



Übergabepunkte (nur extern) / Terminal points (external conn. only)		
ID REF.	ANSCHLÜSSE / Connection	
N1	Pumpen Saugflansch / Pump suction flange	10" ANSI B16.5 600lbs RF
N2	Pumpen Druckflansch / Pump discharge flange	8" ANSI B16.5 600lbs RF
N3	Entlüftungsausschlag / Drain conn. flange	1" ANSI B16.5 600lbs RF
N4	Entlüftungsausschlag / Drain conn. flange	1" ANSI B16.5 600lbs RF
N5	Entlüftungsausschlag / Drain conn. flange	1" ANSI B16.5 600lbs RF
N6	Entlastungsflansch / Balancing line to suction vessel	1 1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N7	Füllanschluss / Filling connection	1" ANSI B16.5 600lbs RF
N12	Entleerung Sperrsystem / Drain seal system	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N15	Entlüftung / Vent	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N19	Entleerung zur Fackel / Drain to flare	1/2" ANSI B16.5 300lbs RF
N20	Kühlwasser AUS / Cooling water OUT	1/2" ANSI B16.5 300lbs RF
E1	Hauptklemmkasten Motor / Motor main term. box	(1x) M63 x 15
E2	Erdschleifen / Unit earthing conn.	(2x) M10 diagonal

Übergabepunkte (nur intern) / Terminal points (internal conn. only)		
ID REF.	ANSCHLÜSSE / Connection	
N8	Platierung z. Kolbenstange / Pistone to pressure transmitter	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N9	Prozessmedium v. Gasraum / Process medium v. vapour chamber	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N10	Von GLRD / From mech. seal	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N11	Zur GLRD / To mech. seal	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N13	Zum Leckagesystem / To leakage system	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N14	Von der Dichtungsschleife / From seal leakage chamber	1/2" ANSI B16.5 600lbs RF
N17	GLRD AUS / mechanical seal out	1/2" NPT
N18	GLRD EIN / mechanical seal in	1/2" NPT

**RUHRPUMPEN** Ruhrpumpen GmbH Witten/Germany

Project No. 18935 B Year 2002

Type V.L.V. Ballvalve Design No. 10-P-9071 B

Lead: Ethylene

Capacity 565 m³/h 1.933 m³/d

Pressure 27.4 barg 398.4 psi

Speed 2985 rpm-1

Power Input 565 kW

Weight of Unit 1855 kg

**RUHRPUMPEN** Ruhrpumpen GmbH Witten/Germany

Project No. 18935 A Year 2002

Type V.L.V. Ballvalve Design No. 10-P-9071 A

Lead: Ethylene

Capacity 565 m³/h 1.933 m³/d

Pressure 27.4 barg 398.4 psi

Speed 2985 rpm-1

Power Input 565 kW

Weight of Unit 1855 kg

DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP	REV
01.08.02	1st issue				
02.08.02	2nd issue				
03.08.02	3rd issue				
04.08.02	4th issue				
05.08.02	5th issue				
06.08.02	6th issue				
07.08.02	7th issue				
08.08.02	8th issue				
09.08.02	9th issue				
10.08.02	10th issue				

General Arrangement Drawing for Ethylene Pump 10-P-9071 A/B

OWNER: NATIONAL PETROCHEMICAL COMPANY MARUN PETROCHEMICAL COMPANY

PROJECT: C2+ RECOVERY AND GAS CRACKING PLANTS

CONTRACTOR: Linde Engineering & Construction GmbH

Gewichte / Weight			Zeichnungsliste / List of drawings					
Pumpe / Pump	4300 kg		Kupplung / Coupling					
Kupplung / Coupling	36 kg		Kupplung / Coupling	700 435 2013				
Motor / Motor	4400 kg		Sperrsystem / Seal system	700 435 2011				
Sperrsystem / Seal system	60 kg		Leckagesystem / Leakage system	700 435 2008				
Leckagesystem / Leakage system	60 kg		Leckageleitung / Leakage line	700 435 2007				
Gesamtgewicht / Total weight	8856 kg		Leckagebehälter / Leakage pot	700 435 2003				
Kunde	Linde AG für Marun, Iran		Sperrsystem / Seal system	700 435 2001				
RP Auftr. Nr. / RP order No.	Bau Nr. / Tag No.		Leckagesystem / Leakage pot	701 435 2000				
			Schnitzzeichnung Pumpe / Cross sectional pump	701 435 2001				
18935 B	10-P-9071 B							
18935 A	10-P-9071 A							
Allgemeine Angaben / General Remarks								
Pumpen sind keine Fixpunkte in Rohrleitungssystemen. Rohrleitungen unmittelbar anschließen. Die gesamte Länge der Saugleitung vor der Pumpe soll mindestens 5xDN = 1250 mm sein. Bei kürzeren Längen Entlüftungs- und für die erste Inbetriebnahme vorübergehend ein Schutzblech einbauen. Ausführung mit Ruhrpumpen absprechen. Pumps are not fixing points in the piping system. Pipes and accessories shall be connected without stresses. The straight section of the suction line in front of the pump shall be 5xDN = 1250 mm. In shorter sections a inlet recifiers and for the initial starting temporarily a protective screen shall be installed. Design agreed upon with Ruhrpumpen.								
Alle Anschlüsse an Springhosen für Entleerung und Zirkulation sind geflanscht. All volute casing connections for drain and circulation are flanged-design.								
Drehrichtung der Pumpe (von Antrieb aus gesehen). Direction of rotation of pump (viewed from driver to the pump)								
Flanschabmessungen / flange dimensions								
Flanschabmessungen / flange dimensions	Nennweite size DN	Flansch flange	Bohrung bore	Anzahl No. of holes	Flanchdicke flange thickness	Dichteleite gasket height		
Druckflansch discharge	8"	419.1	349.3	31.8	12	55.6	269.7	
Saugflansch suction	10"	508	431.8	35.1	16	63.5	323.9	
Kräfte und Momente / Forces and moments								
Saugflansch S / Suction branch S	DN 10"	Fx 10680	Fy 13340	Fz 8900	Fr 19260	Mx 1040	My 4880	Mz 7600
Druckflansch D / Discharge branch D	DN 8"	Fx 7560	Fy 9780	Fz 6220	Fr 13840	Mx 7060	My 3520	Mz 5160
Wellenende / shaft end								
Pumpe / Pump	82	ø 55	57.3	210	ø 80	116	210	ø 80
Motor / Motor	82	ø 55	57.3	210	ø 80	116	210	ø 80