

Prüfbericht
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B
Test report
Inspection certificate 3.1 B



Allgemeine Daten / General data

Kunde/ Purchaser **Ing Per Gjerdrum A/S**
 Best.Nr./ OrderNo **PG 7969/93/7068-DW**
 Pumpentyp / pump type **50/160 „IA“**
 Best.Nr./ OrderNo **PG 7969/93/7068-DW**
 Pumpen Nr. / pump No. **229 547 - 1**
 Tag. No. **G-28 PA 09**

Lagertemp. bei Hochdrucklauf : **A- Lager 47°C** **B - Lager 39°C**
 Bearingtemp. at highpressure test **A - Bearing 47°C** **B - Bearing 39°C**

Geräuschmessung / Measurement of noise

Aufstellung / installation **siehe Skizze / see sketch** Umgebung **Prüfstand / testing room**
 Anordnung, Meßabstand und Meßpunkt **siehe beiliegende Skizze / arrangement measuring distance and control point see sketch**
 Schallpegelmesser / soundpressurelevelmeter **Fa. Brüel & Kjaer, Typ 2235 nach / acc. to DIN IEC 651, K1 1**
 Serien Nr. / serial No. **1683066** kalibriert mit / calibrated with **Brüel & Kjaer Kalibrator / calibrator Type 4230**
 Serien Nr. / serial No. **1739175**

kalibriert/ calibrated

Ort / place **Hilpoltstein** Datum / date **03.06.94** Unterschrift / signature _____

Oktavfilter / octave filter **Brüel & Kjaer Type 1625, 31,5Hz - 16kHz**

Umgebungsschallpegel / ambient sound pressure level **x** [dBA]

Schalldruckpegel / sound pressure level Oktavbandfrequenz / octave band centre frequency [Hz]

	[dBA]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
Messpunkt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Ort / place **Hilpoltstein** Datum / date **27.09.94** Unterschrift / signature _____

Für Geräuschmessung wurde ein gesonderter Bericht erstellt! (KE)

Data of noise measurement according to an extra report! (KE)

Schwingungsmessung / vibration control

Aufstellung / installation **siehe Skizze / see sketch** Umgebung **Prüfstand / testing room**

Anordnung und Meßpunkt **siehe beiliegende Skizze / arrangement measuring distance and control point see sketch**
 Schwingungsmesser / vibration control meter **Fa. Brüel & Kjaer, Typ 2543**

Schwingungsmessung / vibration control v_{eff} **1,2** [mm/s] max.
 gemessen bei Bestellmenge / measured only in the duty point

Ort / place **Hilpoltstein** Datum / date **28.09.94** Unterschrift / signature **D. Wald**

Leistungsmessung / performance test

Aufstellung / installation siehe Skizze / see sketch Umgebung Prüfstand / testing room

Anordnung siehe beiliegende Skizze / arrangement measuring see sketch

Leistungsdaten / guaranteed performance data

Testmedium / test medium Wasser / water Temperatur / temperature 16 [°C]

Kinematische Viskosität / kinematic viscosity [m²/s]

Menge / capacity 30 [m³/h] Druckhöhe 31,8 [m] Antriebsleistung / rated power 16,6 [kW]

Motor / motor

Fabrikat / manufacturer Flender ATB-Loher Typ / type EMGV-200LB-02M Serien Nr. / serial No. 3 162 348

Leistung / power 20 [kW] Spannung / voltage 440 [V] Strom / current 33,5 [A]

Drehzahl / speed 3555 [1/min] Frequenz / frequency 60 [Hz]

Schutzart / enclosure designation IP 55 Th. Kl. / Th.cl F

Meßaufbau siehe beiliegende Skizze / Installation see sketch

Q = 100% = X [m³/h]

	Hd [bar]	Hs [m]	H [bar]	H [m]	Q[m ³ /h]	n [1/min]	I [A]	U [V]	P [kW]	NPSH [m]	eta [%]
1. Punkt / data point 1	3,31	0,02	3,29	33,5	32,3	3555	13,5	437,9	8,04	5,7	37
2. Punkt / data point 2	3,46	0,03	3,43	35,0	28,8	3555	13,2	438,8	7,86	4,8	35
3. Punkt / data point 3	3,80	0,04	3,76	38,3	17,1	3555	12,0	441	7,18	3,1	25
4. Punkt / data point 4	4,01	0,05	3,96	40,4	3,9	3555	10,8	443,5	6,45	—	7
5. Punkt / data point 5	4,04	0,05	3,99	40,7	0,0	3555	10,5	444,4	6,27	—	—

1. Nullförderhöhe / shut off 2. Min. Durchflußmenge / min. cont. flow 3. Mitte zwischen 2 u. 4 / midway between 2 and 4
 4. Bestellmenge / rated flow 5. 110% v. Best.Menge / 110% of rated flow

Ort / place Hilpoltstein Datum / date 27.09.94

Unterschrift / signature R. Wenzl

Es wird bestätigt, daß die Pumpe geprüft ist und den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
 We hereby certify, that the pump described above has been tested and complies with the terms of the order contract.

Abnahmeprüfzeugnis nach DIN 50 049 - 3.1 B
 Inspection certificate acc. to DIN 50 049 - 3.1 B

Datum date 27 / 28.09.94
 Ort place D-91 156 Hilpoltstein
 Prüfer examiner H. Wenzl R. Wenzl
 Werkssachverständigen work inspector H. Spork H. Spork

Datum date X
 Ort place D-91 156 Hilpoltstein
 Prüfvermerk: approval note: [Signature]

Paßmaß	Ob. Paßmaß	Unt. Paßmaß	Toleranzen	Maßstab	Gewicht	Kg
			Oberflächenbeschaffenheit $\sqrt{12.5}$, $\sqrt{3.2}$, $\sqrt{0.8}$	Werkstoff		
			1993	Datum	22.11.	
			Gez.	22.11.		
			Bearb.	-		
			Gepr.	-		
				Nahme	Yes	
				Kenlinie 50/1601A		
				Zehng. Nr.	KL 63.05.021	
				Ers. f.	Ers. d.	
					SPECK-PUMPEN Hilpoltstein	
					SPECK	

Rev.	Issue date	Reason for issue	Made by	Checked by	Date	Proj. appr.
1	22.11.93		hsk	BE		



Kværner Engineering a.s

KVÆRNER

Sleipner Vest Project

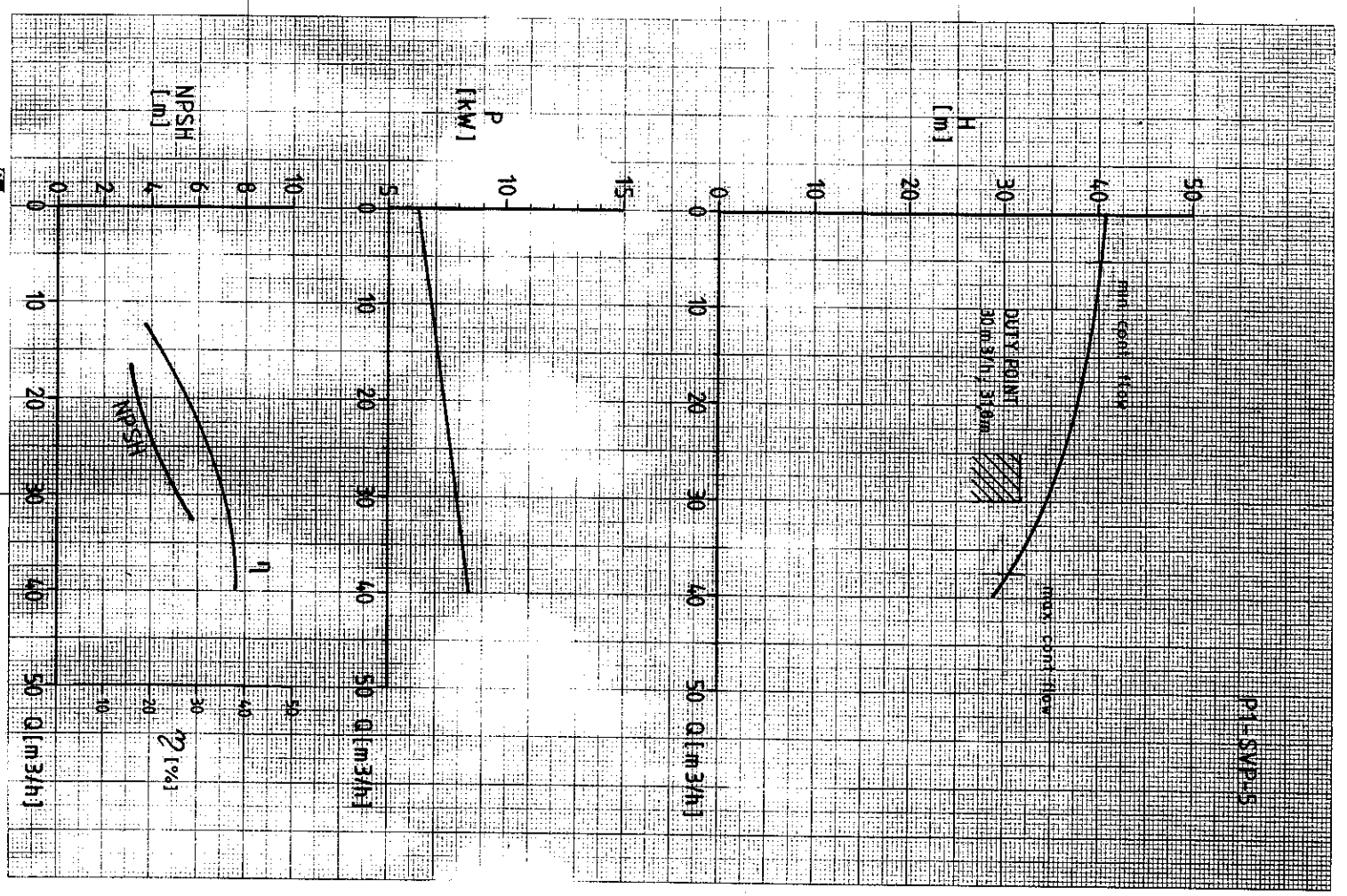
Document status label

SRNL Code	Statul Doc. ID	Teg. No.
		6 - 28 PA 09

Drawing title
Curves and Tables 50/1601A

P.O. No.

Project Drawing No.	399.018/93 - 010	Sheet No.	Total Pages	Flow	System No.	Area No.	Drawing format
							A3





Prüfbericht
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B
Test report
Inspection certificate 3.1 B

Innendruckversuch
hydrostatic test

Allgemeine Daten / General data

Pumpentyp / pump type **50/160 „IA“**
Pumpen Nr. / pump No. **229 547 - 1**

Kunde/ Purchaser **Ing Per Gjerdrum A/S**

Best.Nr./ OrderNo **PG 7969/93/7068-DW**

Tag. No. **G-28 PA 09**

Innendruckversuch / hydrostatic test

test medium **Wasser / Water** temperatur **16 °C**

Instrumenten Nr. / No of Instrument: **2106889**

Typ **213.20.160**

Kalibrierschein / Calibration Certificate: **003970**

DKD-K-3701

94-04

Getestete Teile / tested parts: **druckführende Teile / pressurized parts**

Max. Betriebsdruck / max. operating pressure: **107,5 bar**

Prüfdruck / test pressure: **162,5 bar**

Dauer des Testdrucks / duration of test pressure: **30 min**

Leckage: **keine/ no**

Datum
date **20.09.94**

Ort
place **D-91 161 Hilpoltstein**

Prüfer
examiner **H. Wenzl**

Werkssachverständiger
work inspector **H. Speck**

SPECK X PUMPEN
Kobbachstraße 8
D-91166 Hilpoltstein