



## FluidAqua Mobil FAM 25/45/60/75/95 Serie

### Beschreibung

Die FluidAqua Mobil FAM 25/45/60/75/95 Baureihe arbeitet nach dem Prinzip der Vakuumentwässerung zur Abscheidung von freiem und gelöstem Wasser sowie freien und gelösten Gasen aus Hydraulik- und Schmierfluiden. Durch die eingesetzte HYDAC Nebenstrom-Filterelemententechnik mit hoher Schmutzaufnahmekapazität und Abscheideleistung erreicht das Aggregat eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit. Alle Aggregate verfügen über einen AquaSensor AS1000 zur kontinuierlichen Überwachung des Wassergehaltes und Steuerung des Aggregates. Ein Partikelsensor CS1000 zur gleichzeitigen Überwachung der Feststoffverschmutzung ist optional integrierbar. Zur Erhöhung der Entwässerungsleistung, für hochviskose Fluide oder bei niedrigen Fluidtemperaturen kann optional ein Heizer integriert werden. Durch die eingesetzte speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) der Siemens S7 Baureihe in Kombination mit einem Siemens Touch-Bedienpanel wird eine einfache und sichere Handhabung in vielen Landessprachen gewährleistet.

### Vorteile

Niedrigste Rest-Wassergehalte, Gasgehalte und partikuläre Verschmutzung der Betriebsflüssigkeiten führen zu:

- Längeren Ölwechselintervallen
- Verbesserter Komponentenlebensdauer
- Höhere Maschinenverfügbarkeit
- Reduzierung der LifeCycle Cost (LCC)

### Technische Daten

	FAM 25	FAM 45	FAM 60	FAM 75	FAM 95
Volumenströme bei 50Hz	≈ 25 l/min	≈ 45 l/min	≈ 60 l/min	≈ 75 l/min	≈ 95 l/min
Volumenströme bei 60Hz	≈ 30 l/min	≈ 54 l/min	≈ 72 l/min	≈ 90 l/min	≈ 114 l/min
Zulässige Fluide **	Fluide kompatibel mit NBR Dichtungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralöle nach DIN 51524</li> <li>• Getriebeöle nach DIN 51517, 51524</li> </ul> Fluide kompatibel mit FKM (FPM/Viton®) Dichtungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetische Ester (HEES) DIN 51524/2</li> <li>• Pflanzliche Öle (HETG, HTG)</li> <li>• HFD-Fluide (nicht für reine Phosphatester für die EPDM Dichtungen erforderlich sind).</li> </ul>				
Dichtungsmaterial	siehe Typenschlüssel				
Filterbaugröße Feinfilter	OLF-10		2600 MRF 3/11/40		
Filterelemente Feinfilter xxx = Filterfeinheit	N10DMxxx		2600RxxxBN4HC/-KB (-V-KB) N40FMxxx		
Verschmutzungsanzeige	VM 2 C.0	VM 2 C.0	VM 2 C.0	VM 2 C.0	VM 2 C.0
Pumpentyp Vakuumpumpe	Drehschieber Vakuumpumpe		Drehschieber Vakuumpumpe oder Wasserring Vakuumpumpe		
Pumpentyp sonstige	Zahnradpumpen				
Betriebsdruck	max. 6 bar				
Zulässiger Druck am Sauganschluss (ohne Saugschlauch)	-0,2 ... 1 bar				
Zulässiger Druck am Austritt (ohne Rücklaufschlauch) **	0 ... 3,5 bar				
Betriebs-Viskositätsbereich **	15 ... 350 mm <sup>2</sup> /sec (ohne integriertem Heizer) 15 ... 550 mm <sup>2</sup> /sec (mit integriertem Heizer)				
Fluid Temperaturbereich **	10 ... 80 °C				
Umgebungstemperatur **	10 ... 40 °C				
Lagertemperaturbereich **	10 ... 50 °C				
Relative Feuchtigkeit (Umgeb.) **	max. 90 %, nicht kondensierend				
Elektrische Leistungsaufnahme (50 Hz)*					
ohne Heizer	≈ 3,5 kW	≈ 4,5 kW	≈ 5,9 kW	≈ 7,5 kW	≈ 7,5 kW
mit Heizer	≈ 10,5 kW	≈ 13,5 kW	≈ 19,5 kW	≈ 25,5 kW	≈ 25,5 kW
Heizleistung (optional)	≈ 6,75 kW	≈ 9 kW	≈ 13,5 kW	≈ 18 kW	≈ 18 kW
Schutzart	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Länge Elektrokabel / Stecker	10 m / CEE (abhängig von Nennspannung, siehe Typenschlüssel)				
Länge Schläuche	5 m (nur mobile FAMs)				
Material Schläuche	siehe Typenschlüssel				
Anschluss Eintritt / Austritt	siehe Tabelle Anschluss Übersicht				
Leergewicht	≈ 410 kg	≈ 430 kg	≈ 550 kg	≈ 590 kg	≈ 620 kg
Erreichbarer Restwassergehalt	< 100 ppm - Hydraulik- und Schmieröle < 50 ppm - Turbinenöle (ISO VG 32/46) < 10 ppm - Transformatorenöle ***				

\* Maximalangabe da abhängig von Ausstattung

\*\* Für andere Fluide, Viskositäten oder Temperaturbereiche sprechen Sie uns bitte an.

\*\*\* Aggregate nicht für "Online"- und "Onload"-Betrieb (Trafo in Betrieb und am Netz) geeignet.

## Typenschlüssel

FAM - 75 - M - 2 - A - 40 - R - H - C1 - AC1 - 00 - /-V

### Grundtyp

FAM = FluidAqua Mobil

### Baugröße

25 ≈ 25 l/min    45 ≈ 45 l/min    60 ≈ 60 l/min  
75 ≈ 75 l/min    95 ≈ 95 l/min            (50 Hz)

### Betriebsmedium

M = Mineralöl - NBR Dichtungen, NBR Schläuche, geprüft mit Mineralöl\*  
I = Isolieröl - NBR Dichtungen, NBR Schläuche, geprüft mit Isolieröl (Shell Diala)\*\*  
X = HFD-R Flüssigkeiten - FKM Dichtungen, UPE Schläuche, geprüft mit HFD-R fluid (Fyrequell)\*  
B = Biologisch schnell abbaubar (auf Ester Basis) - FKM Dichtungen, NBR Schläuche, geprüft mit biologisch schnell abbaubarem Fluid auf Ester Basis\*

### Mechanische Ausführung

1 = Stationär (mit Füßen)  
2 = Mobil (mit Rollen und Schlauchhalterung)

### Spannung / Frequenz / Netz

A = 400 V, 50 Hz, 3 Ph	F = 230 V, 60 Hz, 3 Ph	L = 220 V, 50 Hz, 3 Ph
B = 415 V, 50 Hz, 3 Ph	G = 380 V, 60 Hz, 3 Ph	N = 575 V, 60 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>
C = 200 V, 50 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>	H = 440 V, 60 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>	O = 460 V, 60 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>
D = 200 V, 60 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>	I = 500 V, 50 Hz, 3 Ph	X = andere Spannung auf Anfrage
E = 220 V, 60 Hz, 3 Ph	K = 480 V, 60 Hz, 3 Ph <sup>1)</sup>	

### Filterbaugröße Feinfilter

10 = OLF 10 Toploader (nur FAM 25/45)  
26 = OFU 2600 (nur FAM 60/75/95)  
40 = MRF 3/11/40 (nur FAM 60/75/95)

### Vakuumpumpentyp

R = Drehschiebervakuumpumpe  
W = Wasserringvakuumpumpe (nur FAM 60 /75/95)  
WA= Wasserringvakuumpumpe mit automatischer Wasserzufuhr (nur FAM 60/75/95)

### Heizer

H = Heizer passend zur Baugröße (siehe technische Daten), für verfügbare Spannungen siehe Folgeseiten  
Z = ohne Heizer

### Steuerungskonzept

C1 = Comfort, Bedienpanelsprache in de/en/fr/es/pt/it/nl/da/fi/sv  
C2 = Comfort, Bedienpanelsprache in de/en/bg/hu/ru/pl/zh  
(Weitere Sprachen auf Anfrage)

### Messtechnische Ausrüstung

A = AquaSensor  
AC1 = AquaSensor + ContaminationSensor ISO4406:1999  
AC2 = AquaSensor + ContaminationSensor SAE AS 4059(D)  
AC3 = AquaSensor + ContaminationSensor NAS 1638

### Änderungskennzahl

00 = es wird immer die aktuelle Version geliefert

### Ergänzende Angaben

Ohne Angaben = Serie

V = FKM Dichtungen bei **Betriebsmedium** "M" und "I" (wenn abweichend zu gewähltem **Betriebsmedium** gewünscht (siehe Typenschlüssel weiter oben) Beispiel: FAM-25-M....-V

<sup>1)</sup> wird ohne Stecker geliefert

\* Restmengen des Prüffluides verbleiben im Aggregat nach der Prüfung.

\*\* Aggregate nicht für "Online"- und "Onload"-Betrieb (Trafo in Betrieb und am Netz) geeignet.

## Steuerungskonzept

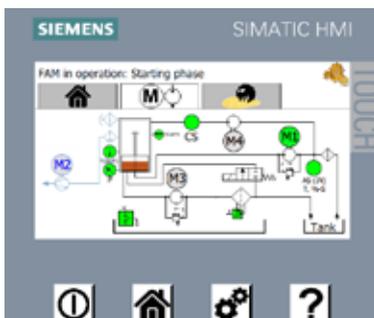
- Siemens S7-1200 mit 4" KTP400 TFT- Farbdisplay mit Touch- und Tastenbedienung



- Anzeige von Wassergehalt (%-Sättigung), Fluidtemperatur und optional Feststoffkontamination in numerischer und grafischer Form mit grafischer Verlaufsdarstellung der Messwerte



- Automatischer, zustandsbasierter und somit energiesparender Betrieb durch Steuerung des Aggregates über integrierten oder externen AquaSensor oder integrierten ContaminationSensor
- Anzeige des hydraulischen Schaltplans mit Anzeige der aktiven oder fehlerhaften Komponenten wie Motoren / Pumpen, Niveaugeber oder Heizer



- Fehlermeldungen als Klartextanzeige und Bedienergeführte Fehlerbehebung
- Bis zu 10 auswählbare Sprachen integriert
- Erweiterbar für Ethernet-Anschluss und Web-Server zur Fernüberwachung (siehe Zubehör)

## Option Heizer

Durch den integrierten Heizer kann insbesondere bei hochviskosen Fluiden oder bei niedrigeren Fluidtemperaturen die Entwässerungsleistung erhöht werden.

Eine Temperaturerhöhung des Fluides um 10 °C bewirkt eine Erhöhung der Entwässerungsleistung um bis zu 50 %. Eine ideale Entwässerungstemperatur liegt bei ca. 50 ... 60 °C.

Generell sollte bei Betriebsviskositäten zwischen 350 ... 550 mm<sup>2</sup>/s die Option Heizer gewählt und der Heizer in Betrieb sein.

## Vakuumpumpentyp

Als Vakuumpumpe wird bei den Baugrößen FAM 25/45 eine ölgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpe eingesetzt.

Bei den Baugrößen FAM 60/75/95 empfehlen wir die bewährte Wasserring-Vakuumpumpe, welche anstelle eines speziellen Vakuumpumpenöles nur Leitungswasser als Betriebsmedium benötigt. Sie bietet durch ihre 100 % ölfreie Vakuumerzeugung viele Vorteile: Hohe Wasserdampf- und Kondensatverträglichkeit, niedrige Betriebskosten sowie saubere und vor allem geruchsarme Abluft. Darüber hinaus wird ein Teil des aus dem Öl entfernten Wassers innerhalb der Wasserring-Vakuumpumpe zurückgewonnen und dem Betriebswasserkreislauf der Pumpe zugeführt. Je nach Betriebsbedingungen arbeitet die Wasserring-Vakuumpumpe dann komplett wasserautark.

Die aus der Vakuumpumpe austretende Luft kann, insbesondere bei den ölgeschmierten Drehschieber-Vakuumpumpen, neben dem entfernten Wasser Bestandteile des zu reinigenden Fluides und der darin enthaltenen Gase enthalten. Beachten Sie, dass der Raum in dem das FAM betrieben wird, ausreichend belüftet ist.

## Messtechnische Ausrüstung

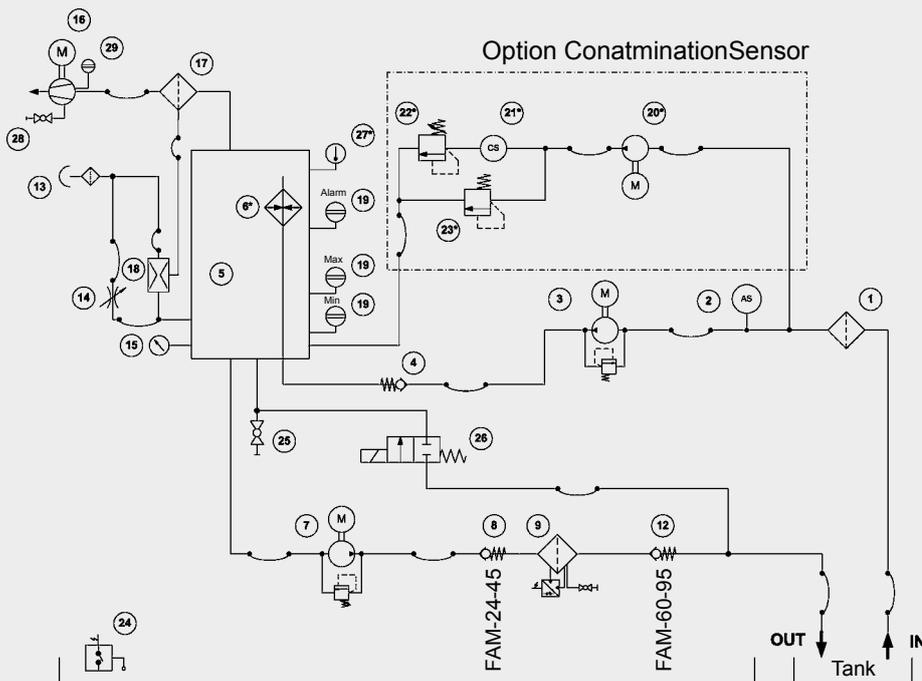
Der integrierte AquaSensor (AS) ermöglicht eine kontinuierliche Anzeige des Wasseranteiles relativ zur Sättigungskonzentration (Sättigungsgrad) sowie der Temperatur des Fluides. Mit dem optionalen ContaminationSensor (CS) wird die Feststoffkontamination des Fluides erfasst und im Bedienpanel angezeigt. Zusätzlich können die Aggregate über beide Sensoren vollautomatisch gesteuert werden, für einen zustandsbasierten und damit energiesparenden Betrieb.

## Externe Schnittstellen

Die Steuerung verfügt über externe Schnittstellen zu Fernsteuerung des Aggregates:

- Start / Stop von extern (Relais)
- Device Ready – keine Störung, Aggregat betriebsbereit (potentialfreier Kontakt)
- Betriebszustand – Aggregat EIN / AUS (potentialfreier Kontakt)

## Hydraulik-Schaltplan



- |  |   |
|--|---|
| 1 Saugfilter   | 16 Vakuumpumpe                                |
| 2 AquaSensor AS 1000                                 | 17 Ölnebelabscheider                          |
| 3 Befüllpumpe  | 18 Vakuumsaugdüse zum Ölnebelabscheider       |
| 4 Rückschlagventil                                   | 19 Niveaugeber Vakuumkolonne                  |
| 5 Vakuumkolonne                                      | 20 Pumpe zum ContaminatSensor CS1000 (Option) |
| 6 Heizer (Option)                                    | 21 ContaminatSensor CS1000 (Option)           |
| 7 Entleerungspumpe                                   | 22 Druckbegrenzungsventil CS1000 (Option)     |
| 8 Rückschlagventil (nur FAM-25/45)                   | 23 Druckbegrenzungsventil zu CS1000 (Option)  |
| 9 Fluidfilter zur Feststoffabscheidung               | 24 Leckagemelder Tropfwanne                   |
| 10 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung      | 25 Entleerung Vakuumkolonne                   |
| 11 Entleerung Fluidfilter                            | 26 Rückführventil                             |
| 12 Rückschlagventil (nur FAM-60/75/95)               | 27 Temperatursensor (Option mit Heizer 6)     |
| 13 Luftfilter und Trockner                           | 28 Entleerung Vakuumpumpe                     |
| 14 Drosselventil zur Vakuumeinstellung               | 29 Niveaugeber Vakuumpumpe                    |
| 15 Drucksensor zur Messung des eingestellten Vakuums |   |

## Auslegung

Als grobe Richtlinie kann die Dimensionierung des FluidAqua Mobil über das Tankvolumen der Anlage erfolgen.

Tankvolumen in Liter	FAM
< 2.000	FAM 5*
1.000 – 7.000	FAM 10/15** / 10**
7.000 – 15.000	FAM 25 / FAM 45E***
15.000 – 25.000	FAM 45
25.000 – 35.000	FAM 60
35.000 – 45.000	FAM 75 / FAM 75E***
> 45.000	FAM 95

\* siehe Prospekt Nr. 7.639 FAM 5

\*\* siehe Prospekt Nr. 7.949 FAM 10

\*\*\* siehe Prospekt Nr. 7.654 FAM Economy

- Bei Systemen mit sehr hohem und kontinuierlichem prozessbedingtem Wassereintrag eine größere Baugröße wählen.
- Dagegen kann bei Systemen mit nur wenig Feuchteintritt über die Tankatmung eine Nummer kleiner gewählt werden.
- Idealerweise wird der Wassergehalt periodisch gemessen und dadurch der Wassereintrag pro Stunde / Tag ermittelt. Mit dem Wissen zu Öltyp, Öltemperatur, Betriebsviskosität, Systemgröße, Umgebungsbedingungen und Zielwassergehalt können unsere Vertriebspezialisten die geeignete Größe bestimmen.

Generell muss jedoch beachtet werden, dass die Auslegung von der Anwendung, dem Fluid, der Fluid- und Umgebungstemperatur, der Fluidmenge sowie dem Wassereintrag in das System abhängt. Diese beeinflussen in hohem Maße die Entwässerungsleistung. Daher können die Angaben nur als Anhaltspunkt dienen.

	Entwässerungsgeschwindigkeit	
Wassergehalt	↑	↑
Fluidtemperatur	↑	↑
Detergierende Additive	↑	↓
Volumenstrom des FAMs	↑	↑

Zur Auslegung und Projektierung verwenden Sie bitte die FAM Checkliste, Dok.Nr.: 100000495854

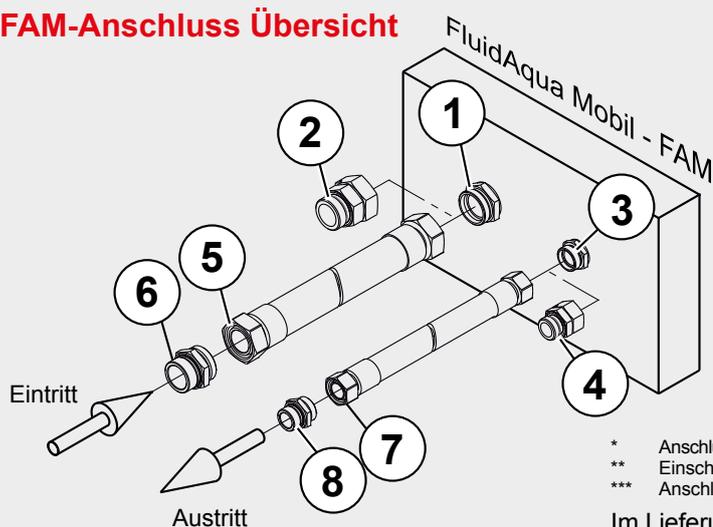
## Verfügbare Spannungen und erforderliche externe Absicherung

Nur gültig für Absicherung durch Sicherungsautomaten mit Auslösecharakteristik C.

Spannungen	FAM Baugröße									
	FAM 25	FAM 25 mit Heizer	FAM 45	FAM 45 mit Heizer	FAM 60	FAM 60 mit Heizer	FAM 75	FAM 75 mit Heizer	FAM 95	FAM 95 mit Heizer
A = 400 V, 50 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
B = 415 V, 50 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
C = 200 V, 50 Hz, 3 Ph	32 A	63 A	63 A		63 A		63 A		63 A	
D = 200 V, 60 Hz, 3 Ph	32 A	63 A	63 A		63 A		63 A		63 A	
E = 220 V, 60 Hz, 3 Ph	32 A	63 A	32 A	63 A	63 A		63 A		63 A	
F = 230 V, 60 Hz, 3 Ph	32 A	63 A	32 A	63 A	63 A		63 A		63 A	
G = 380 V, 60 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
H = 440 V, 60 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
I = 500 V, 50 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
K = 480 V, 60 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
L = 220 V, 50 Hz, 3 Ph	32 A	63 A	32 A	63 A	63 A		63 A		63 A	
N = 575 V, 60 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A
O = 460 V, 60 Hz, 3 Ph	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	63 A	32 A	63 A	32 A	63 A

 Sonderversion, nur auf Anfrage.

### FAM-Anschluss Übersicht



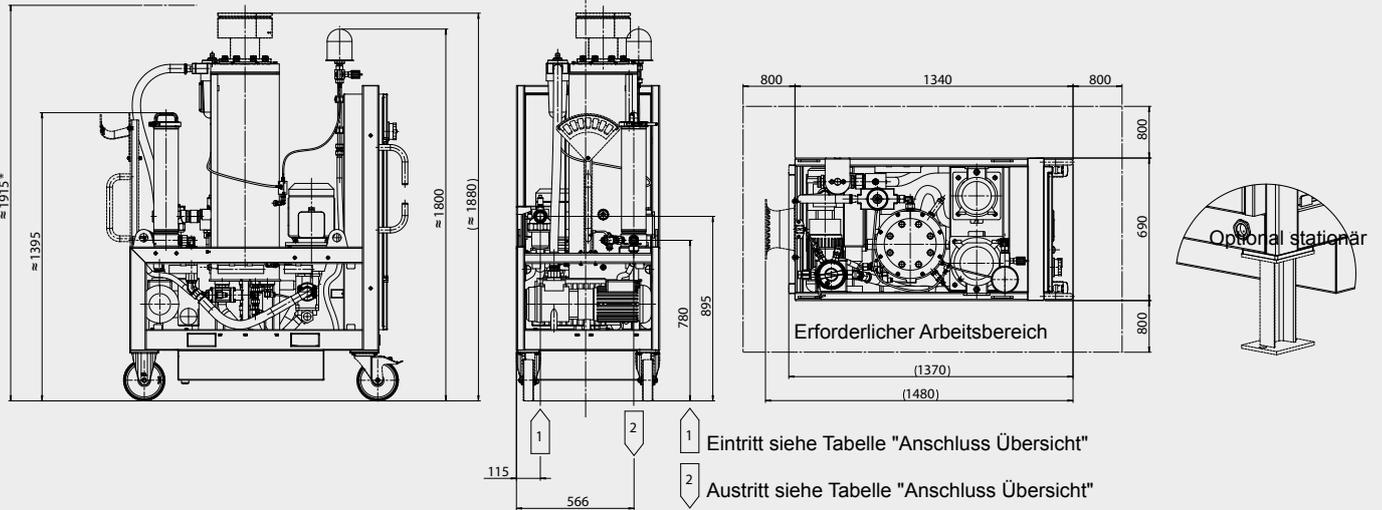
- \* Anschlussform D nach ISO 8434-1 Reihe L (entspricht ISO 12151, Form S, Reihe L)
- \*\* Einschraubzapfen nach ISO 1179-2 (Form E)
- \*\*\* Anschlussform N nach ISO 8434-4 Reihe L (entsprechend ISO 12151, Form SWS, Reihe L)

Im Lieferumfang vom stationären FAM enthalten sind Positionen 1 ... 4.  
Im Lieferumfang vom mobilen FAM erhalten Sie mit den Anschlusschläuchen die Positionen 5 ... 8 zusätzlich.

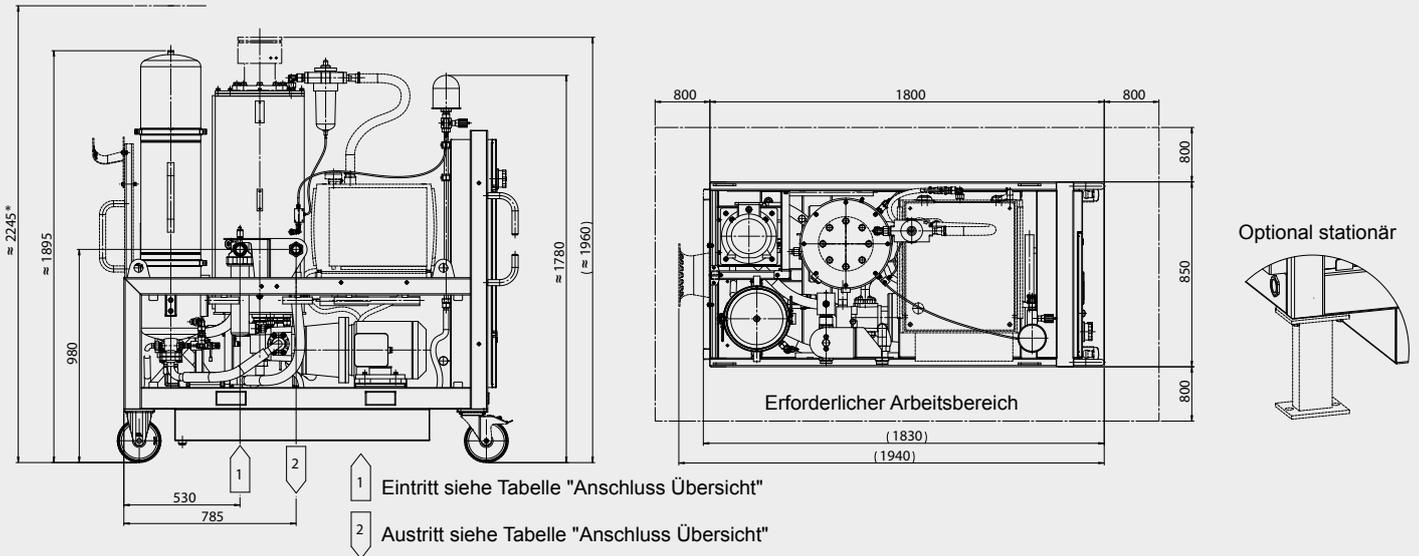
Pos.	FAM 25	FAM 45	FAM 60	FAM 75	FAM 95
1 - Anschluss FAM Eintritt	42L / M52x2 (Außengewinde)*				
2 - Adapter	Adapter G1½ A (Außengewinde)**				
3 - Anschluss FAM Austritt	28L / M36x2 (Außengewinde)*	28L / M36x2 (Außengewinde)*	42L / M52x2 (Außengewinde)*	42L / M52x2 (Außengewinde)*	42L / M52x2 (Außengewinde)*
4 - Adapter	Adapter G1 A (Außengewinde)**	Adapter G1 A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**
5 - Anschluss Saugschlauch	42L / M52x2 (Innengewinde)***				
6 - Adapter	Adapter G1½ A (Außengewinde)**				
7 - Anschluss Druckschlauch	28L / M36x2 (Innengewinde)***	28L / M36x2 (Innengewinde)***	42L / M52x2 (Innengewinde)***	42L / M52x2 (Innengewinde)***	42L / M52x2 (Innengewinde)***
8 - Adapter	Adapter G1 A (Außengewinde)**	Adapter G1 A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**	Adapter G1½ A (Außengewinde)**

# Abmessungen

## FAM-25/45



## FAM-60/75/95



## Lieferumfang

- FluidAqua Mobil, anschlussfertig (ohne Verkleidungspaket, siehe Zubehör)
- Mit Saug- und Rücklaufschlauch bei mobiler Ausführung
- Vakuumpumpenöl (1 Liter) zur Erstbefüllung der Drehschiebervakuumpumpe (nur FAM-x-x-x-x-R- ...)
- Hohlschlüssel, Vierkant 6 mm (für Schaltschrank und Verkleidung)
- Anschlussadapter (siehe FAM-Anschluss Übersicht)
- Technische Dokumentation bestehend aus:
  - Betriebs- und Wartungsanleitung
  - Elektrischer Stromlaufplan
  - Prüfprotokoll
  - CE-Konformitätserklärung

## Filterelemente Saugfilter

Der Saugfilter ist bei Auslieferung mit einem Filterelement ausgerüstet.

### FAM 25/45

Es wird 1 Filterelement vom Typ 0160 D 200 W/HC benötigt.

Materialnummer	Bezeichnung	Filterfeinheit	Dichtung
1250304	0160 D 200 W/HC	200µm	NBR
1265447	0160 D 200 W/HC/-V	200µm	FKM

### FAM 60/75/95

Es wird 1 Filterelement vom Typ 0280 D 200 W/HC benötigt.

Materialnummer	Bezeichnung	Filterfeinheit	Dichtung
1269748	0280 D 200 W/HC	200µm	NBR
1271978	0280 D 200 W/HC/-V	200µm	FKM

## Filterelemente Feinfilter

Filterelemente für den Feinfilter müssen separat bestellt und vor der Erstinbetriebnahme vor Ort installiert werden.

### FAM 25/45

OLF 10: Es wird 1 Filterelement vom Typ N10DMxxx benötigt.

Materialnummer	Bezeichnung	Filterfeinheit	Dichtung
3539235	N10DM002	2 µm	FKM
3539237	N10DM005	5 µm	FKM
3539238	N10DM010	10 µm	FKM
3539242	N10DM020	20 µm	FKM

### FAM 60/75/95

OFU 2600: Es wird 1 Filterelemente vom Typ 2600RxxxBN4HC/-KB (-V-KB) benötigt.

Materialnummer	Bezeichnung	Filterfeinheit	Dichtung
1263071 (1263784)	2600R003BN4HC/-KB (-V-KB)	3 µm	NBR (FKM)
1263072 (1263785)	2600R005BN4HC/-KB (-V-KB)	5 µm	NBR (FKM)
1263073 (1263786)	2600R010BN4HC/-KB (-V-KB)	10 µm	NBR (FKM)
1263074 (1263787)	2600R020BN4HC/-KB (-V-KB)	20 µm	NBR (FKM)

MRF 3/11/40: Es werden 11 Filterelemente vom Typ N40FM-Pxxx-PES1F benötigt.

Materialnummer	Bezeichnung	Filterfeinheit	Dichtung
3509897	N40FM-P001-PES1F	1 µm	FKM
3536452	N40FM-P003-PES1F	3 µm	FKM
3506155	N40FM-P005-PES1F	5 µm	FKM
3506053	N40FM-P010-PES1F	10 µm	FKM
3491730	N40FM-P020-PES1F	20 µm	FKM

## Zubehör

– Verkleidungspaket: 2 x Seitenteile, 1 x hintere Abdeckung

**FAM-25/45**

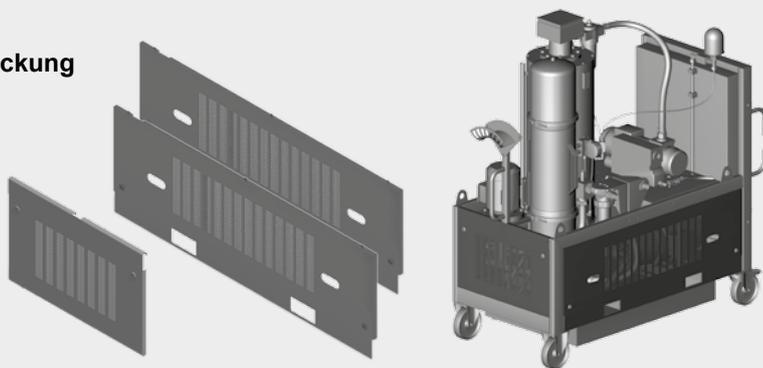
**Materialnummer**  
3334212

**Bezeichnung**  
Verkleidung FAM 25/45

**FAM-60/75/95**

**Materialnummer**  
3334177

**Bezeichnung**  
Verkleidung FAM 60/75/95



– Nachrüstset Ethernet-Anschluss für Webserver

Für FAM mit SIEMENS S7-1200 Steuerung, SPS Programmversion V1.56 und höher.

**Materialnummer 4355412**

## Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

**HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH**

Industriegebiet

**D-66280 Sulzbach / Saar**

Tel.: +49 (0) 6897/509-01

Fax: +49 (0) 6897/509-846

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

E-Mail: [filtersystems@hydac.com](mailto:filtersystems@hydac.com)