

## Geräteaufbau Pumpenprüfstand



- 1 Fahrbarer Rahmen
- 2 Wasserbehälter
- 3 Durchflussmesser  $\dot{V}_{\text{gesamt}}$
- 4 Regelventil mit el. Antrieb
- 5 Prüfplatz für eine weitere Pumpe
- 6 Kolbenpumpe
- 7 Drucktransmitter
- 8 Kugelhahn
- 9 Kugelhahn
- 10 Schaltschrank mit Messanzeigen
- 11 Durchflussmesser  $\dot{V}_1$
- 12 Kreispumpe 1
- 13 Kreispumpe 2
- 14 Seitenkanalpumpe

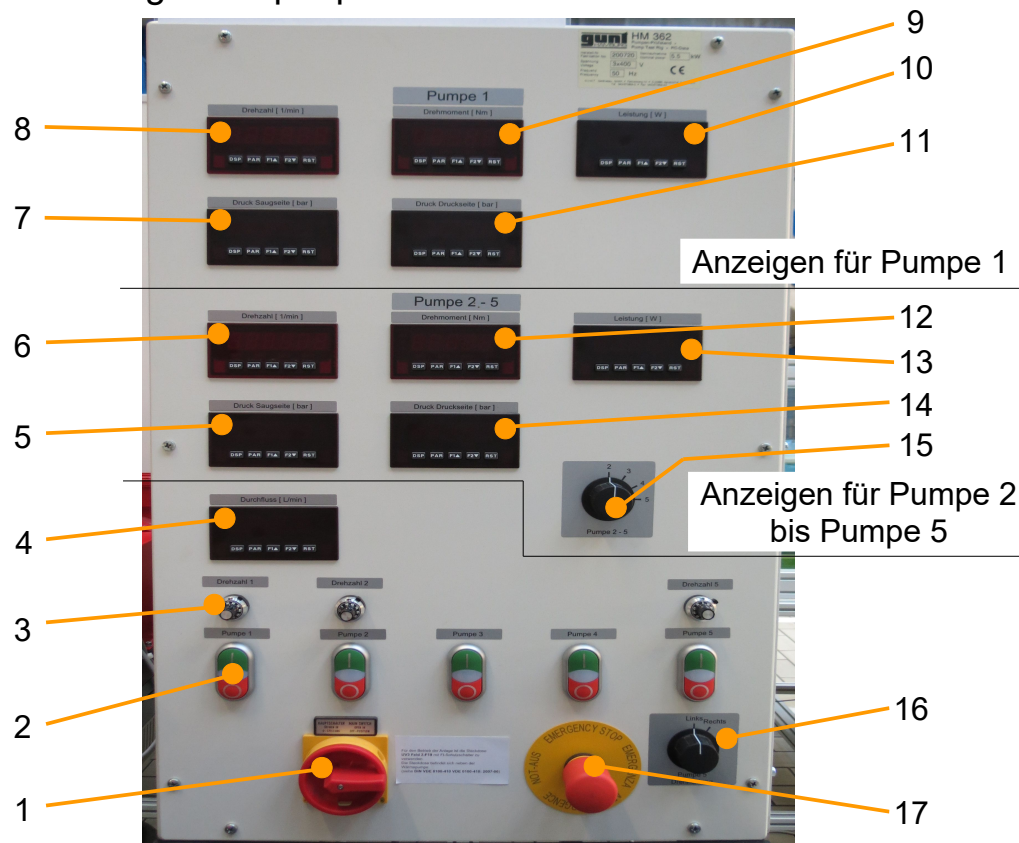
## Geräteaufbau Pumpenprüfstand



- 1 Drehmomentmeseinrichtung
- 2 Motorplatte mit Pendellagerung
- 3 optische Drehzahlmessung
- 4 Drucktransmitter



## Messwertanzeige Pumpenprüfstand



- 1 Hauptschalter
- 2 Ein-/ Ausschalter für die Pumpen
- 3 Potentiometer-Drehknopf zur Drehzahlreglung an den Pumpen
- 4 Durchfluss  $V_{gesamt}$  in l/min
- 5 Saugdruck  $p_{S2-5}$  in bar
- 6 Drehzahl  $n_{2-5}$  in 1/min
- 7 Saugdruck  $p_{S1}$  in bar
- 8 Drehzahl  $n_1$  in 1/min
- 9 Drehmoment  $M_1$  in Nm
- 10 elektrische Leistung  $P_{el,1}$  in W
- 11 Förderdruck  $p_{F1}$  in bar
- 12 Drehmoment  $M_{2-5}$  in Nm
- 13 elektrische Leistung  $P_{el,2-5}$  in W
- 14 Förderdruck  $p_{F2-5}$  in bar
- 15 Messwertumschalter für Pumpe 2 - 5
- 16 Drehrichtungsschalter für Motor 5
- 17 Not-Aus-Schalter

### Rohrquerschnitte an den Druckmessstellen\*:

Pumpe 1,2	Saugseite DN50, Druckseite DN32
Pumpe 3	Saug- und Druckseite DN32
Pumpe 4	Saug- und Druckseite DN25
Pumpe 5	Saug- und Druckseite DN32
T-Stück Messung	DN50 an allen Messpunkten

### Höhendifferenzen an den Druckmessstellen:

Pumpe 1,2	$\Delta z = 0,21$ m
Pumpe 3	$\Delta z = 0,12$ m
Pumpe 4	$\Delta z = 0$ m
Pumpe 5	$\Delta z = 0,56$ m

\* Abmessungen von Kupferrohren nach DIN EN 1057