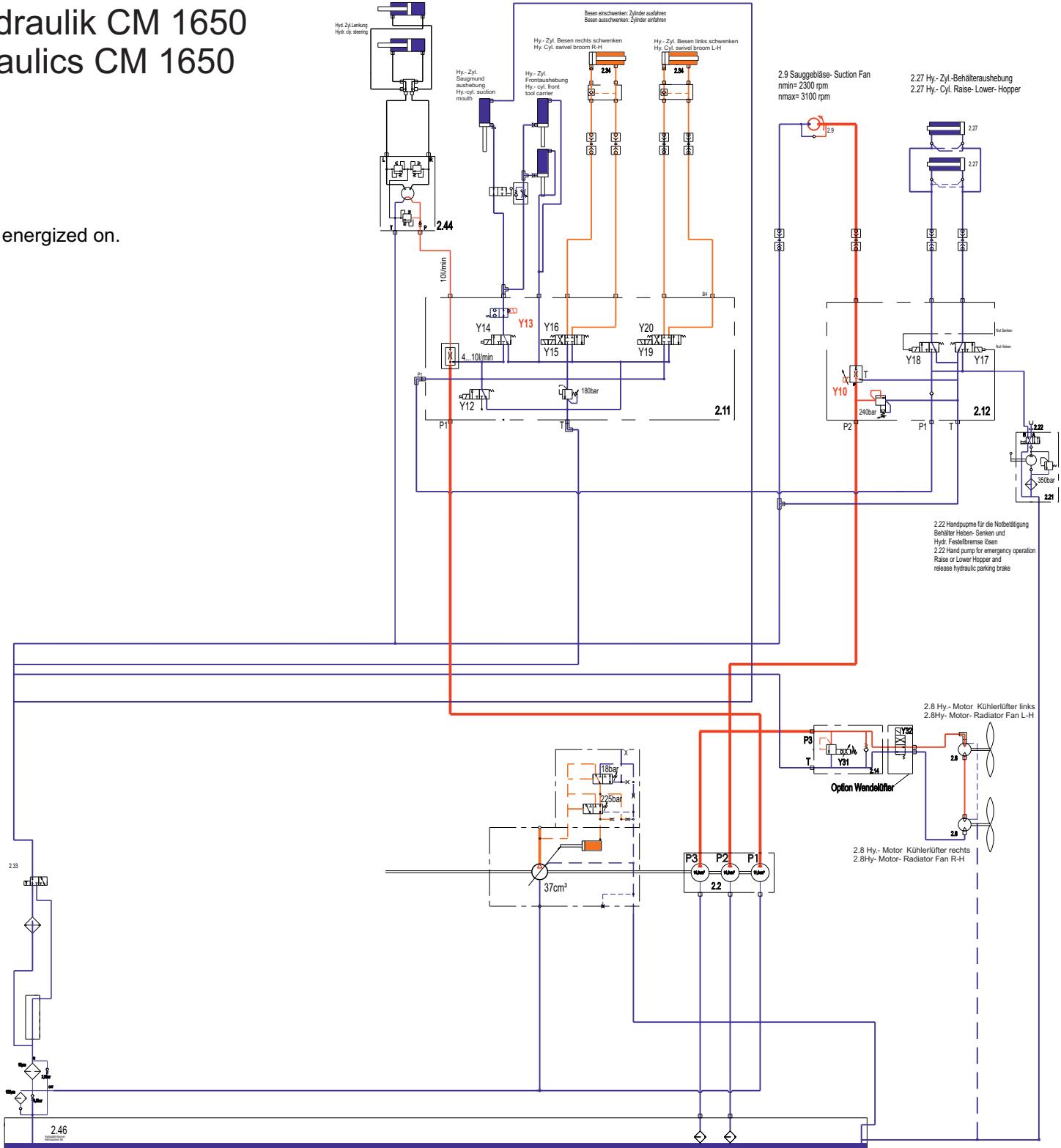
2.46

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

11. Funktion: Besen links ausgeschwenkt.  
 Frontgeräteträger und Saugmund abgesenkt. Y13 bestromt an.  
 Sauggebläse An. Y10 bestromt- an.

11. Function: Left broom swung out.  
 Front tool carrier and suction mouth suction nozzle) lowered; Y13 energized on.  
 Suction fan on. Y10 energized- on.



**Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank**  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte**  
 Internal system pressure from front attachments

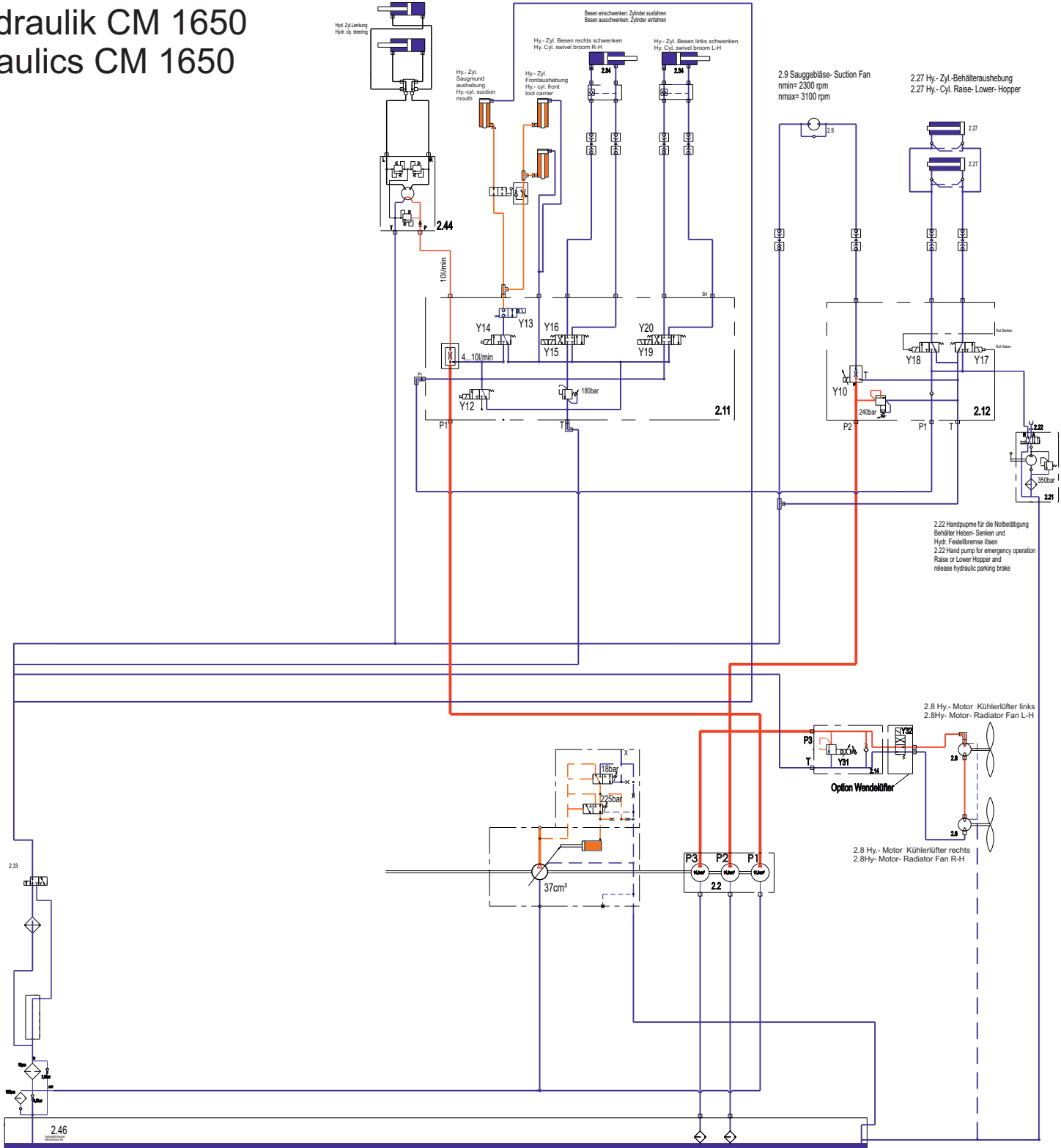
**Förderseite von der Pumpe**  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

12.Funktion: Umlauf Hydraulikblock 2.11 und 2.12 ;  
 kein hydraulischer ist aktiv;  
 kein Magnetventil ist eingeschaltet;  
**Arbeitshydraulik Aus; Umlauf**

12.Function: Circulation Hydraulic Manifold 2.11  
 and 2.12; no hydraulic consumer is activ;  
 no solenoid valve is switched on;  
**Work Hydraulics Off; Circulation**



Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
 Internal system pressure from front attachments

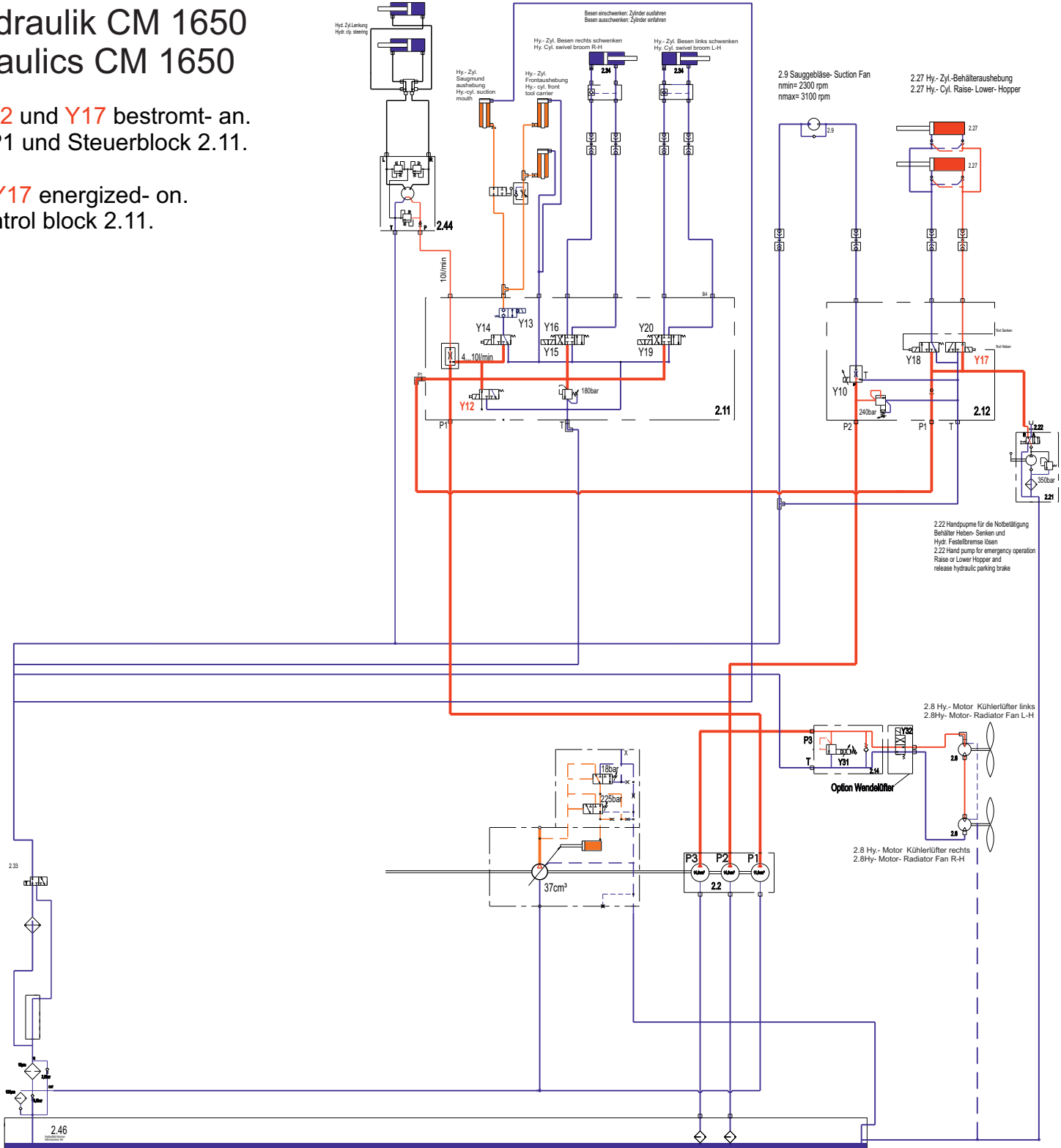
Förderseite von der Pumpe  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

13.Funktion: Kehrgutbehälter heben. Magnetventil Y12 und Y17 bestromt- an. Ölversorgung für Y12 und Y17 über Zahnradpumpe P1 und Steuerblock 2.11.

13. Function: Raise hopper. Solenoid valve Y12 and Y17 energized- on. Oil supply for Y12 and Y17 via gear pump P1 and control block 2.11.



**Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank**  
 Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte**  
 Internal system pressure from front attachments

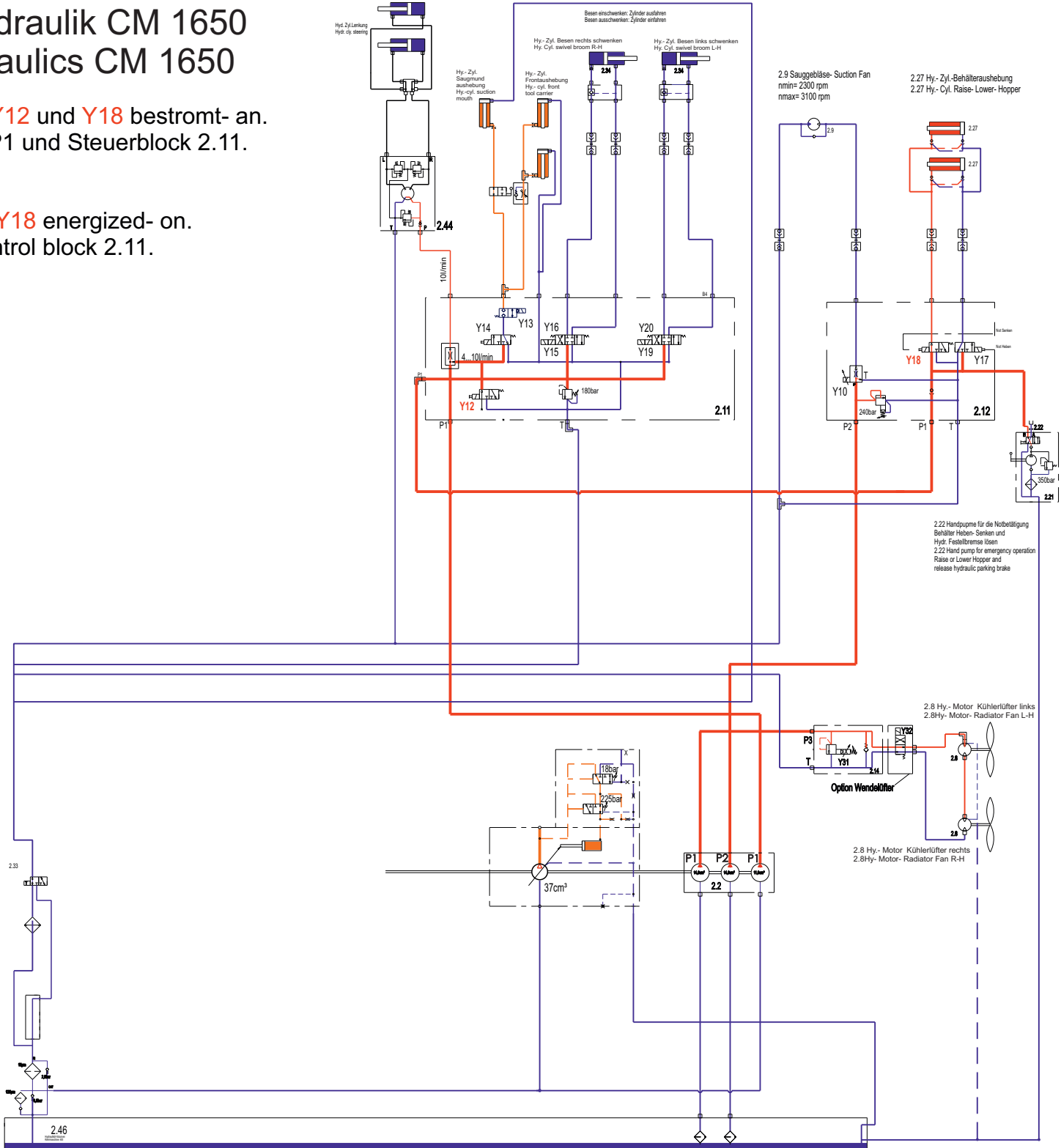
**Förderseite von der Pumpe**  
 Flow side from pump

# Hy.- Funktionsschaltpläne Arbeitshydraulik CM 1650

## Hy.- Functional diagrams Work hydraulics CM 1650

14. Funktion: Kehrgutbehälter senken. Magnetventil Y12 und Y18 bestromt- an. Ölversorgung für Y12 und Y18 über Zahnradpumpe P1 und Steuerblock 2.11.

14. Function: Lower hopper. Solenoid valve Y12 and Y18 energized- on. Oil supply for Y12 and Y18 via gear pump P1 and control block 2.11.



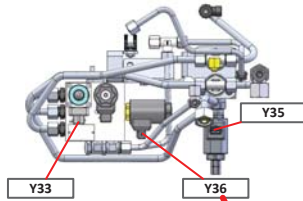
**Blue line:** Saugseite vom Hydrauliköltank oder Rücklauf zum Hydrauliköltank  
Suction side from Hy.-Oil Tank or backflow to Hy.- Oil Tank

**Orange line:** Interner Systemdruck durch Front- Anbaugeräte  
Internal system pressure from front attachments

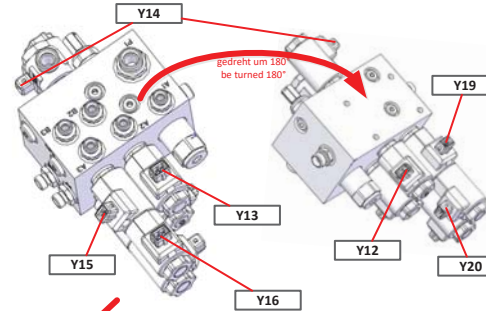
**Red line:** Förderseite von der Pumpe  
Flow side from pump



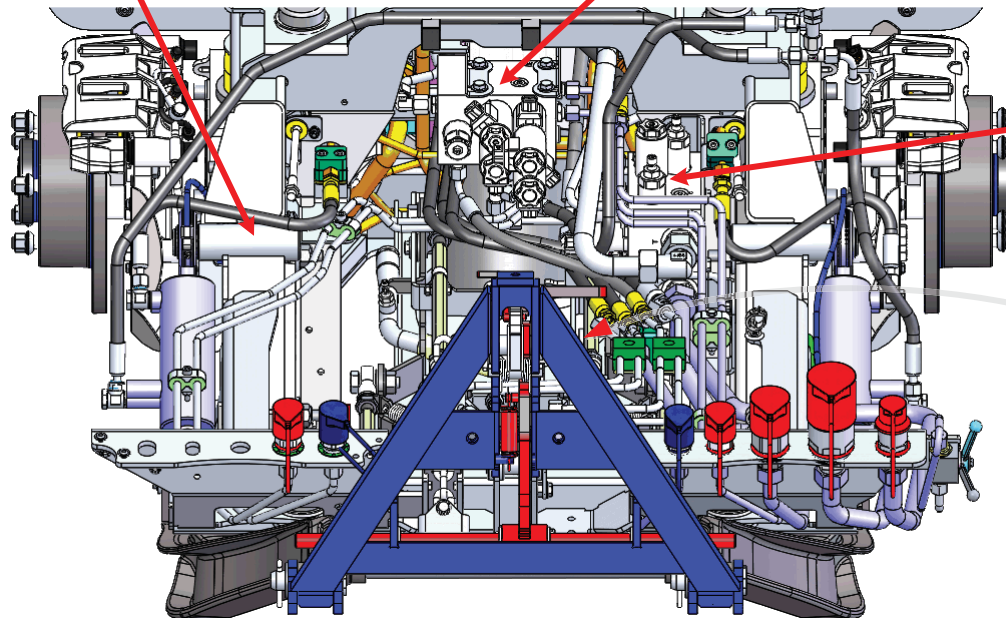
Hydraulik Anbaugeräte Entlastung (Option)  
hydraulic attachments discharge (option)



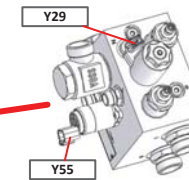
Hydraulik Steuerblockvorderwagen  
hydraulic control block front vehicle

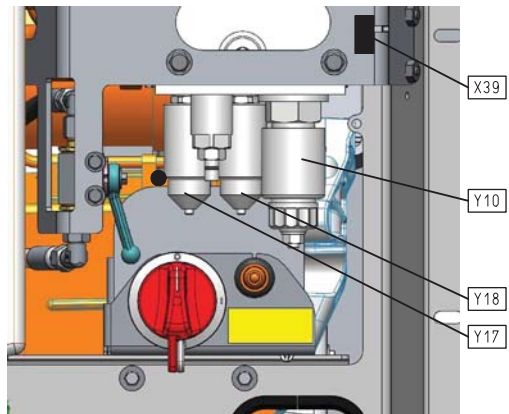
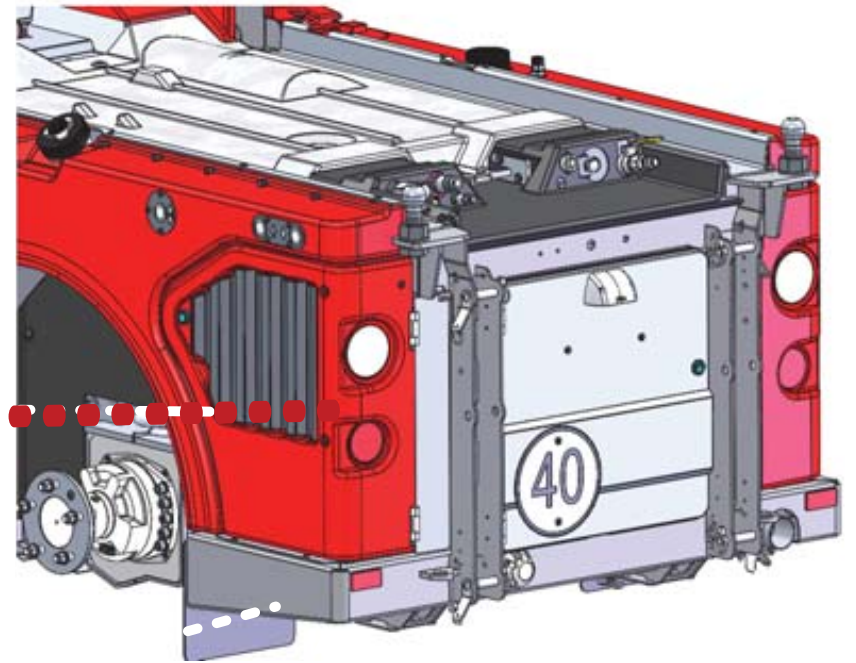
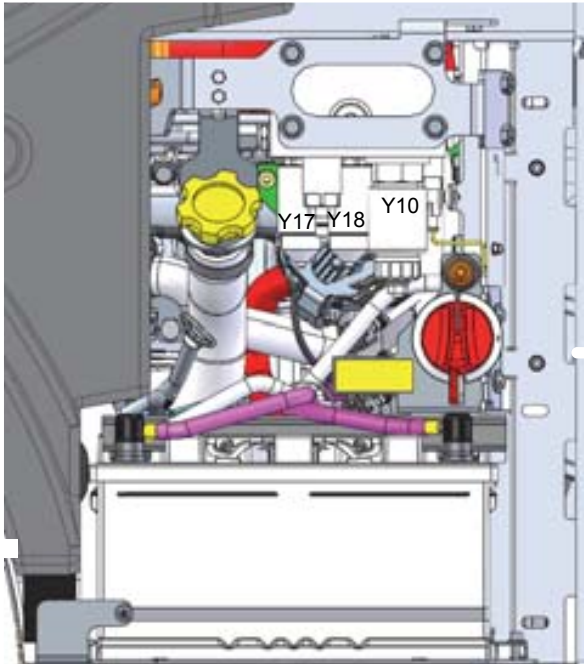


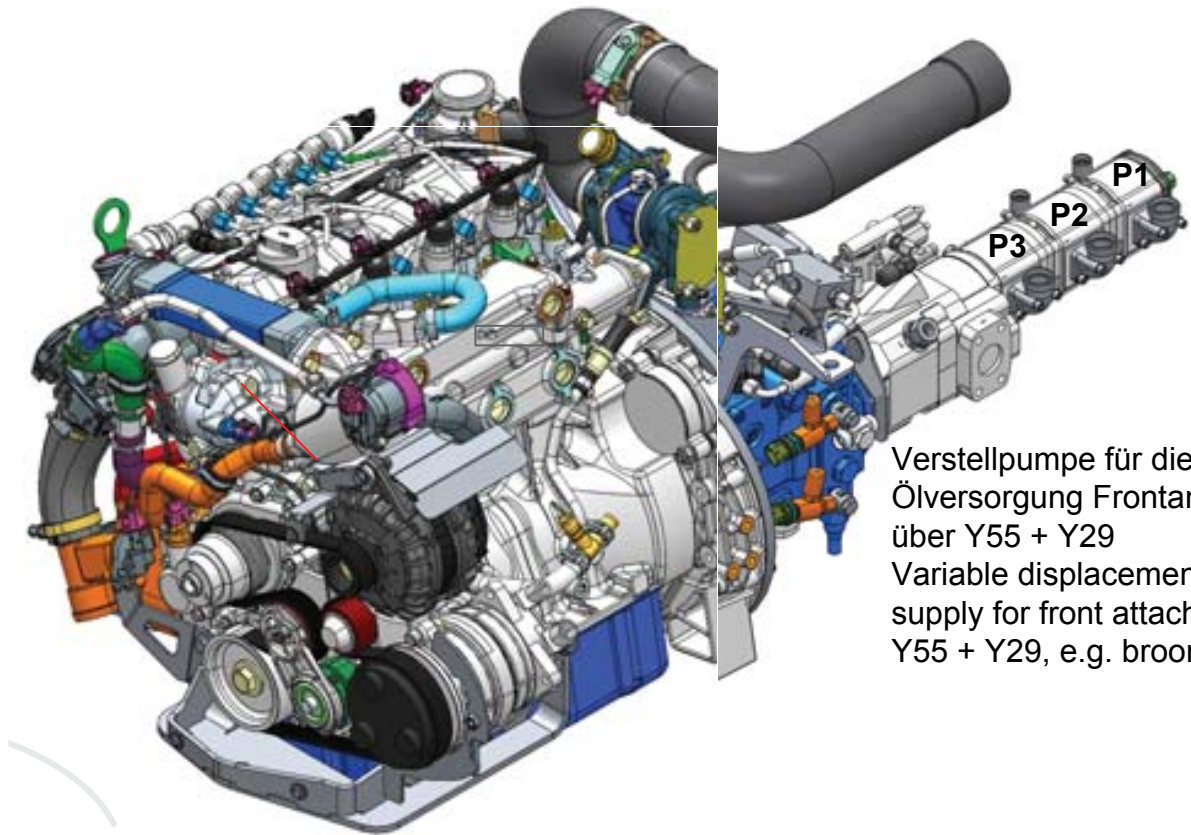
Vorderwagen  
front vehicle



Hydraulik rotatorisch Front  
hydraulic rotatory front







Verstellpumpe für die  
Ölversorgung Frontanbaugeräte  
über Y55 + Y29  
Variable displacement pump oil  
supply for front attachment via  
Y55 + Y29, e.g. broom drive