

Einsatz

GVE-Anlagen sind speziell für die Förderung von Flüssigkeiten aus dem Grundwasserbereich konzipiert. Sie werden eingesetzt bei:

- Entwässerung über Filtersysteme im Vakuumverfahren
- Entwässerung im Schwerkraftverfahren
- Hangstabilisierung
- Siloentwässerung
- Permanententwässerung

Beschreibung

Die Vakuumpumpe entlüftet das System: Saugleitung, Trennbehälter, Förderpumpe. Das Fördermedium steigt aufgrund des erzeugten Vakuums in den Trennbehälter und wird von der Förderpumpe abgepumpt. Im Fördermedium enthaltenes Gas wird im Trennbehälter separiert und über die Vakuumpumpe abgeführt. Lufteinbrüche führen nicht zum Abbruch der Förderung. Die Automatik steuert die Förderpumpen je nach Luft- und Wasseranfall. Sicher gegen Trockenlauf.

Förderpumpe

100% schmutzwassertaugliche Kreiselpumpe in Blockbauform

Vorteile:

- Offenes Laufrad, unempfindlich gegen Verstopfungen
- Großer freier Durchgang (30 mm)
- Hoher Wirkungsgrad
- Sehr gute NPSH-Werte
- Wellenabdichtung durch permanent fettgeschmierte Hartmetall GLRD
- Auswechselbare Verschleissplatte

Vakuumpumpe

Drehschieberpumpe mit Ölumlaufschmierung in Blockbauweise.

Vorteile:

- Frostsicher
- Hohe Ansaugleistung
- Max. Ansaugdruck 40 mbar (-9,7m)
- Wartungsfrei für 1000 Betriebsstunden = 6 Wochen Dauerbetrieb.

Trennbehälter

Im Behälter für die Gasabscheidung ist ein Schwimmer für die automatische Pumpensteuerung und der Schwimmer für das Luftregelventil integriert.

Vorteile:

- Großes Volumen
- Versandungshemmende Strömungsführung
- Optimale Gasabscheidung
- Gesichert gegen vollständiges Leerlaufen (Trockenlaufschutz)

Antrieb

Förder- und Vakuumpumpe werden durch Drehstrommotoren 230/400 V, 50 Hz, IP54, n = 1450 min-1 angetrieben

Schaltschrank/Steuerung

Der Schaltschrank dient zur Aufnahme der elektrischen Steuerung.

Ausstattungsmerkmale:

- Handsteuerung oder Automatik
- Automatik durch wartungsfreie Schwimmersteuerung
- Motorschutzschalter
- Betriebsstundenzähler
- Phasenfolgerelais
- CEE-Steckvorrichtung (5polig, 32 A)
- Kurzbetriebsanleitung, Hauptschalter und Bedienungsschaltern
- Vollautomatische Drehrichtungswendeschaltung zur Phasenerkennung
- Unterspannungs- und Phasenausfallschutz mit automatischem Wiederanlauf der Pumpen

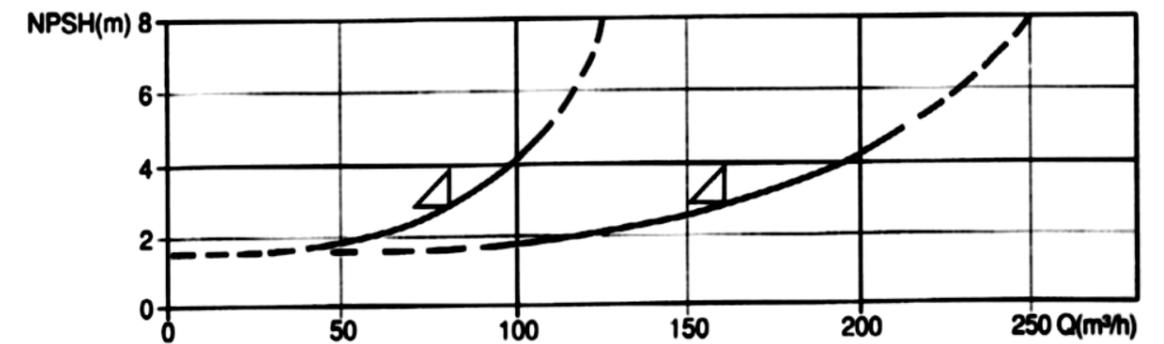
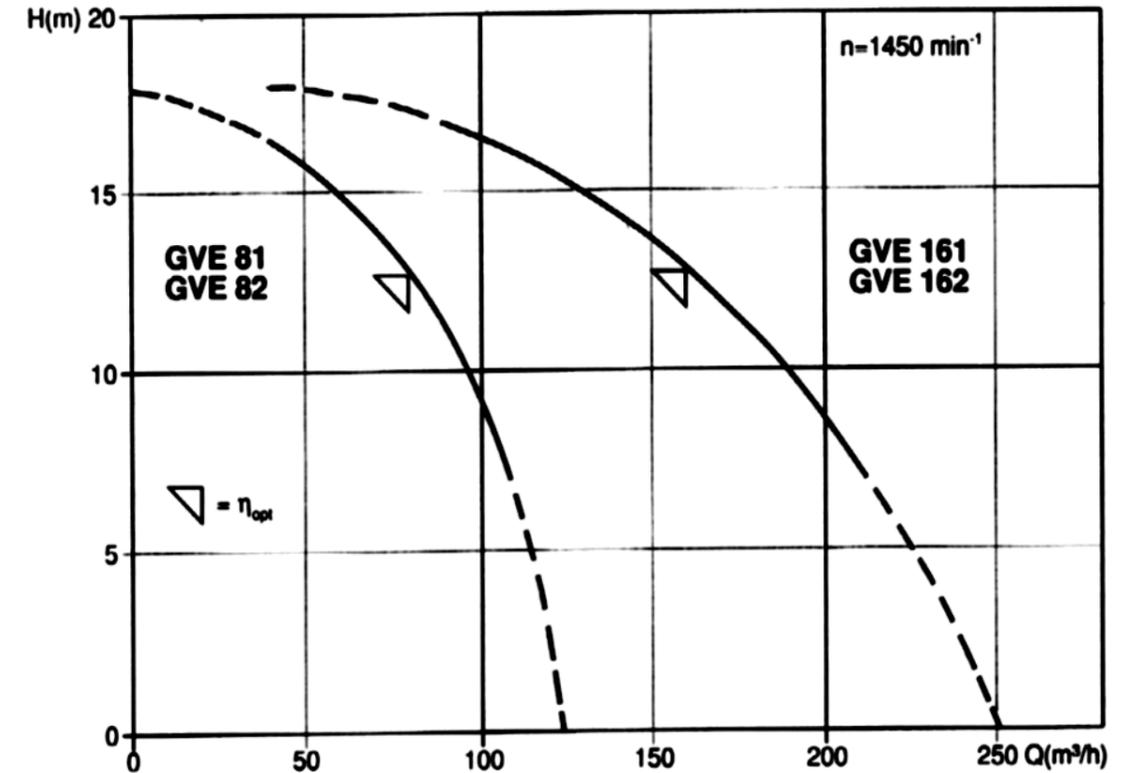
Unterbau

Schlitten mit Zugösen vorne und hinten oder Einachsanhänger für 25 km/h, ungebremst, mit Luftbereifung und höhenverstellbarer Zugdeichsel. Auch mit TÜV-Abnahme und Beleuchtung möglich. Die Unterbauten sind austauschbar.

Werkstoffe

Förderpumpe	
Pumpengehäuse	GG-25
Laufrad	GG-25
Welle	St 70
Wellenschutzhülse	1.4122
Schleissplatte	GG-25
GLRD	Hartmetall
Trennbehälter	St 37
Vakuumpumpe	
Gehäuse	GG-20
Rötorschieber	Kunstharz
Abscheider	AL

Leistungskennfeld (Wasser 15° C; Dichte 1,0 kg/dm³; Toleranz ± 10%)

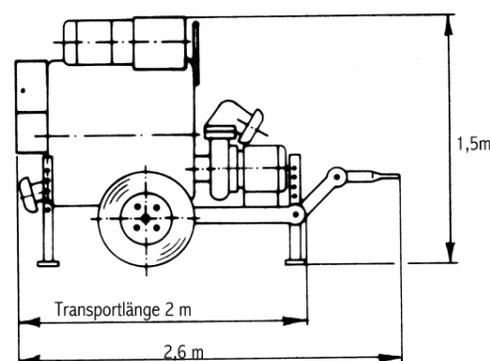


Qmax. (m³/h bei einem Vakuum von (m)	4	5	6	7	8	9	9,5
GVE 81	105	100	90	80	60	30	20
GVE 82	105	100	90	80	60	30	20
GVE 161	200	190	170	150	110	60	40
GVE 162	200	190	170	150	110	60	40

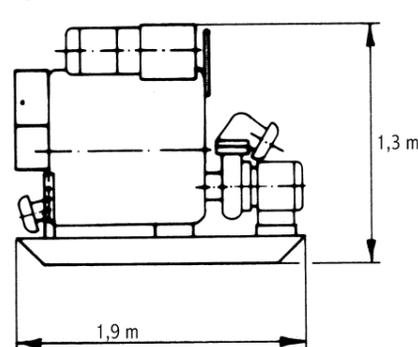
Technische Daten:

Typ	GVE	81	81	82	161	161	162
		Hand	Automatik		Hand	Automatik	
Förderpumpe	Anzahl	1	1	1	2	2	2
Q _{max.}	m ³ /h	125	125	125	250	250	250
H _{max.}	m	18	18	18	18	18	18
freier Durchgang	mm	30	30	30	30	30	30
Motorleistung	kW	4,4	4,4	4,4	2 x 4,4	2 x 4,4	2 x 4,4
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	1450	1450	1450	1450	1450	1450
Vakuumpumpe	Anzahl	1	1	2	2	2	2
Q _{max.}	m ³ /h	100	100	100	100	100	200
Motorleistung	kW	2,2	2,2	2 x 2,2	2,2	2,2	2 x 2,2
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	1450	1450	1450	1450	1450	1450
CEE Steckvorrichtung	A	5x32	5x32	5x32	5x32	5x32	5x32
Schalldruck in 7 m ca.	dB(A)	57	57	57	57	57	57
Saugstutzen	V-Teil	2 x 108	2 x 108	2 x 108	2 x 108	2 x 108	2 x 108
Druckstutzen	V-Teil	1 x 108	1 x 108	1 x 108	2 x 108	2 x 108	2 x 108
Gewicht mit Schlitten RS	Kg	410	430	510	540	570	640
Gewicht mit Einachsanhänger EA 25.1	Kg	470	490	570	600	630	720

GVE...-EA 25.1



GVE...- RS



Abbildungen und technische Daten für die Ausführung unverbindlich

Stand 01/2005

Grundwasser-Absenkungs-Anlage GVE

Förderstrom: Q max. 250 m³/h

Förderhöhe: H max. 18 m



- Frostunempfindlich
- Selbstansaugend
- Kompakt
- Energiesparend
- Umweltfreundlich
- durch ölgeschmierte Vakuumpumpen
- durch integriertes Vakuumsystem (Mehrphasenförderung)
- durch geringe Abmessungen
- durch Automatikbetrieb
- durch geringe Emissionswerte