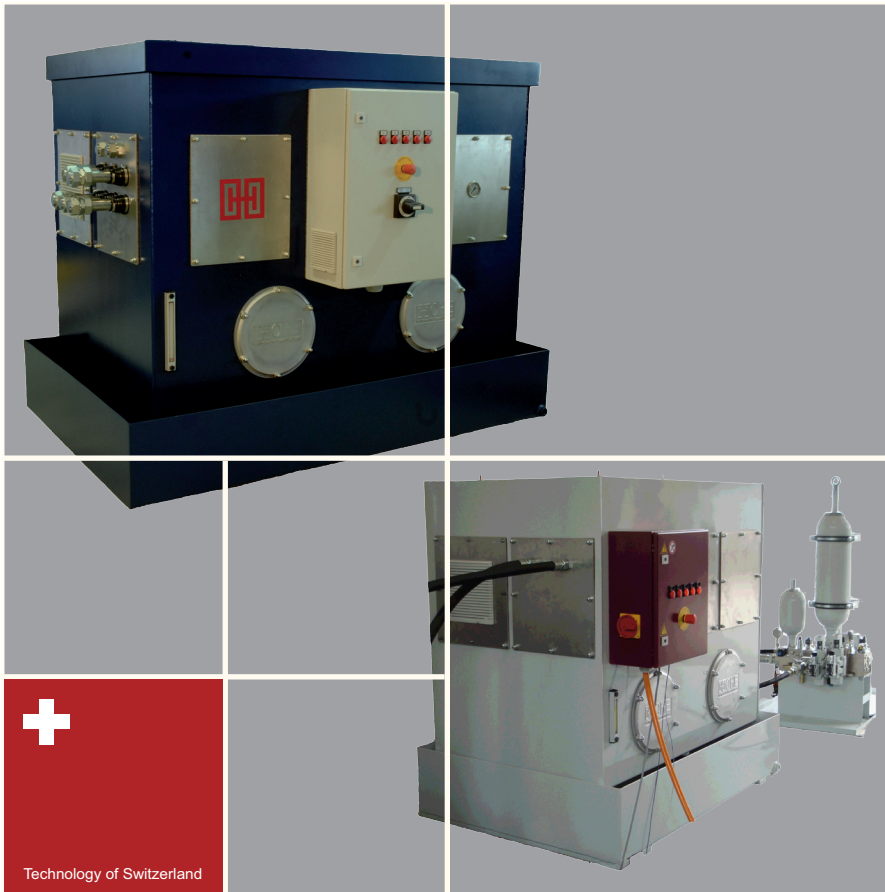


# Hydraulik-Aggregate

für Prüfmaschinen und Zentralversorgungen



- **Zuverlässig und lange Lebensdauer**
- **Leise**
- **Individuell anpassbar an Kundenbedürfnisse**
- **Kompakte Bauweise, auf Wunsch mit Gehäuse**
- **Umfassende Unterstützung beim Engineering und Service**
- **Qualitativ hochstehende Komponenten von namhaften Herstellern**

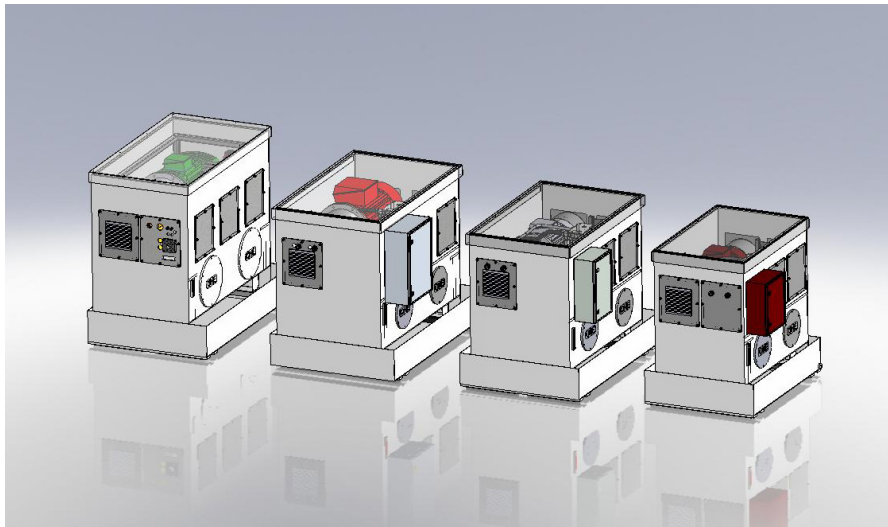


Technology of Switzerland

**HAGENBUCH**  
Hydraulic Systems



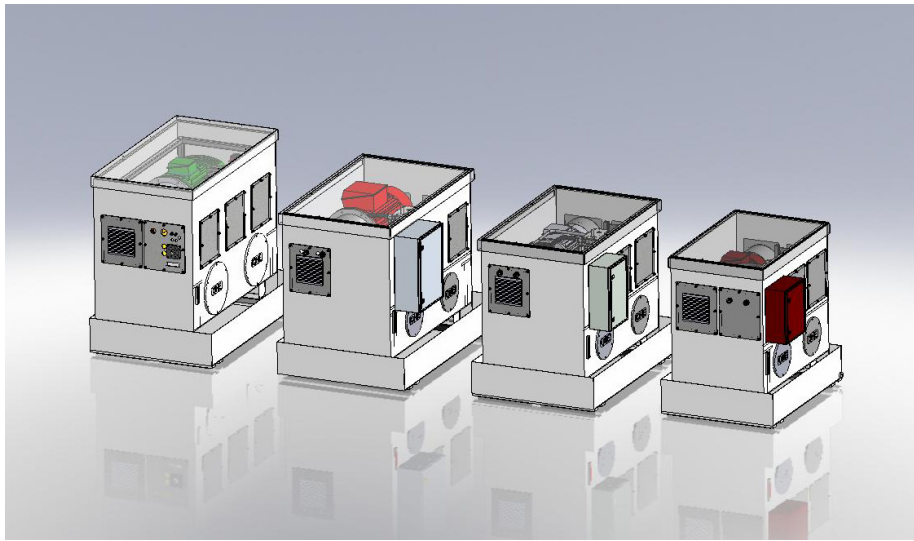
# EUROPA, 400 V 50 Hz



Typ	Leistung (KW)	Druck (bar)	Pumpe (cm <sup>3</sup> /U)	Pumpe* (cm <sup>3</sup> /U)	EmotDrehz. (U/min.)	Vp (l/min.)	P hydr. (kW)	Behälter (Liter)	Abmessung B / T / H	Ölwanne B / T / H	Seite
PA-22	22	110	80	80	1450	115	21.3	400	1400 x 900 x 1400	1475 x 1100 x 300	4-5
	22	210	45	45	1450	60	22.8	400	1400 x 900 x 1400	1475 x 1100 x 300	4-5
PA-30	30	110	112	112	1450	160	29.8	500	1600 x 1000 x 1400	1675 x 1200 x 300	6-7
	30	250	45	45	1450	64	27.2	500	1600 x 1000 x 1400	1675 x 1200 x 300	6-7
PA-55	55	120	180	180	1450	260	52.2	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	55	180	112	112	1450	160	48.8	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	55	210	112	108	1450	150	54.9	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	55	280	63	63	1450	90	42.7	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
PA-75	75	110	280	280	1450	400	74.5	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	75	180	180	170	1450	240	74.0	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	75	210	140	140	1450	215	76.2	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	75	280	112	110	1450	150	74.5	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11

\* Mechanisch an Pumpe reduzierte Fördermenge

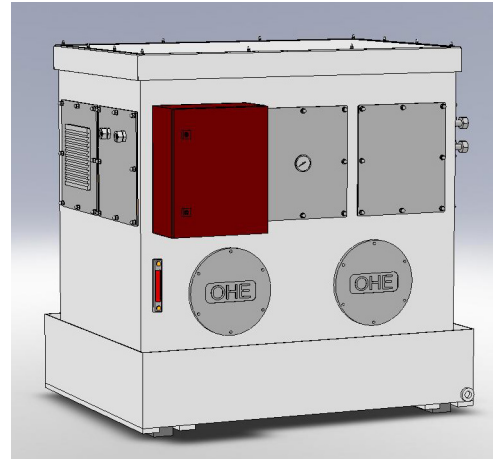
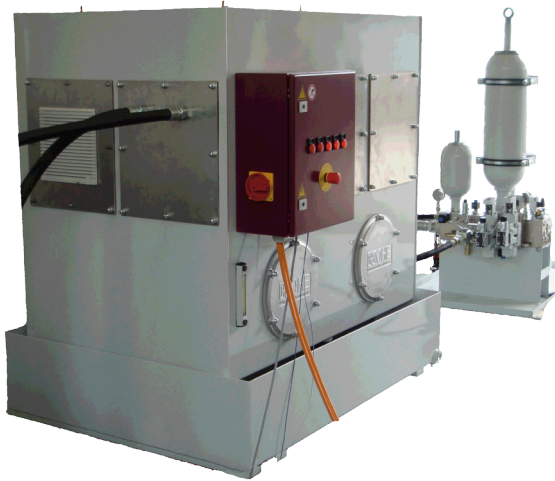
# USA, 460 V 60 Hz



Typ	Leistung (KW)	Druck (bar)	Pumpe (cm <sup>3</sup> /U)	Pumpe* (cm <sup>3</sup> /U)	EmotDrehz. (U/min.)	Vp (l/min.)	P hydr. (kW)	Behälter (Liter)	Abmessung B / T / H	Ölwanne B / T / H	Seite
PA-22	25	110	80	80	1800	135	24.7	400	1400 x 900 x 1400	1475 x 1100 x 300	4-5
	25	200	45	45	1800	75	25	400	1400 x 900 x 1400	1475 x 1100 x 300	4-5
PA-30	34	110	112	112	1800	185	33.9	500	1600 x 1000 x 1400	1675 x 1200 x 300	6-7
	34	250	45	45	1800	75	31.2	500	1600 x 1000 x 1400	1675 x 1200 x 300	6-7
PA-55	66	120	180	180	1800	300	61	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	66	180	112	112	1800	200	61	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	66	210	112	100	1800	180	63	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
	66	280	63	63	1800	106	53	580	1750 x 1050 x 1450	1950 x 1250 x 300	8-9
PA-75	90	140	280	200	1800	360	84	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	90	180	180	150	1800	270	81	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	90	210	180	130	1800	230	82	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11
	90	280	112	100	1800	180	84	600	1900 x 1200 x 1700	1874 x 1200 x 300	10-11

\* Mechanisch an Pumpe reduzierte Fördermenge

# PA-22: Hydraulik-Aggregat



## Beschreibung

Herz des PA-22 Aggregates ist eine KPM Pumpe mit 45 oder 80 cm<sup>3</sup>/U Fördervolumen. Je nach erforderlichem Druckbereich ergibt das Volumenströme von 60 bis 115 Liter pro Minute. Die Axialkolbenpumpe regelt den mechanisch eingestellten Druck (Verstellschraube) und passt den Volumenstrom automatisch an. Ein Zusatzblock mit einer schaltbaren Druckbegrenzung ermöglicht das Umschalten auf drucklosen Umlauf und sichert gleichzeitig die Pumpe gegen Überdrücke ab.

Die Pumpe ist mit einer durchgehenden Antriebswelle ausgerüstet, welche für eine Zusatz-Konstantpumpe genutzt wird. Damit wird ein separater Kühl- und Filterkreis realisiert. Als Kühler sind je nach Kundenwunsch Wasser- oder Luft-Kühler erhältlich.

Prüfanwendungen sind oft mit hochwertigen Servoventilen und Antrieben mit hydrostatischer Lagerung ausgerüstet. Die Ölqualität ist daher ent-

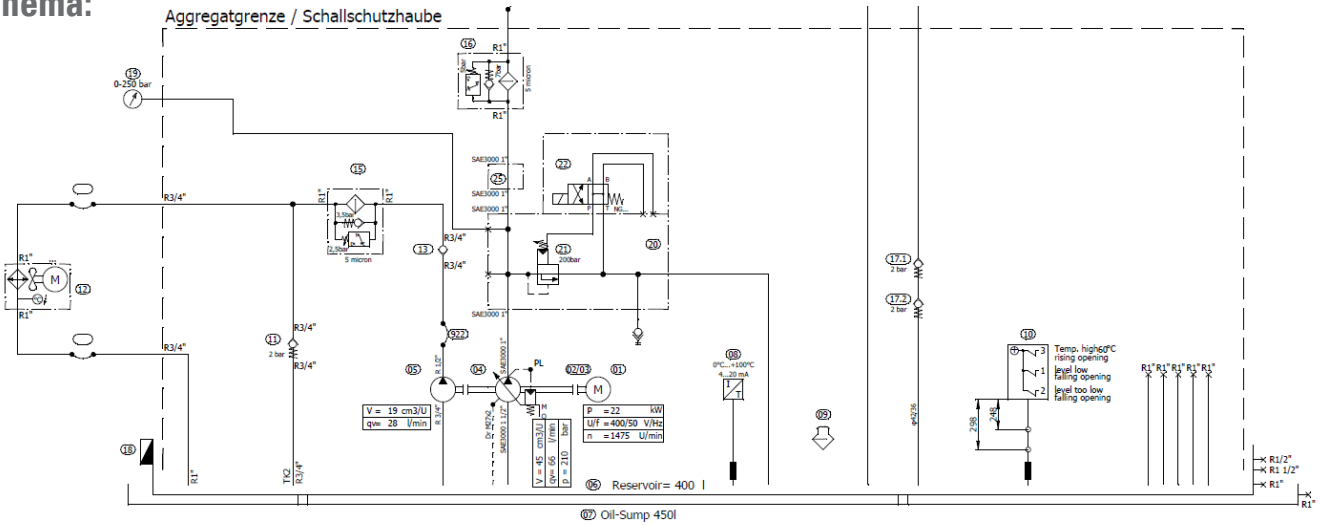
scheidend für die Lebensdauer der Anlage und das Aggregat verfügt deswegen über einen zweiten Druckfilter, der das Öl nach der Pumpe zusätzlich filtert und reinigt. Alle Filter sind mit einer elektrischen Überwachung ausgerüstet.

Das Aggregat verfügt ferner über eine analoge Temperatur-Messung mit einem Ausgangssignal von 4 bis 20 mA. Zusätzlich ist ein Temperaturschalter mit einem Schalt-Kontakt sowie eine Überwachung für tiefes Ölniveau (Warnung) und zu tiefes Ölniveau (Alarm) installiert.

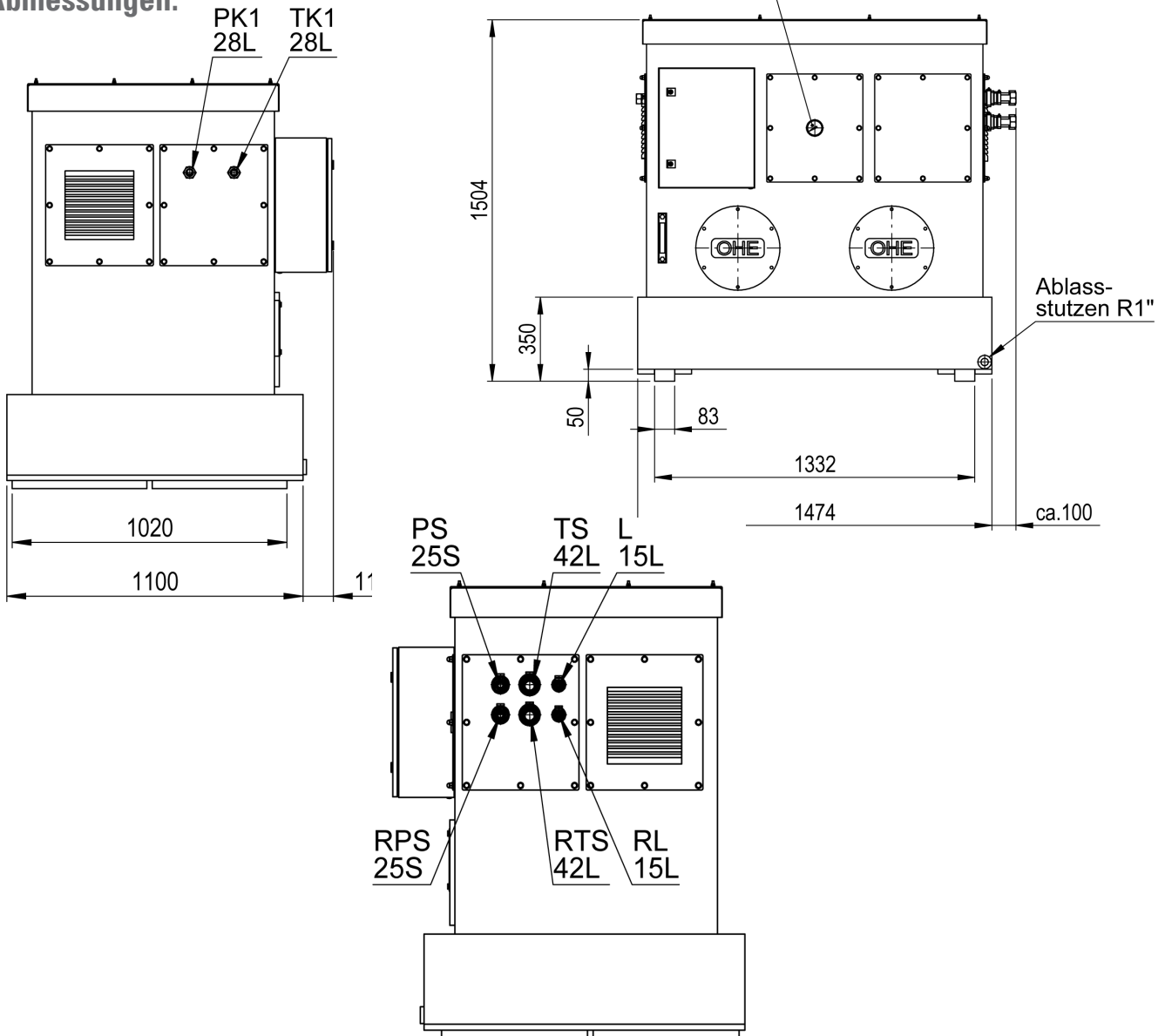
Motor und Pumpen sind in ein kompaktes Gehäuse eingebaut. Zur Schwingungsdämpfung sind diese Elemente auf Dämpfern gelagert. Zusätzliche Schall-Isolationsmatten reduzieren den Geräuschpegel weiter, so dass die Normen zu Arbeitsplätzen mit einem Grenzwert von 75 dBA eingehalten werden.

# PA-22: Hydraulik-Schema/Massbild

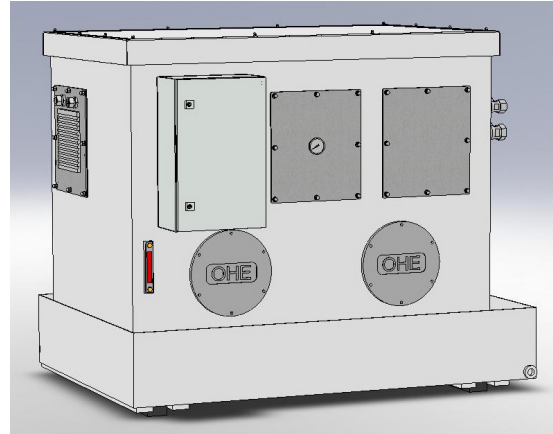
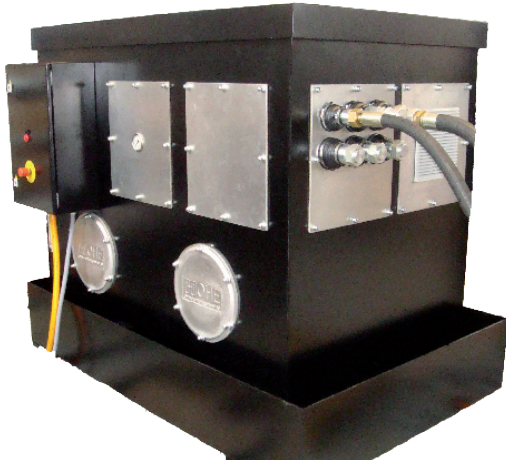
## Schema:



## Abmessungen:



# PA-30: Hydraulik-Aggregat



## Beschreibung

Das PA-30 Aggregate verfügt über eine KPM Pumpe mit 45 oder 112 cm<sup>3</sup>/U Fördervolumen. Je nach erforderlichem Druckbereich ergibt das Volumenströme von 64 bis 160 Liter pro Minute. Die Axialkolbenpumpe regelt den mechanisch eingestellten Druck (Verstellschraube) und passt den Volumenstrom automatisch an. Ein Zusatzblock mit einer schaltbaren Druckbegrenzung ermöglicht das Umschalten auf drucklosen Umlauf und sichert gleichzeitig die Pumpe gegen Überdrücke ab.

Die Pumpe ist mit einer durchgehenden Antriebswelle ausgerüstet, welche für eine Zusatz-Konstantpumpe genutzt wird. Damit wird ein separater Kühl- und Filterkreis realisiert. Als Kühler sind je nach Kundenwunsch Wasser- oder Luft-Kühler erhältlich.

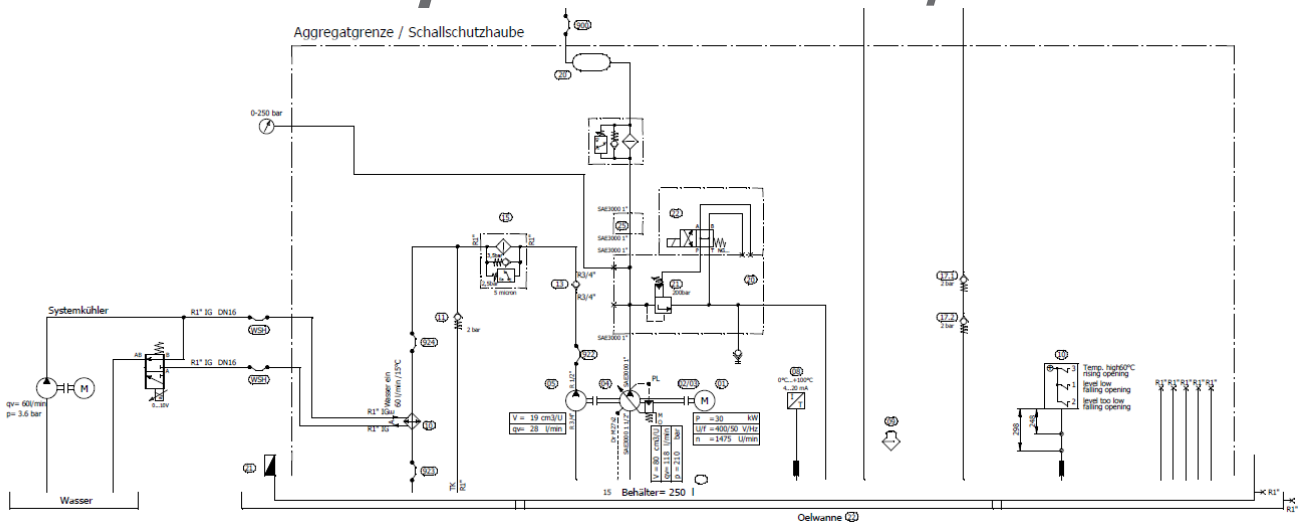
Prüfanwendungen sind oft mit hochwertigen Servoventilen und Antrieben mit hydrostatischer Lagerung ausgerüstet. Die Ölqualität ist daher ent-

scheidend für die Lebensdauer der Anlage und das Aggregat verfügt deswegen über einen zweiten Druckfilter, der das Öl nach der Pumpe zusätzlich filtert und reinigt. Alle Filter sind mit einer elektrischen Überwachung ausgerüstet.

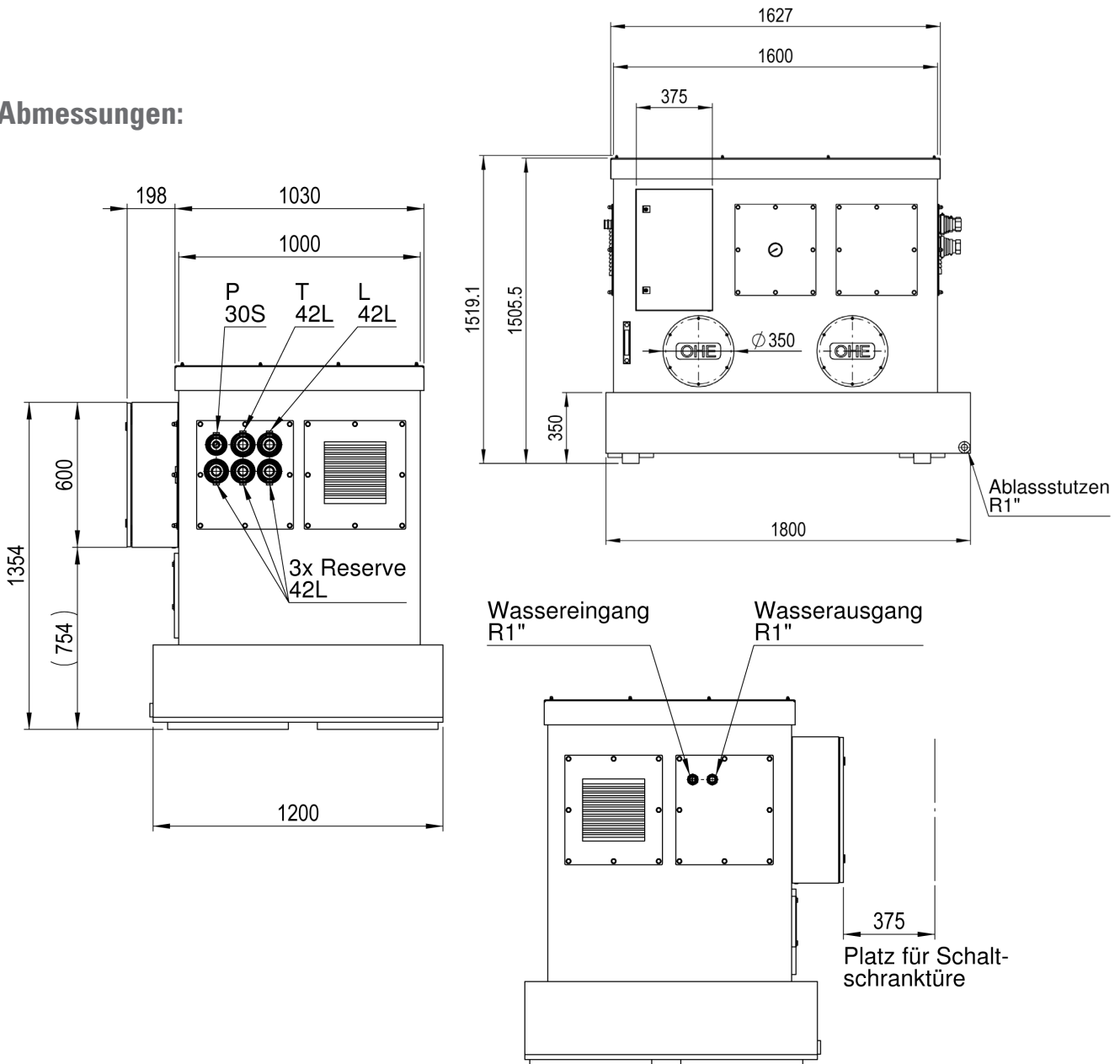
Das Aggregat verfügt ferner über eine analoge Temperatur-Messung mit einem Ausgangssignal von 4 bis 20 mA. Zusätzlich ist ein Temperaturschalter mit einem Schalt-Kontakt sowie eine Überwachung für tiefes Ölniveau (Warnung) und zu tiefes Ölniveau (Alarm) installiert.

Motor und Pumpen sind in ein kompaktes Gehäuse eingebaut. Zur Schwingungsdämpfung sind diese Elemente auf Dämpfern gelagert. Zusätzliche Schall-Isolationsmatten reduzieren den Geräuschpegel weiter, so dass die Normen zu Arbeitsplätzen mit einem Grenzwert von 75 dBA eingehalten werden.

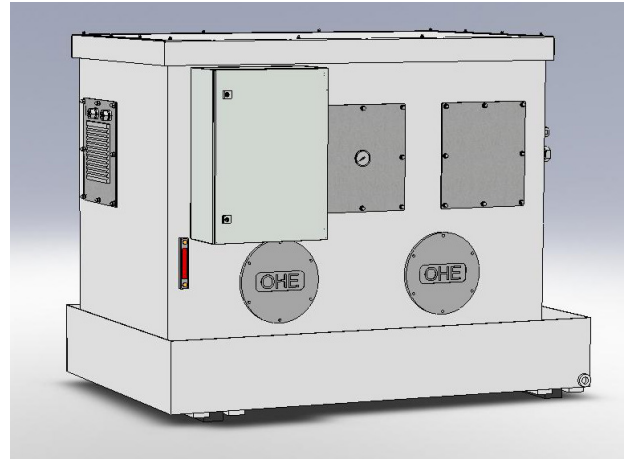
# PA-30: Hydraulik-Schema/Massbild



## Abmessungen:



# PA-55: Hydraulik-Aggregat



## Beschreibung

Herz des PA-55 Aggregates ist eine KPM Pumpe mit 63 oder 180 cm<sup>3</sup>/U Fördervolumen. Je nach erforderlichem Druckbereich ergibt das Volumenströme von 90 bis 260 Liter pro Minute. Die Axialkolbenpumpe regelt den mechanisch eingestellten Druck (Verstellschraube) und passt den Volumenstrom automatisch an. Ein Zusatzblock mit einer schaltbaren Druckbegrenzung ermöglicht das Umschalten auf drucklosen Umlauf und sichert gleichzeitig die Pumpe gegen Überdrücke ab.

Die Pumpe ist mit einer durchgehenden Antriebswelle ausgerüstet, welche für eine Zusatz-Konstantpumpe genutzt wird. Damit wird ein separater Kühl- und Filterkreis realisiert. Als Kühler sind je nach Kundenwunsch Wasser- oder Luft-Kühler erhältlich.

Prüfanwendungen sind oft mit hochwertigen Servoventilen und Antrieben mit hydrostatischer Lagerung ausgerüstet. Die Ölqualität ist daher ent-

scheidend für die Lebensdauer der Anlage und das Aggregat verfügt deswegen über einen zweiten Druckfilter, der das Öl nach der Pumpe zusätzlich filtert und reinigt. Alle Filter sind mit einer elektrischen Überwachung ausgerüstet.

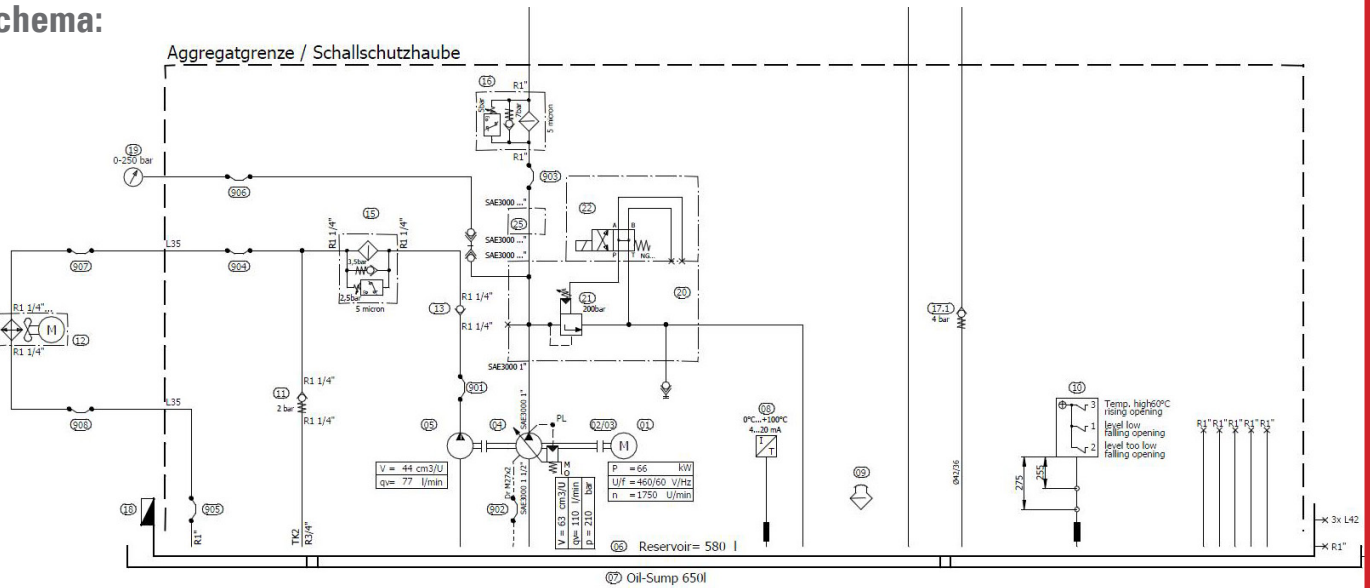
Das Aggregat verfügt ferner über eine analoge Temperatur-Messung mit einem Ausgangssignal von 4 bis 20 mA. Zusätzlich ist ein Temperaturschalter mit einem Schalt-Kontakt sowie eine Überwachung für tiefes Ölniveau (Warnung) und zu tiefes Ölniveau (Alarm) installiert.

Motor und Pumpen sind in ein kompaktes Gehäuse eingebaut. Zur Schwingungsdämpfung sind diese Elemente auf Dämpfern gelagert. Zusätzliche Schall-Isolationsmatten reduzieren den Geräuschpegel weiter, so dass die Normen zu Arbeitsplätzen mit einem Grenzwert von 75 dBA eingehalten werden.

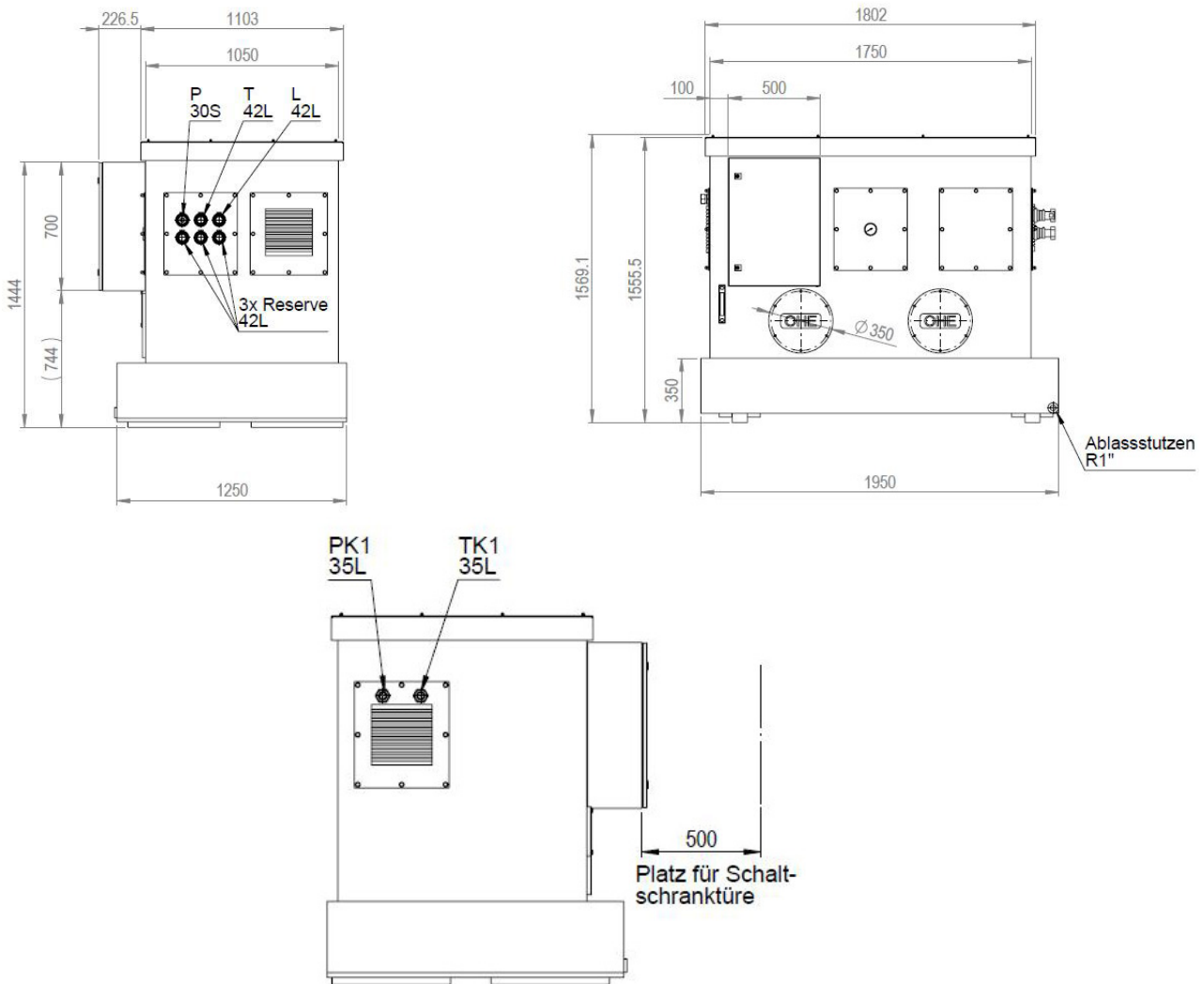


# PA-55: Hydraulik-Schema/Massbild

## Schema:



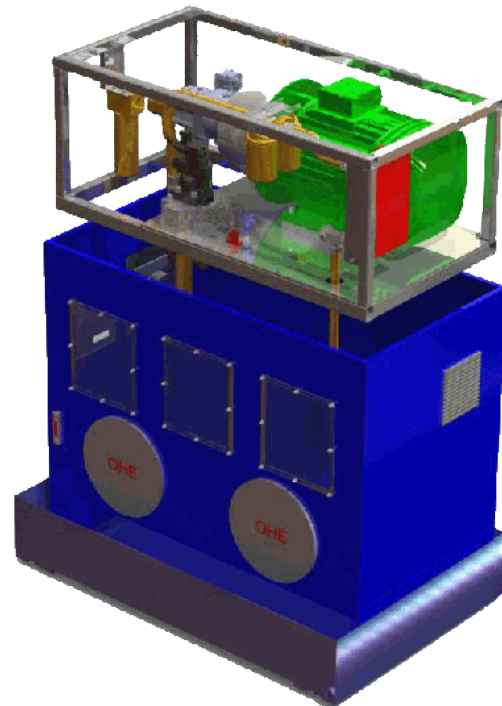
## Abmessungen:



# PA-75: Hydraulik-Aggregat



■ Schalldruck < 75 DBA



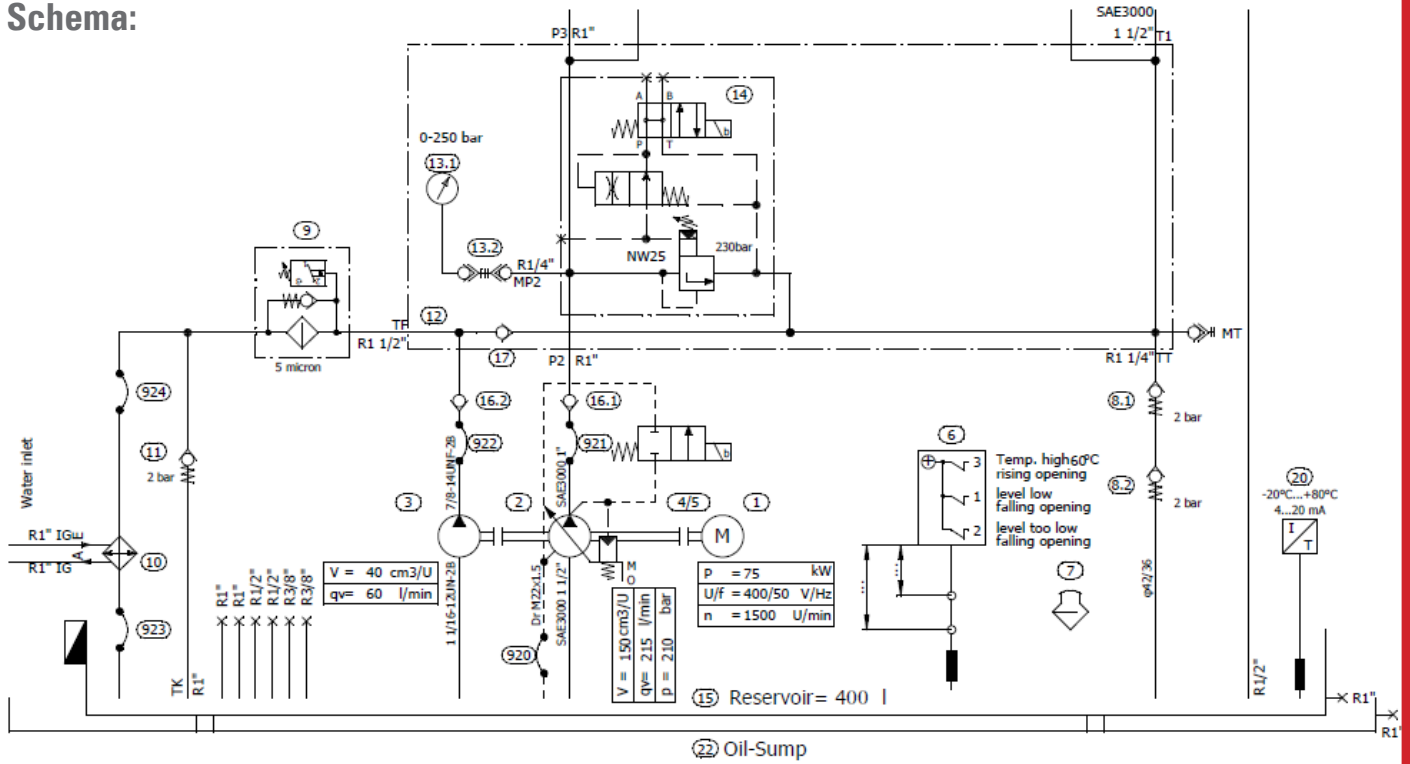
## Beschreibung

Bei der 75 kW Variante in dieser Baureihe wurde das Design komplett überarbeitet. Der Motor mit der Pumpe ist nicht mehr auf dem Behälter montiert, sondern in einen eigenen, tragenden Rahmen eingesetzt. Dieser wird als Einheit in den Behälter eingesetzt und schwingungstechnisch optimal gelagert. Der höhere Behälter ermöglicht dabei eine komplette Abdeckung, so dass auch die Geräusch-Emissionen reduziert werden.

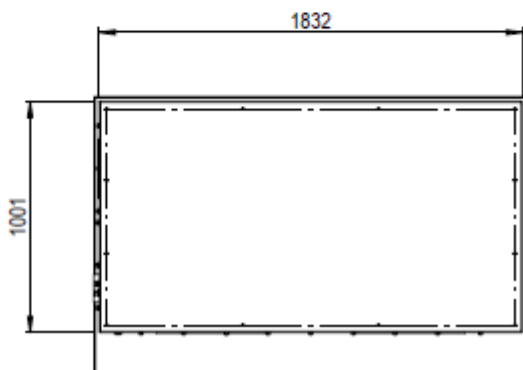
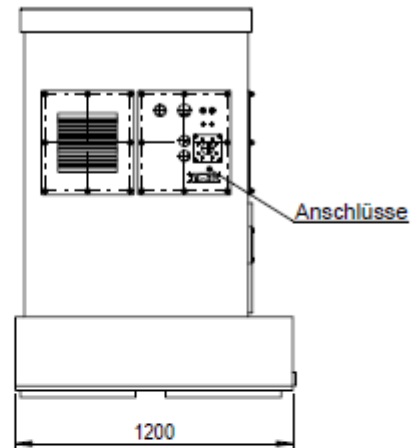
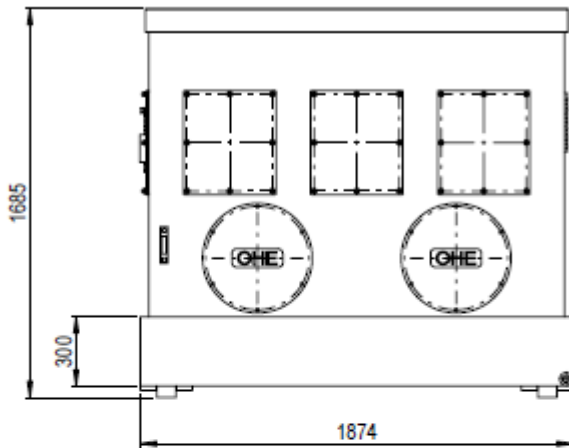
Verschieden abschraubbare Deckel ermöglichen einen guten Zugang zu allen relevanten Teilen, so dass der Service einfach und schnell ausgeführt werden kann.

# PA-75: Hydraulik-Schema/Massbild

Schema:



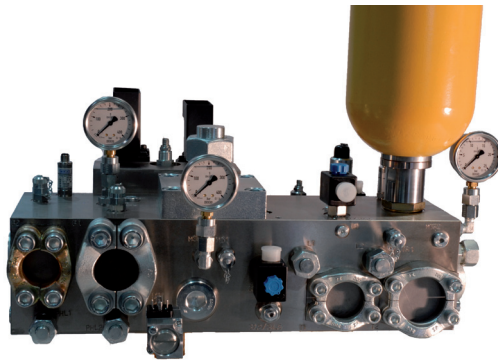
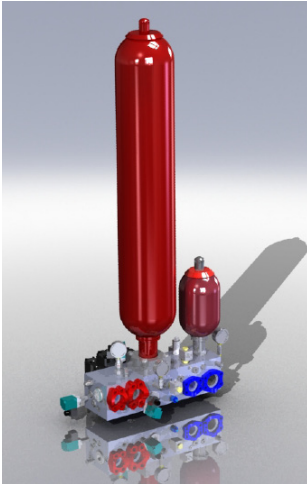
Abmessungen:



# Zubehör und Peripherie

## Speicher und Sicherheitsblöcke

Die Speicherblöcke integrieren verschiedene Funktionen in einem Teil. Der hydraulische Blasenspeicher deckt die Spitzenleistungen am Prüfstand, die damit höher sein können als am Aggregat installiert. Ein Niederdruckspeicher dämpft ausserdem die Pulsstationen in der Rücklaufleitung. In den Block integriert sind auch wichtige Sicherheits-



funktionen. Das Umschalten des Druckes wird von zwei in Serie geschalteten grossen Ventilen gesteuert, deren Stellung elektrisch überwacht wird.

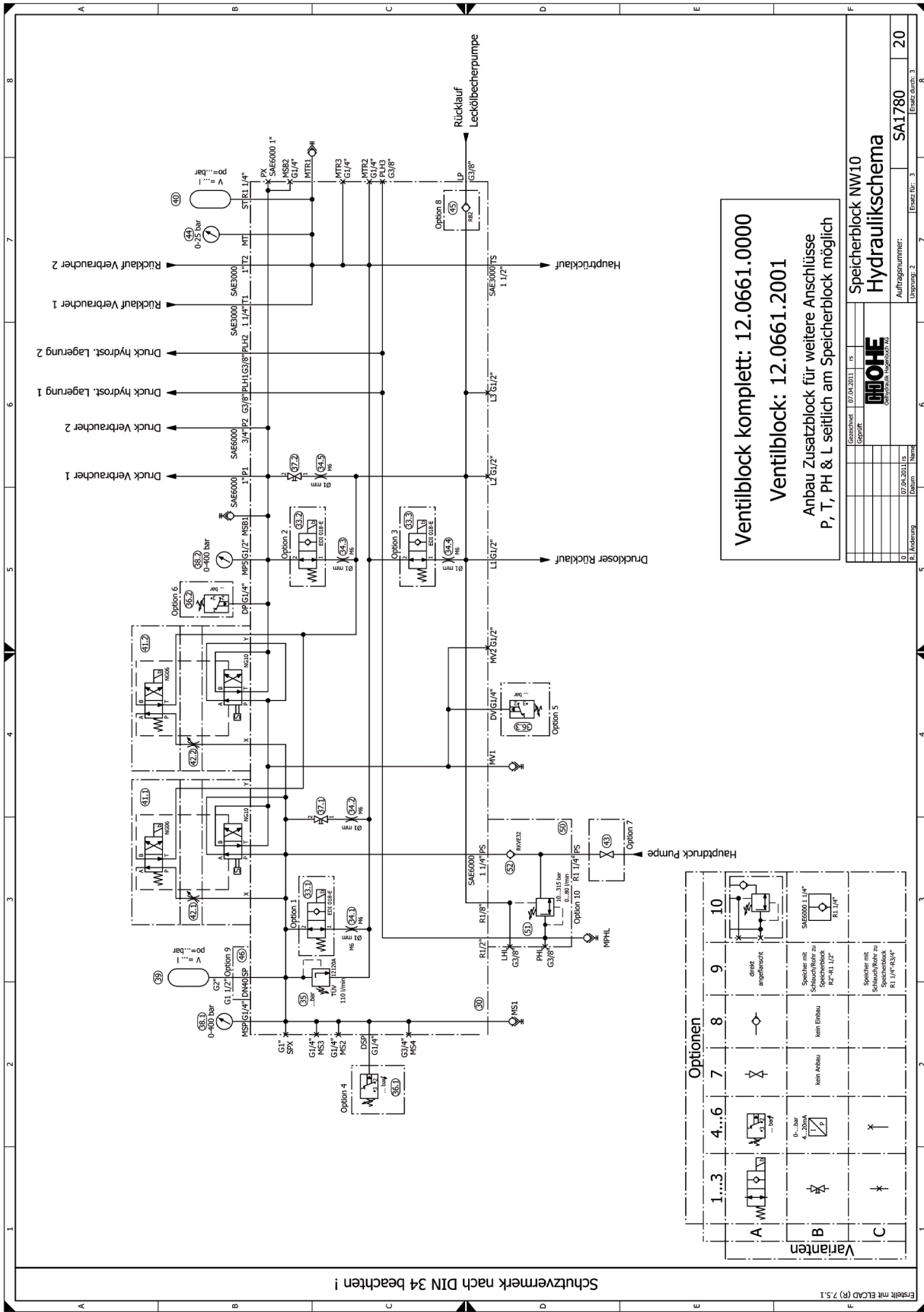
Auf der Frontseite sind für die Antriebe Anschlüsse vorgesehen. Neben Druck- und Rücklaufleitung sind dabei auch Lecköl-Anschlüsse verfügbar.

Auf Wunsch können die Blöcke auch mit Sanft-Start-Funktionen geliefert werden. Die Anzahl der Anschlüsse und die Grösse ist skalierbar.

## Baugrössen

Speicherblock-Typ	Volumenstrom max.	Druck max.
NW10	80 l/min.	350 bar
NW16	200 l/min.	350 bar
NW25	400 l/min.	350 bar
NW32	1000 l/min.	350 bar

# Speicherblock NW10 Schema (gilt für alle Typen)



Ventilblock komplett: 12.0661.0000  
 Ventilblock: 12.0661.2001  
 Anbau Zusatzblock für weitere Anschlüsse  
 P, T, PH & L seitlich am Speicherblock möglich

Varianten		Optionen										
		1...3	4...6	7	8	9	10					
A	direkt angeflanscht	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
B	Speicher mit Schraubflans zur SAE6000 1.1/4\"/>											
C	Speicher mit Schraubflans zur SAE6000 1.1/4\"/>											

Speicherblock NW10		Hydraulikschema	
SAI1780	20	SAI1780	20
Auftragsnummer: SA1780			
Übersung: 2			
Erstellt: 07.04.2011 15			
Gezeichnet: 07.04.2011 15			
Geprüft: 07.04.2011 15			
Name: SA1780			
Datum: 07.04.2011 15			
Rücklauf: 07.04.2011 15			
Erstellt: 07.04.2011 15			

# Grundlage für höchste Qualitätsansprüche

**Mit Erfahrung  
zum Erfolg.**

**Clevere  
Lösungskonzepte  
für kundenspe-  
zifische Antriebe**

**Wir bürgen  
für die Qualität  
unserer  
Manpower und  
Technik.**

**Internes Wissen  
weitervermitteln.**

**Unser Wartungs-  
und Serviceteam  
lässt Sie nie  
lange warten.**

## **Beratung**

Beraten heisst für uns Zuhören. Im Gespräch analysieren wir zunächst Ihre Bedürfnisse. Daraus entwickeln wir sehr präzise Empfehlungen. Und bei der Zuschaltung unserer Entwickler ist Ihre Anforderung schon so gut wie gelöst.

## **Engineering**

Wir bieten unseren Kunden nicht nur Komponenten, sondern Systemlösungen inklusive Elektronik und Software an. Unser Know-how ist weltweit gefragt, weil es auch „Unmögliches“ möglich macht. Gemeinsam entwickeln wir für Sie eine Lösung, die optimal auf Sie zugeschnitten ist.

## **Fabrikation und Inbetriebnahme**

You never stand alone. Von Hagenbuch erhalten Sie nicht nur optimale Produkte, sondern auch die Sicherheit, dass die gesamte Systemlösung perfekt läuft. Dafür steht Ihnen unser hochqualifiziertes Team vor Ort sowie rund um den Globus zur Verfügung.

## **Schulung**

Zu wissen, wie etwas läuft, spart Kosten. Der Vorteil: Wir wissen, was man wissen muss, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Schulung „auf den Punkt gebracht“ sichert die wirtschaftliche Funktion unserer Technik.

## **Wartung und Service**

Auch nach der Inbetriebnahme wird Ihr System von einem erfahrenen Team von Monteuren und Ingenieuren betreut. Weltweit bieten wir Serviceleistungen vor Ort oder in unserem Hause - dies auf der Basis von Serviceverträgen oder Einzelleistungen.



Hagenbuch Hydraulic Systems AG, Rischring 1, CH-6030 Ebikon, Tel. +41 (0)41 444 12 00, Fax +41 (0)41 444 12 01

[info@hagenbuch.ch](mailto:info@hagenbuch.ch)  
[www.hagenbuch.ch](http://www.hagenbuch.ch)

**HAGENBUCH**   
Hydraulic Systems

201809/V15/D