

## LEM 26, LEM 51

**Druckbereich:** 33 bis 1013 mbar  
**Ansaugvolumenstrom:** 3 bis 58 m³/h

### BAUART

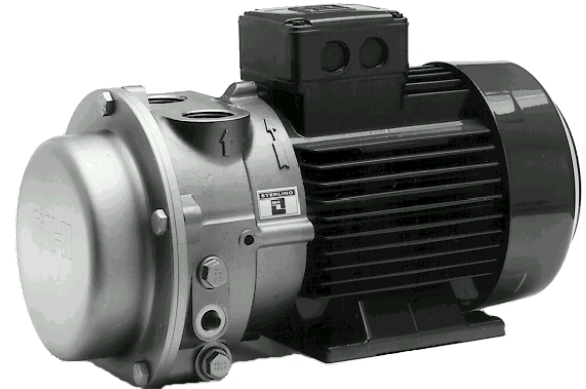
Sterling SIHI Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen sind Verdrängerpumpen einfacher und robuster Bauart mit folgenden besonderen Eigenschaften:

- Umweltfreundlich, da nahezu isothermische Verdichtung
- Ölfrei, da innerhalb des Arbeitsraumes keine Schmierung
- Fördern fast aller Gase und Dämpfe
- Flüssigkeitsmitfördernd
- Wartungsfreundlich und betriebssicher
- Geräuscharm und nahezu erschütterungsfrei
- Große Werkstoffauswahl, daher fast überall einsetzbar
- Serienmäßig Kavitationsschutz
- Eingebaute Schmutzentleerung
- Eingebaute Zentralentleerung
- Keine metallische Berührung der rotierenden Teile

Die Sterling SIHI Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen LEM sind einstufig.

### ANWENDUNG

Fördern und Absaugen von trockenen und feuchten Gasen, Flüssigkeiten können mitgefördert werden. Die Pumpen werden überall dort eingesetzt, wo ein Druck von 33...900 mbar von robusten Vakuumpumpen erzeugt werden muss.



### HINWEIS

Der Pumpe muss während des Betriebes laufend Betriebsflüssigkeit, im Normalfall Wasser, zugeführt werden, um die bei der Gasverdichtung entstehende Wärme abzuführen und um den Flüssigkeitsring aufzufüllen, da mit dem Gas ein Teil der Flüssigkeit die Pumpe verlässt. Diese Flüssigkeit kann in einem Flüssigkeits-Abscheider (siehe Katalog Teil Zubehör) von dem Gas getrennt werden.

Eine Wiederverwendung der Betriebsflüssigkeit ist möglich. Die Pumpen sind mit einer Vorrichtung versehen, durch die bei Bedarf verschmutzte Betriebsflüssigkeit während des Betriebes laufend abgeführt werden kann (Schmutzentleerung).

Die Drehrichtung der Pumpe ist vom Antrieb aus gesehen rechtsherum.

### ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

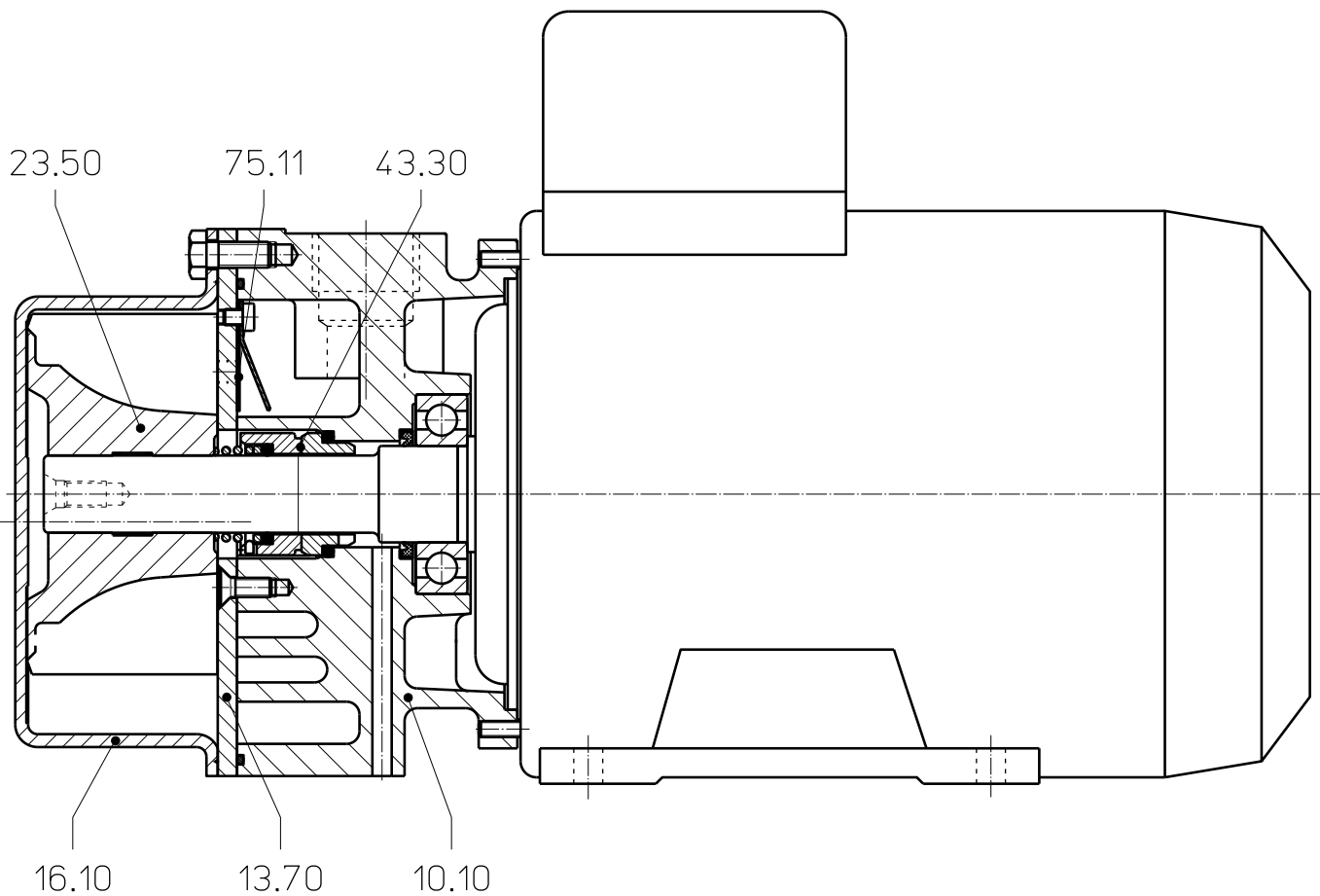
Pumpentyp	Einheit	LEM 26	LEM 51
Drehzahl	50 Hz 60 Hz	1/min	2900 3500
max. Verdichtungsüberdruck	bar		0,3
zulässige Druckdifferenz zwischen Saug- und Druckseite	bar		1,1 0,2
Wasserdruckprüfung (Überdruck)	bar		3
Massenträgheitsmoment der rotierenden Pumpenteile und der Wasserfüllung	kg · m²	0,003	0,005
Schalldruckpegel bei 80 mbar Ansaugdruck	dB (A)		68
max. Gastemperatur	trocken gesättigt	°C	200 100
Betriebsflüssigkeit:			
max. zulässige Temperatur	°C		80
min. zulässige Temperatur	°C		10
max. Viskosität	mm²/s		4
max. Dichte	kg/m³		1200
Füllmenge bis Wellenmitte	Liter	0,4	0,6
max. Strömungswiderstand des Wärmeaustauschers	bar		0,2

Die Kombination von mehreren Grenzwerten ist nicht zulässig.

## Werkstoffausführungen

Pos.	BAUTEILE	WERKSTOFFAUSFÜHRUNG		
		0A	0K	4B
10.10	Vakuumgehäuse	0.6025		1.4408
13.70	Steuerscheibe	1.4301		1.4404
16.10	Deckel			
23.50	Flügelrad	2.1096.01	1.4308	1.4517
43.30	Gleitringdichtung	Cr-Stahl / Kohle / Perbunan		Cr Ni Mo-Stahl / Kohle / Viton
75.11	Ventilplatte	PTFE		

## Schnittzeichnung LEM 26, LEM 51



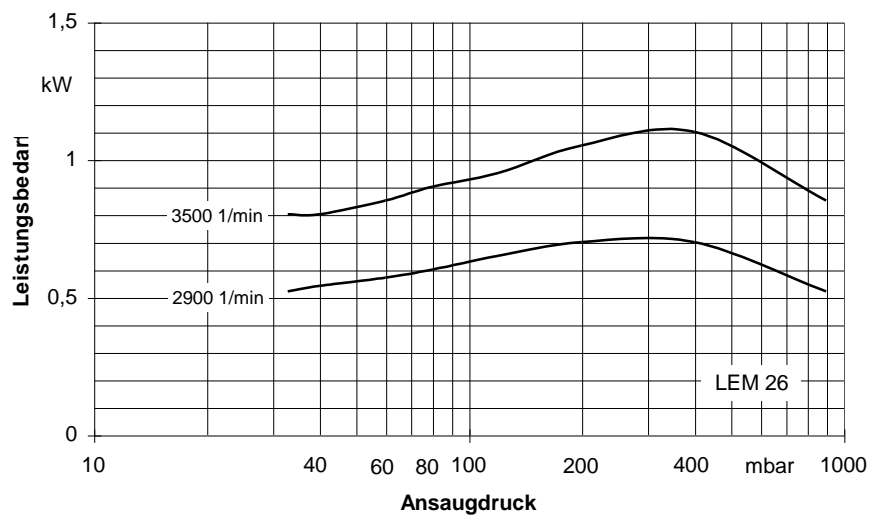
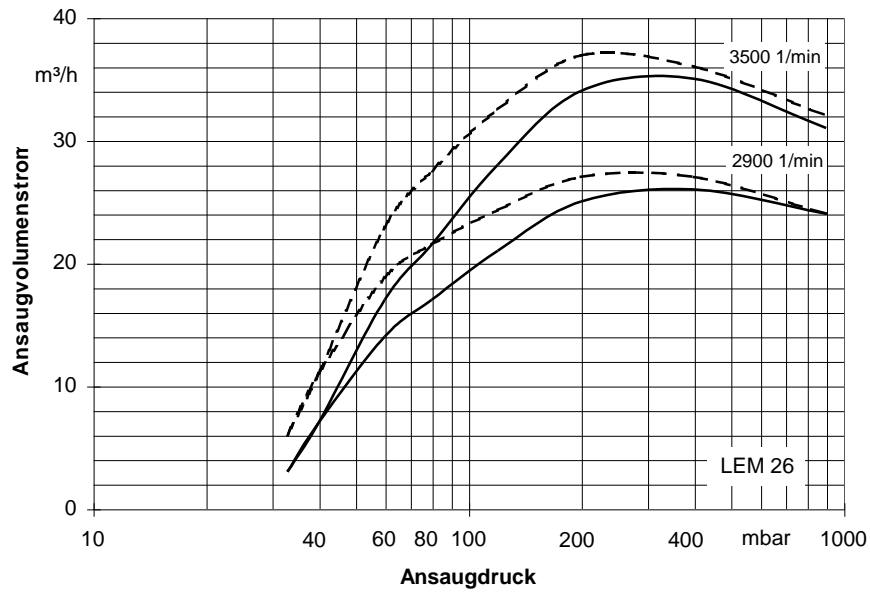
## Frischwasserbedarf in [m³/h] in Abhängigkeit vom Ansaugdruck, Drehzahl, Betriebsart und Temperaturdifferenz

Ansaugdruck in [mbar]		33				120				200				400			
Pumpentyp	Drehzahl [1/min]	KB			FB	KB			FB	KB			FB	KB			FB
		Temperaturdifferenz [°C]				Temperaturdifferenz [°C]				Temperaturdifferenz [°C]				Temperaturdifferenz [°C]			
		10	5	2		10	5	2		10	5	2		10	5	2	
LEM 26	2900	0,04	0,07	0,14	0,39	0,05	0,09	0,16	0,36	0,05	0,09	0,15	0,3	0,05	0,08	0,14	0,28
	3500	0,06	0,10	0,18		0,07	0,11	0,19		0,07	0,11	0,18					
LEM 51	2900	0,07	0,13	0,23	0,48	0,09	0,15	0,24	0,42	0,09	0,14	0,23	0,36	0,09	0,14	0,22	0,34
	3500	0,11	0,17	0,28		0,12	0,19	0,28		0,12	0,18	0,26					

FB = Frischflüssigkeitsbetrieb

KB = Kombiniertes Flüssigkeitsbetrieb mit Betriebswasser 10 °C, 5 °C, 2 °C wärmer als das Frischwasser.

## Ansaugvolumenstrom und Leistungsbedarf LEM 26

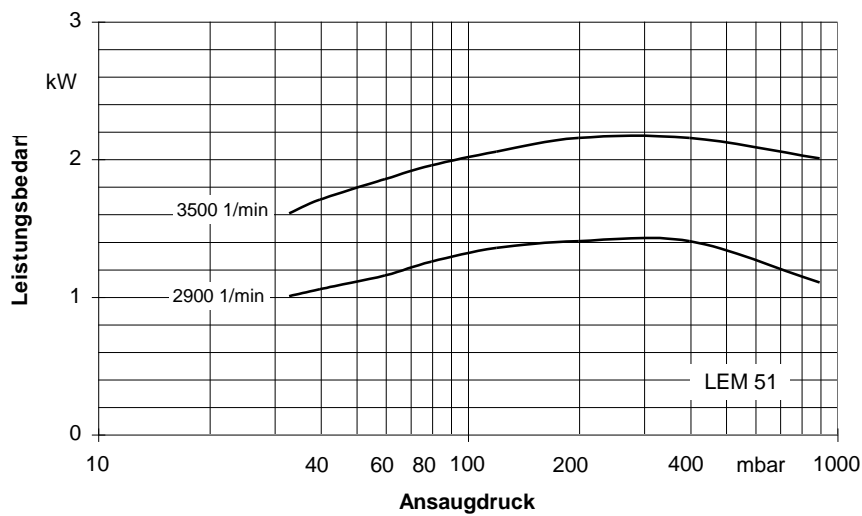
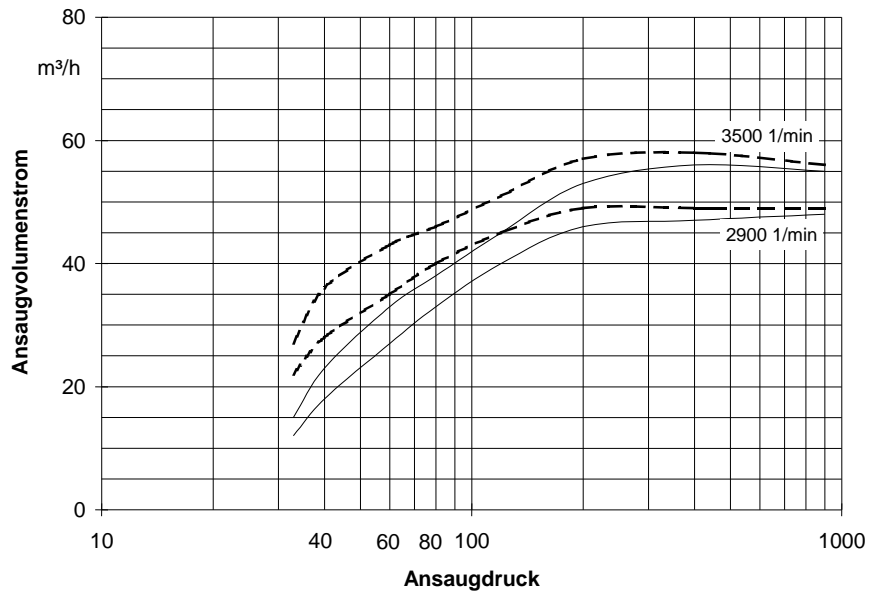


Die Betriebsdaten gelten unter folgenden Bedingungen:

- Fördermedium:
  - trockene Luft: 20°C
  - wasserdampfgesättigte Luft: 20°C
- Betriebsflüssigkeit:
  - Wasser: 15°C

Verdichtungsdruck: 1013 mbar (Atmosphärendruck)  
 Der Ansaugvolumenstrom ist auf den Ansaugdruck bezogen.  
 Toleranzen der Betriebsdaten 10%  
 Max. Frischwasserbedarf beim kleinsten Ansaugdruck

## Ansaugvolumenstrom und Leistungsbedarf LEM 51

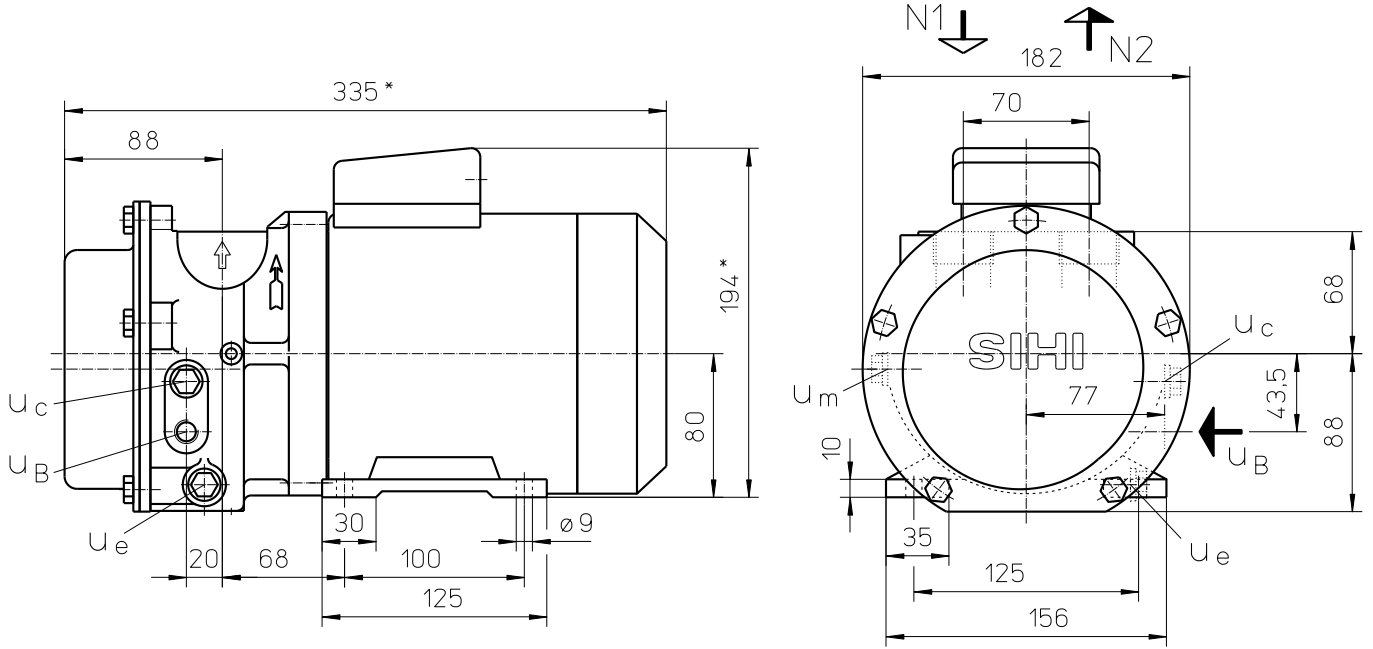


Die Betriebsdaten gelten unter folgenden Bedingungen:

- Fördermedium:
  - trockene Luft: 20°C \_\_\_\_\_
  - wasserdampfgesättigte Luft: 20°C ..... (dotted line)
- Betriebsflüssigkeit:
  - Wasser: 15°C

Verdichtungsdruck: 1013 mbar (Atmosphärendruck)  
 Der Ansaugvolumenstrom ist auf den Ansaugdruck bezogen.  
 Toleranzen der Betriebsdaten 10%  
 Max. Frischwasserbedarf beim kleinsten Ansaugdruck

**Maßtafel LEM 26**



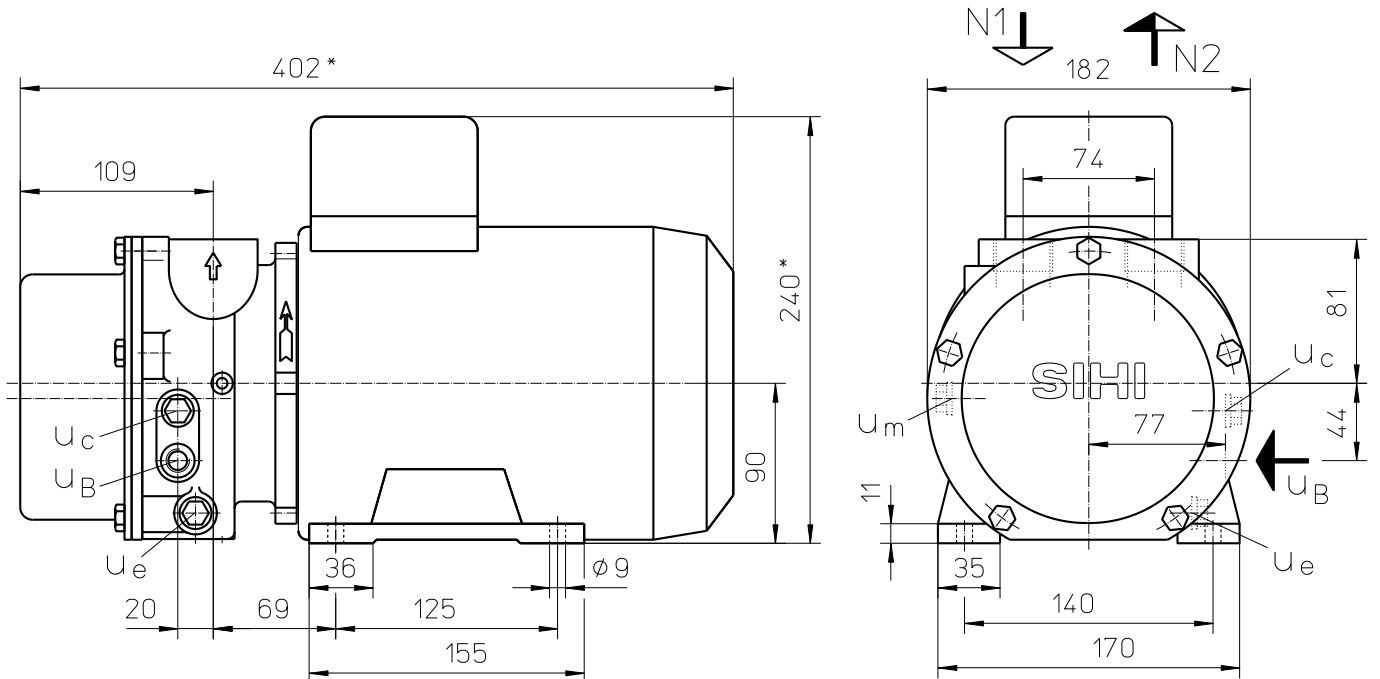
	Bau- größe	E-Motor IP 55 kW		ca. Gewicht [kg]
		50 Hz	60 Hz	
LEM 26	80	0,75	-	29
		-	1,1	22

weitere Motore auf Anfrage

\* Maß abhängig vom Motorfabrikat

- N 1 = Gas-Eintritt G 1
- N 2 = Gas-Austritt G 1
- U<sub>B</sub> = Anschluss für Betriebsflüssigkeit G ¼
- U<sub>C</sub> = Anschluss für Kavitationsschutz G ¼
- U<sub>e</sub> = Anschluss für Entleerung G ¼
- U<sub>m</sub> = Anschluss für Manometer G ¼

**Maßtafel LEM 51**



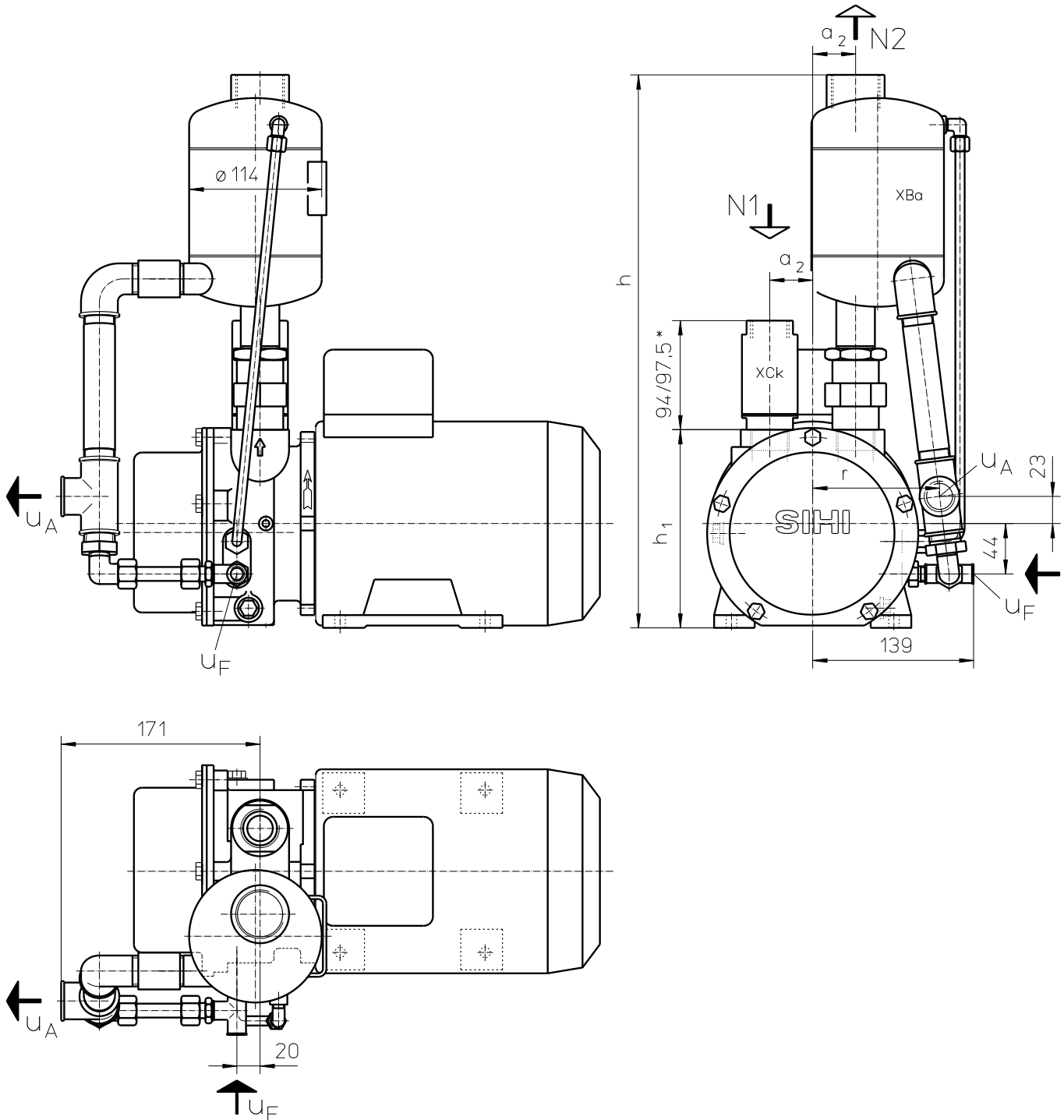
	Bau- größe	E-Motor IP 55 kW		ca. Gewicht [kg]
		50 Hz	60 Hz	
LEM 51	90 L	1,5	2,2	30

weitere Motore auf Anfrage

\* Maß abhängig vom Motorfabrikat

- N 1 = Gas-Eintritt G 1
- N 2 = Gas-Austritt G 1
- U<sub>B</sub> = Anschluss für Betriebsflüssigkeit G ¼
- U<sub>C</sub> = Anschluss für Kavitationsschutz G ¼
- U<sub>e</sub> = Anschluss für Entleerung G ¼
- U<sub>m</sub> = Anschluss für Manometer G ¼

# Aufstellungsplan LEM 26, LEM 51



\* Edelstahl / Messing

N 1 = Gas-Eintritt G 1

N 2 = Gas-Austritt G 1¼

u<sub>A</sub> = Flüssigkeitsablauf G ¾

u<sub>F</sub> = Anschluss für Frischflüssigkeit G ¼

	E-Motor IP 55			a <sub>2</sub> [mm]	h [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	r [mm]	ca. Gewicht [kg]
	Bau- größe	50 Hz kW	60 Hz kW					
LEM 26	80	0,75	1,1	35	394	148	105	32
LEM 51	90 L	1,5	2,2	37	477	171	109	33

## Angaben zur Baugröße - Bestellhinweise

Baureihe + Baugröße	Hydraulik + Lagerung	Wellendichtung	Werkstoffausführung	Gehäusedichtung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A• Hydraulik A</li> <li>•Z zwei fettgeschmierte Wälzlager im Motor angeordnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAE Gleitringdichtung, O-Ringe aus Perbunan</li> <li>AA1 wie AAE, jedoch O-Ringe aus Viton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0A Hauptteile aus Grauguss</li> <li>0K Hauptteile aus Grauguss, Flügelrad aus niedrig legiertem Stahl</li> <li>4B Hauptteile aus Edelstahl</li> </ul>	7 O-Ring, Teflonschnur
LEM 26	AZ	AAE, AA1	OK, 4B	7
LEM 51			0A, 4B	

## Motorauswahl

Zu unseren Produkten bieten wir eine Vielzahl unterschiedlichster Motorvarianten an.

Zur eindeutigen Bestimmung des richtigen Motors bitte Frequenz, Spannung und Schutzart, sowie weitere erforderliche Kenndaten angeben.

## Bestellbeispiel:

LEMA 51 AZ AAE 0A 7 mit 1,5 kW Drehstrommotor, 50 Hz, 230V Δ, IP55

## Zubehör LEM 26, LEM 51

Empfohlenes Zubehör	Werkstoffausführung	LEM 26	LEM 51
<b>Flüssigkeits-Aufbauabscheider</b>	Typ / Gewicht	XBa 244 / 2,8 kg	
Aufbauabscheider	1.4571	43 133 503	
Betriebsflüssigkeitsleitung, Standardausführung	Stahl, verzinkt 1.4571	20 055 639 20 055 640	20 087 968 20 088 080
Betriebsflüssigkeitsleitung, thermostatisch geregelt 24V	1.0254 + Messing 1.4571 + Messing	20 086 989 20 050 596	
Kavitationsschutzleitung	Stahl, verzinkt 1.4571	20 042 674 20 042 672	
<b>Sterling SIHI - Gasstrahler</b>	Typ / Gewicht	GEV 25 A / 1,1 kg	GEV 50 A / 1,1 kg
bei Betriebsflüssigkeitstemperatur 15 °C	Typ / Gewicht	GEV 25 A / 1,1 kg	GEV 50 A / 1,1 kg
bei Betriebsflüssigkeitstemperatur 30 °C	Typ / Gewicht	GEV 25 A / 1,1 kg	GEV 50 A / 1,1 kg
<b>Sterling SIHI - Kugelrückschlagventil</b>	Größe / Gewicht	G 1 / 0,7 kg	
	Messing + Perbunan	20 044 637	
	Messing + Teflon	20 044 639	
	1.4571 + Teflon	20 072 807	

Änderungen, die der technischen Entwicklung dienen, vorbehalten.

Lindenstraße 170, 25524 Itzehoe, Germany  
Telefon 0 48 21 / 7 71 - 01, Telefax 0 48 21 / 7 71 - 2 74  
[www.sihi.com](http://www.sihi.com)