

User manual

Kullanım Kılavuzu

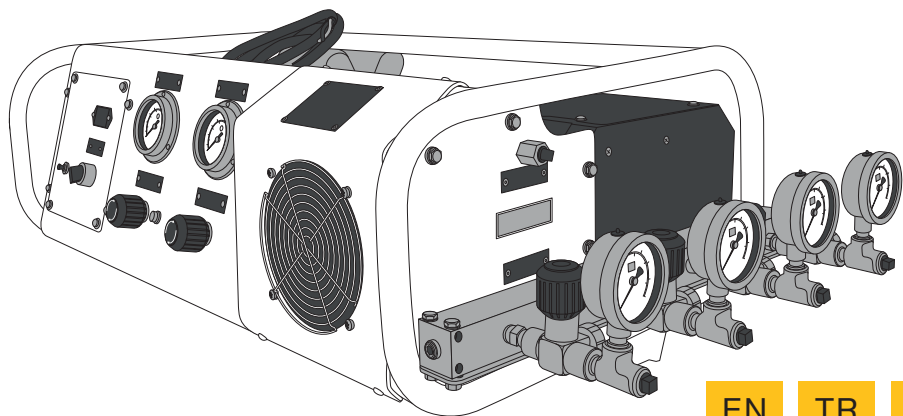
Керівництво з експлуатації

OXYGEN GAS BOOSTER SYSTEM

OKSİJEN GAZI DOLUM POMPASI SİSTEMİ

КОМПРЕСОР КИСНЕВИЙ ДОТISKAЮЧИЙ

HHPG2



EN

TR

UK

2006/42/EC
2014/30/EU
2014/35/EU

TP 62 від 30.01.2013
TP 1067 від 16.12.2015
TP 1077 від 16.12.2015



Red. 22.12.2022_V1

DEZEGA[®]

LIFELONG SAFETY EXPERIENCE

EN	USER MANUAL.....	3
TR	KULLANIM KILAVUZU	17
UK	КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	31

COMPLIES WITH:
**THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING REGULATIONS OF THE
EUROPEAN UNION
DIRECTIVE 2006/42/EC, DIRECTIVE 2014/30/EU, DIRECTIVE
2014/35/EU.**

AVRUPA BİRLİĞİ'NİN AŞAĞIDAKİ YÖNETMELİK
KURALLARINA UYGUNDUR:
**2006/42/EC SAYILI AVRUPA BİRLİĞİ DIREKTİFİ, 2014/30/EU SAYILI
DIREKTİF, 2014/35/EU SAYILI DIREKTİF.**

ВІДПОВІДАЄ:
ВИМОГАМ НАСТУПНИХ НОРМАТИВНИХ АКТІВ:
**ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ БЕЗПЕКИ МАШИН, ЗАТВЕРДЖЕНИЙ
ПОСТАНОВОЮ КМУ ВІД 30.01.2013 р. № 62;
ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ НИЗЬКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО
ОБЛАДНАННЯ, ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ПОСТАНОВОЮ КМУ
ВІД 16.12.2015 р. № 1067; ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ
З ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ОБЛАДНАННЯ,
ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ПОСТАНОВОЮ КМУ ВІД 16.12.2015 р. № 1077.**

Evidenced by a declaration of conformity 6E1.42/30/35/2.000.

6E1.42/30/35/2.000 uygunluk beyanı ile kanıtlanmıştır.

Підтверджено декларацією про відповідність
6U1.62/1067/1077/2.000.

USER manual

OXYGEN GAS BOOSTER SYSTEM HIHPG2

EN

TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	5
1. Overall Description.....	6
1.1. Gas Supply System	6
1.2. Gas Output System	6
2. Safety.....	7
2.1. High Pressure Gas.....	7
2.2. Oxygen Gas.....	7
3. System Installation and Operation.....	8
3.1. Installation	8
3.2. Connections.....	8
3.3 Operation	8
3.4. Removal of test vessel or similar.....	9
3.5. Removal of supply hose	10
4. Individual Components	10
4.1. Function.....	10
4.2. Options may be supplied by the order	12
4.3. Periodic Maintenance	13
4.3.1. Basic System	13
4.3.2. Components	14
4.4. Repairs and Recommended Seal Kits.....	14
5. Specifications	14
6. Warranty	15

INTRODUCTION

This User Manual (hereinafter referred to as «Manual») is intended to study the design and the rules for use of gas Booster system HIHPG2 (hereinafter referred to as the «booster»). It also contains instructions for the proper use of the booster.

The Manual describes the principles of installation and operation, overall description, rules for preparation of the booster for work as well as a procedure for technical condition check and recommendations for maintenance of the booster.

The Manual uses a series of symbols to draw the user's attention to features, problems, and dangerous situations as may be encountered in the course of the use and maintenance of the booster.

NOTE!

This symbol contains additional information about the rules, techniques and recommendations for the proper use of the booster.

CAUTION!

This symbol indicates a dangerous situation that, if not avoided, could lead to equipment damage, personal injury, or even death of the user or service personnel.

DANGEROUS!

This symbol indicates an unavoidable dangerous situation that, if no precautions are taken, could lead to serious injury or death of the user.

1. OVERALL DESCRIPTION – GAS BOOSTER SYSTEM HIHPG2.

The gas Booster system is designed to increase gas pressure from a cascade storage system from as low as 2 MPa (300-psi) up to 27,5 MPa (4000-psi) to allow filling cylinders or test vessel. The unit is a two-man portable system housed within an aluminum tubular frame. The frame supports a control panel with valves and gauges panel mounted.

The system is designed for in-plant operation.

1.1. Gas Supply System

The unit is designed to boost gas from as low as 2 MPa (300-psi) up to 27,5 MPa (4000-psi). The supply source may be from a cascade storage system. When the supply pressure drops below 2 MPa (300-psi), the booster will automatically turn off using the inlet pressure switch and restart approximately at 2,4 MPa (350-psi).

The unit is equipped with one (1) inlet port.

NOTE!

The gas supply must not exceed 27,5 MPa (4000-psi).

1.2. Gas Output System

The unit is designed to provide a high pressure gas output up to 27,5 MPa (4000-psi) with the output safety relief valve set at 28,6 MPa (4150-psi). This high pressure gas output will be maintained at 27,5 MPa (4000-psi) and the booster will automatically turned off using the outlet pressure limit switch and restart when the outlet pressure drops approximately to 20,7 MPa (3000-psi).

The unit is equipped with one (1) outlet port and one (1) vent port. All vents from the gas chambers, relief valve and vent valve are connected to this port. Optionally may be supplied with outlet 4-port manifold.

If the selected fill pressure is less than the gas supply pressure, no boosting is needed; the supply gas will free flow across the booster by opening the inlet & outlet gas valves.

If the selected fill pressure is the same or higher than the gas supply pressure, the booster should be turned on by pressing the starter switch on the panel or remotely using the on/off switch. It will then cycle and automatically maintain approximately 4000-psi upstream of relief.

NOTE!

The system pressure gauge will always show the pressure upstream of the relief valve with or without the boosters operating.

NOTE!

This unit must be located in a clean, well-ventilated area and operated only by authorized personnel.

2. SAFETY

2.1. High Pressure Gas:

Open all valves slowly. Crack all fittings slowly. Monitor all pressure gauges so that lines or fittings are vented before any disassembly.

CAUTION!

Gas at high pressure in even a small volume contains substantial stored energy. Therefore, if suddenly released it is potentially dangerous:

- Piping or fitting failure can cause a tube or hose to whip with severe force.
- Quickly opening a vent valve can damage hearing and penetrate exposed skin.
- Quickly opening a line valve can cause a momentary hot spot down stream.

2.2. Oxygen Gas

CAUTION!

Do not use an oxygen booster for any other gas without a permission from the manufacturer even occasionally. Although other gases may be perfectly pure, we have found that operating personnel tend to be more careless with connecting hoses and fittings used with other gases, creating a potential for contaminating the booster.

2.2.1. Service of the oxygen containing sections of the booster (or accessories) involves a more stringent procedure to insure cleanliness. We prefer that the booster be returned to the supplier for service.

2.2.2. The oxygen to be boosted must be free of oil or other hydrocarbons at its source.

2.2.3. Maximum compression ratios (maximum outlet pressure psia, divided by minimum inlet pressure psia). The maximums shown in the table below must be observed at all times to avoid excessive heat:

	Oxygen inlet < 2 MPa (300-psi)	Oxygen inlet > 2 MPa (300-psi)
Single Stage:	6:1	8:1

NOTE!

For heavy duty, continuously operating applications, we recommend that the above compression ratios be reduced even further, where feasible, with additional staging.

CAUTION!

DO NOT exceed 27,5 MPa (4000-psi) output.

DO NOT exceed 1,4 MPa/min (200 psi/min) transfer rate for pure Oxygen and 0,3-0,5 MPa (50-70 psi/min) during mixing

DO NOT use ball valves. Use slow-opening globe or needle valves that contain seats made from oxygen-compatible polymers.

NOTE!

Eye protection during operational or maintenance procedures is recommended.

3. SYSTEM INSTALLATION AND OPERATION

The Gas Booster system is designed to be portable or stationary. After the power cord, gas supply, and gas output connections are made, no further securing in place of the unit should be necessary.

CAUTION!

Before operation, make sure all tubing, hoses, piping, and connections are capable of the specified maximum operating pressures of the system. Make sure all connections, pipe work, hoses, and other parts that will come in contact with oxygen, have been thoroughly cleaned for oxygen service. Make sure all openings at cylinder hose connections and piping are cleaned and free of dust, oil, and grease.

Visual inspection and/or wipe test are recommended.

3.1. Installation

3.1.1. Install the Gas Booster System within 0,9-1,2 m (3-4 feet) away from the cascade system or high pressure compressor storage tank and the fill cylinder(s).

3.1.2. Ensure cascade storage system valve(s) are closed.

3.1.3. Allow 20-30 cm (8"-12") of space all around the gas booster system for proper ventilation.

3.2. Connections

3.2.1. Connect power cord to electrical source, 220-V, 1-Phase, 60/50-Hz.

3.2.2. Connect the inlet gas supply via a 2-meter long hose with G1/4 and G3/4 connectors to the G1/4 inlet port of the gas booster system and to the G3/4 port of the cascade storage system.

3.2.3. Connect outlet gas supply via 1 meter long hose with G1/4 F and G1/4 M (with adaptor according to the cylinder connection) connectors to the G1/4 M outlet port of the gas booster system and to the port of the cylinder.

NOTE!

Make all hose and/or tube connections to the gas booster system with all valves on cascade system or high pressure compressor storage tank closed on the unit. Maintain absolute cleanliness in handling and storing all connecting lines.

3.3. Operation

3.3.1. Make sure all connections have been properly made.

3.3.2. Make sure the cylinder or test vessel has been placed in an appropriate fill station.

3.3.3. Make sure the automatic outlet high pressure limit switch item 7 (PS-2) (Figure 1) does not exceed the maximum pressure rating of the cylinder or test vessel.

CAUTION!

Pressure switch settings are factory pre-set and should not require any adjustment. Improper adjustment of pressure switches could result in physical injury.

Please contact the manufacturer for adjustment instructions.

3.3.4. Make sure gauges item 5 (PG-1) and (PG-2) (Figure 2) show zero pressure.

3.3.5. Make sure valves item 8 (V-1) and (V-2) (Figure 2) are closed.

3.3.6. Slowly open the valve on a cascade storage system. Inlet pressure gauge item 5 (PG-1) and outlet pressure gauge item 5 (PG-2) should read the same gas pressure in the supply storage system.

3.3.7. Attached gas outlet hose assembly (customer provided) to cylinder or test vessel assemblies.

CAUTION!

Do not refill any cylinder or test vessel assembly that is damaged. Failures to inspect, depressurize, and remove damaged cylinder or test vessel assembly may result in serious injury or death to personnel.

Prior to charging a cylinder or test vessel assembly, inspect for evidence of exposure to chemicals, high temperature, impact damage, or worn components.

3.3.8. Slowly open the cylinder or test vessel valve to full open, then back off the valve ¼ turn.

3.3.9. Slowly open the outlet valve item 8 (V-1) on the gas booster system panel.

NOTE!

Outlet pressure gauge item 5 (PG-2) and inlet pressure gauge item 5 (PG-1) must equalize and read the same pressure. Make sure the supply pressure is higher than the low pressure limit switch item 6 (PS-1). If not, the booster system will not operate; replace the cascade cylinder.

3.3.10. Turn the gas booster system on with the starter switch on the booster system panel.

NOTE!

When charging to a specific pressure and stopping, the pressure will normally fall back somewhat as the gas cools.

3.3.11. Monitor filling pressure by reading pressure on the outlet gauge item 5 (PG-2).

3.3.11.1. The gas booster system may be manually shut off, for any reason, at any time, before it reaches the pre-set pressure of the automatic high pressure limit switch item 7 (PS-2).

3.3.11.2. If the gas booster system has not been shut off manually, it will shut off at the preset pressure of the automatic high pressure limit switch item 7 (PS-2).

3.3.11.3. If the high pressure limit switch item 7 (PS-2) should malfunction or has been tampered with, the safety relief valve item 3 (RV-1) (Figure 1) in the gas booster system will automatically relieve the pressure.

CAUTION!

Before opening vent valve item 8 (V-2), ensure all personnel stand clear to avoid serious injury or death from flying debris. Operator must wear protective eyewear and hearing protection to prevent personnel injury.

3.4. Removal of the cylinder or test vessel

3.4.1. Close the cylinder or test vessel fully and close outlet valve item 8 (V-1) on the gas booster system panel; slowly open vent valve item 8 (V-2) on the gas booster system panel to vent gas between each cylinder or test vessel assembly and the gas booster system.

3.4.2. Disconnect outlet hose assembly from the cylinder or test vessel assembly.

NOTE!

Before charging the next cylinder or test vessel, close vent valve item 8 (V-2) on the gas booster system panel. Repeat steps 3.3.8 through 3.3.11.

3.5. Removal of the cylinder or test vessel

3.5.1. Close cascade storage system valve(s).

 **CAUTION!**

Before opening vent valve item 8 (V-2), ensure all personnel stand clear to avoid serious injury or death from flying debris. Operator must wear protective eyewear and hearing protection to prevent personnel injury.

3.5.1. Slowly open vent valve item 8 (V-2) on the gas booster system panel, and outlet shutoff valve item 8 (V-1) to vent the high pressure gas circuit.

 **CAUTION!**

All gauges item 5 (PG-1) and (PG-2) must read zero pressure.

4. INDIVIDUAL COMPONENTS

4.1. Functions

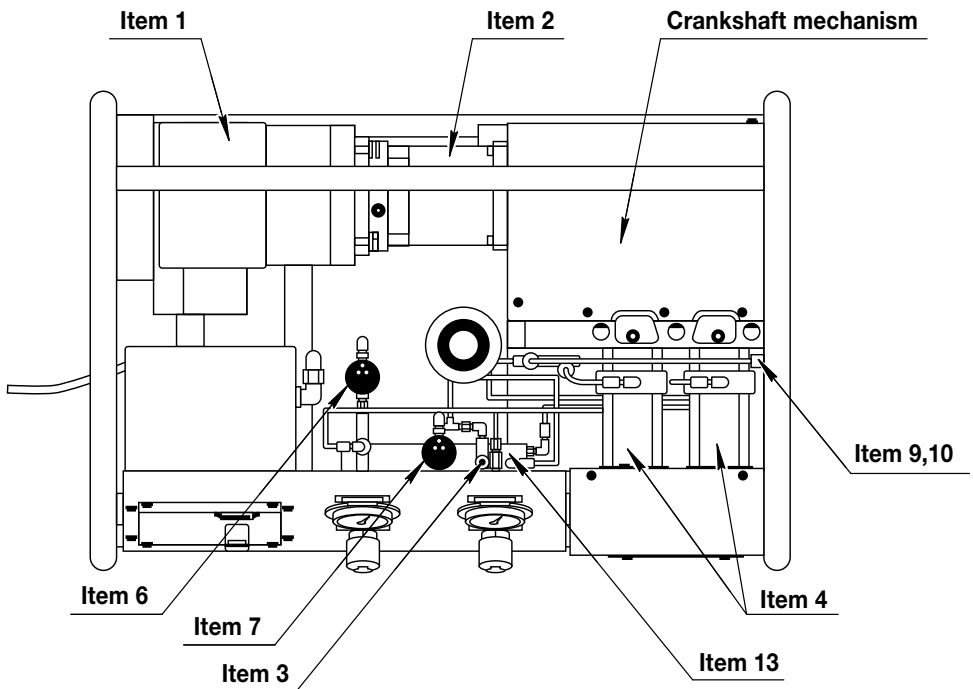


Figure 1. View from above

Item 1: Electric Motor: A device that uses electrical energy to produce mechanical energy. The mechanical energy is transferred through a shaft to the speed reducer and crankshaft mechanism to generate the reciprocating action.

Item 2: Speed Reducer: Provides constant rotating speed in cycles/min to the crankshaft. Set at 88 cycles/min (CPM).

Item 3: Safety Relief Valve (RV-1): Prevent cylinders from being over pressured. Factory set at 28,6 MPa (4150-psi).

Item 4 Gas Booster ratio 30:1: Double acting, single stage chambers, ratio 30:1.

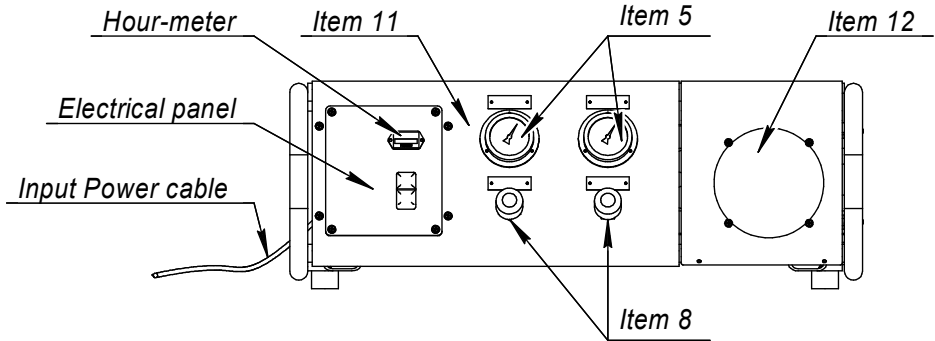


Figure 2. Front view

Item 5: Inlet Pressure Gauge (PG-1): Indicates the inlet pressure from the cascade storage system, 0-34,5 MPa (0-5000 PSI).

Item 5: Outlet Pressure Gauge (PG-2): Indicates charging air pressure, 0-34,5 MPa (0-5000 PSI).

Item 6: Low Pressure Limit Switch: Normally open. It senses inlet pressure from the cascade storage system and stops the system when the pressure drops below the set point and automatically restarts when the pressure exceeds 2,4 MPa (350-psi). Factory set at 2 MPa (300-psi).

Item 7: High Pressure Limit Switch (PS-2): Normally closed. It senses outlet pressure from the high pressure boost system and stops the system when the pressure exceeds the set point and automatically restarts when the pressure drops approximately to 20 MPa (3000-psi). Factory set at 27,5 MPa (4000-psi).

Item 8: Outlet shutoff valve (V-1): Needle type controls the gas flow through the high pressure boost system to the fill cylinder, manually operated.

Item 8: Outlet Vent valve (V-2): Needle type used to release gas pressure from the high pressure gas boost system and fill the cylinder.

Item 9: Gas Inlet Filter (F-1): Remove particles down to a nominal 5-10 microns that may migrate from the cascade cylinders or high pressure compressor storage tank.
Note: This filter will not intercept liquid contaminates.

Item 10: Gas Outlet Filters (F-2): Remove particles down to a nominal 5-10 microns from the high pressure boost system discharge prior to entering the fill hose assembly (hose assembly not provided).

Item 11: Tubular Frame: Tubular frame with control panels and shock absorbers.

Item 12: Cooling fan: Provides cooling to the high pressure boost system at a rate of 5 m³/min (176-cfm).

Item 13: Outlet Manifold: Stainless Steel block, supports outlet pressure gauge item 5 (PG-2), outlet pressure relief valve item 3 (RV-1), high pressure limit switch item 7 (PS-2), outlet shutoff valve item 8 (V-1) and vent valve item 8 (V-2). Pressure rated to 41,5 MPa (6000 PSI).

Shock Absorbers: Used to eliminate vibration from the motor and compression mechanism are operating.

Hour-meter: 6-digit analog meter used to record the operating time in hours, resettable.

Crankshaft Mechanism: Cam type that provides the reciprocating action required to boost gas pressure assuring smooth running operation.

Input Power cable: 6-foot in length. Power plug not included.

Electrical Enclosure: Houses the electrical wiring control system

Control panel: Includes gas outlet valve item 8 (V-1), vent valve item 8 (V-2), inlet pressure gauge item 5 (PG-1), and outlet pressure gauge item 5 (PG-2).

Electrical panel: Includes start/stop control button, circuit breaker reset button, and hourmeter.

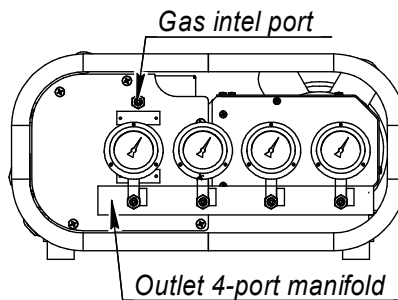


Figure. 3. Side view

4.2. Options supplied by the order

Inlet hose assembly: 2-meter long with G3/4 connector on one end.

Low Pressure Limit Digital Switch: Normally open. Check inlet pressure from the cascade storage system and stops the system when the pressure drops below the set point and automatically restarts when the pressure exceeds 2,4 MPa (350-psi). Factory set at 2 MPa (300-psi) - adjustable.

High Pressure Limit Digital Switch: Normally closed. Check outlet pressure from the high pressure boost system and stops the system when the pressure exceeds the set point and automatically restarts when the pressure drops approximately to 20 MPa (3000-psi). Factory set at 27,5 MPa (4000-psi) – adjustable.

Bleed valve (needle type): Outlet high pressure regulator 0-34,5 MPa (0-5000 PSI).

Outlet 4-port manifold: Stainless Steel block, with middle ports plugged with independent gauges, shutoff valves, vent valves, and two G1/4 outlet ports. Pressure rated to 40 MPa (6000 PSI).

Outlet hose assembly: 1-meter with G1/4 connector on one end.

Adapter G1/4-G1/2 special: for filling the cylinder from P-30EX.

Adapter G1/4-M22x1.5: for filling the cylinder from P-70.

Vent channel: an option that allows you to fix the oxygen leak in one place.

Remote control panel: an optional solution for starting the compressor from another room in case of such a request from the customer.

4.3. Periodic Maintenance

4.3.1. Basic System

All components are protected by 5-10 micron particle filters. If clean, dry supply gas, can be assured, particle accumulation in these filters to the point of measurable pressure drop will require extensive long term daily use. Element replacement annually may be justified. This is to be more precisely determined upon inspection every 12 months after startup.

The oxygen boosters system comprises a number of different components which are exposed to high pressure oxygen. Depending on the frequency of usage, condition of the oxygen supply, cycle rate, pressures, or any other conditions that may be detrimental to seal life. The following is a SUGGESTED scheduled maintenance index.

NOTE!

Full precaution should be taken with regards to the cleanliness of the oxygen system.

- Moderate to Heavy Usage (for light usage, double intervals).

Performance Interval	Maintenance Action
Before/after each use	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perform an overall visual check of the system. 2. Clean oxygen cylinder connections
Every 3-6 months	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check high pressure boost system for oxygen leaking from vents, external leakage, and overall performance. 2. Check tie rod bolts, relief valve and pressure switch lock nuts for loosening.
Every 6-months	<ol style="list-style-type: none"> 1. Test all pressure gauges 2. Inspect and clean/replace oxygen filters
Every 12-months	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect piping at full system pressure 2. Test the relief valve
Every 500 hours of use (Severe usage) Every 2,000 hours of use (Normal usage)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reseal high pressure boost system

It is importance to maintain the highest level of cleanliness of the tools and work bench. When any assembly is dismantled, it is recommended they be cleaned with a residue free, approved oxygen compatible agent to make sure they are oil, grease and dust free.

It is well known that ordinary oils and greases contain hydrocarbons which can react violently in the presence of oxygen. Any other foreign material permitted to enter the booster circuit may also ignite spontaneously in high oxygen concentrations. Cotton particles and «fluff» from cleaning rags should be prevented from remaining on components prior to reassembly. A blow gun with clean oil free nitrogen is recommended to help prevent particles from remaining on/in components during reassembly.

4.3.2. Components

No periodic maintenance is recommended for any other components in the system. Therefore, all tubing in the gas system can be left undisturbed removing the risk of contamination from careless handling.

4.4. Repairs and Recommended Seal Kits

No components except high pressure gas sections should require repair or seal replacement over the life of the HIHPG2 system unless damaged by accident or contaminated gas. In such instances, refer to individual item part no. drawings for instruction.

Part No.	Ref. Dwgs	Description	Qty
Model HIHPG2 - seal kit			
SK2G-30V-O	132308-111-O	Gas section, ratio 30:1	2

In general, periodic seal replacement without symptoms indicating excessive wear or leakage is not recommended.



CAUTION!

If disassembly and repair is indicated for any component in the gas stream including tubing, fittings, hoses or booster pumping sections, check valves or interstage tubing the user should contact with supplier, for current recommended cleaning compounds and procedures for oxygen level cleanliness.

5. SPECIFICATIONS

Motor rating	2	HP
Current @ 220 Volts, 1-phase	10.2	Amps
Operating Speed, Cycles per minute	88	CPM
Weight	66 (145)	Kg (Pounds)
Noise level @ 3 ft	60	dB(A)
Inlet & outlet ports	¼"	JIC Male**
Vent port	¼"	NPTF**
Cooling Fan	5 (176)	m ³ /min (CFM)
Delta temperature (gas outlet vs. ambient)	8 - 14 (15-25)	°C (°F)
Operational ambient temperature range	-40...+90 (-40 to +200)	°C (°F)
Inlet pressure range	2-27,5 (300-4000)	MPa (psi)
Operating pressure range	2-27,5 (300-4000)	MPa (psi)
Overall dimensions (L x W x H)	812x558x279	mm
Cooling method	Air-Cooled	
Drive type Stages	Direct Drive 1-stage, Double acting	

- All data is with 5 % tolerance and is related to ambient conditions of 20 °C (68 °F) and 0,1 MPa (14,7 PSI).

** Adapters can be supplied on request

6. WARRANTY

12-months from the date of purchase or 18-months from the date of production.

This warranty does not include o-rings, seals or failures caused by lack of proper maintenance, incompatible fluids, and foreign contaminants in the drive section, in the pump section or application of pressures beyond catalog ratings. Products believed to be originally defective may be returned, freight prepaid, for repair and/or replacement to the distributor or to the manufacturer.

If the unit has been disassembled and reassembled without prior written authorization, the warranty is void if it has been improperly reassembled or substitute parts have been used in place of factory manufactured parts.

Any modification to any product you have made or may make in the future has been and will be at your sole risk and responsibility, without approval or consent. Supplier disclaims any and all liability obligation, or responsibility for the modified product. And for any claims, demands or causes of action for damage or for personal injuries resulting from the modification and/or use of such a modified product.

Supplier obligation with respect to its products shall be limited to replacement, and in no event shall supplier be liable for any loss or damage, consequential or special, of whatever kind or nature, or any other expense which may arise in connection with or as a result of such products or the use or incorporation thereof in a job. This warranty is expressly made in lieu of all other warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No express warranty and no implied warranties whether of merchantability or fitness for a particular purpose or otherwise, other than those expressly set forth above, shall apply to products.

**Contact local representative in your country or call for DEZEGA
to get information about service center in your region**

DEZEGA SP GUVENLIK URUNLERI SAN. VE TIC. A.S.

Legal address: Zafer Sb Mahallesi Nilufer Sok. No:30,
35410, Izmir / Geziemir

Phone/fax: +90(232)251-03-94, +90(232)252-03-94;
e-mail: turkey@dezega.com

Manufactured by:

HYDRAULICS INTERNATIONAL, INC.
9000 MASON AVE, CHATSWORTH, CA 91311

KULLANIM kılavuzu

OKSİJEN GAZI DOLUM POMPASI SİSTEMİ HIHPG2

TR

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	19
1. Genel açıklama	20
1.1. Gaz Besleme Sistemi	20
1.2. Gaz Çıkış Sistemi.....	20
2. Güvenlik.....	21
2.1. Yüksek Basıncılı Gaz.....	21
2.2. Oksijen Gazı	21
3. Sistem Kurulumu ve Çalışması	22
3.1. Kurulum.....	22
3.2. Bağlantılar	22
3.3 Operasyon.....	22
3.4. Test tankının veya benzerinin çıkarılması	23
3.5. Besleme hortumunun çıkarılması	24
4. Tekli Bileşenler.....	24
4.1. İşlev.....	24
4.2. Seçenekler sipariş ile sağlanabilir	26
4.3. Periyodik Bakım.....	27
4.3.1. Temel Sistem	27
4.3.2. Bileşenler	28
4.4. Onarımlar ve Tavsiye Edilen Sızdırmazlık Kitleri	28
5. Teknik Özellikler.....	28
6. Garanti	29

GİRİŞ

Bu Kullanım Kılavuzu (bundan böyle «Kılavuz» olarak anılacaktır), Gaz Dolu Pompası Sistem HIHPG2'nin (bundan böyle «Dolum Pompası» olarak anılacaktır) tasarımını ve kullanım kurallarını incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca dolum pompasının doğru kullanımı için talimatlar içerir.

Kılavuz, kurulum ve çalışma prensiplerini, genel tanımı, Dolum Pompasının işe hazırlanması için kuralların yanı sıra teknik durum kontrolü için prosedürü ve Dolum Pompasının bakımı için önerileri açıklamaktadır.

Kılavuz, kullanıcının dikkatini Dolum Pompasının kullanımı ve bakımı sırasında karşılaşılabilecek özelliklere, sorunlara ve tehlikeli durumlara çekmek için bir dizi sembol kullanır.



NOT!

Bu sembol, Dolum Pompasının doğru kullanımı için kurallar, teknikler ve öneriler hakkında ek bilgiler içerir.



DİKKAT!

Bu sembol, kaçınılmadığı takdirde ekipman hasarına, kişisel yaralanmaya ve hatta kullanıcının veya hizmet personelinin ölümüne yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



TEHLİKELİ!

Bu sembol, herhangi bir önlem alınmadığı takdirde kullanıcının ciddi şekilde yaralanmasına veya ölümüne yol açabilecek kaçınılmaz tehlikeli bir durumu gösterir.

1. GENEL AÇIKLAMA - GAZ DOLUM POMPASI SİSTEMİ HIHPG2.

Gaz Dolum Pompası Sistemi, tüplerin veya test tankının doldurulmasına izin vermek için kaskad depolama sisteminden gelen gaz basıncını 2 MPa (300-psi) kadar düşük bir seviyeden 27,5 MPa'a (4000-psi) çıkarmak için tasarlanmıştır. Ünite, alüminyum boru şeklindeki bir şasi içinde yer alan, iki kişiyle taşınabilir bir sistemdir. Şasi, valfler ve gösterge paneli monte edilmiş bir kontrol panelini destekler.

Sistem tesis içi çalışma için tasarlanmıştır.

1.1. Gaz Besleme Sistemi

Ünite, gazı 2 MPa (300-psi) kadar düşük bir değerden 27,5 MPa'a (4000-psi) kadar çıkarmak için tasarlanmıştır. Tedarik kaynağı kaskad depolama sisteminden olabilir. Besleme basıncı 2 MPa'ın (300-psi) altına düştüğünde, basınç yükseltici giriş basınç şalterini kullanarak otomatik olarak kapanır ve yaklaşık 2,4 MPa'da (350-psi) yeniden başlatılır.

Ünite bir (1) giriş portu ile donatılmıştır.

**NOT!**

Gaz beslemesi 27,5 MPa'ı (4000-psi) geçmemelidir.

1.2. Gaz Çıkış Sistemi

Ünite, 28,6 MPa (4150-psi) olarak ayarlanmış çıkış emniyet tahliye valfiyle 27,5 MPa'a (4000-psi) kadar yüksek basınçlı gaz çıkışı sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu yüksek basınçlı gaz çıkışı 27,5 MPa'da (4000-psi) tutulacak ve çıkış basınç limiti şalteri kullanılarak Dolum Pompası otomatik olarak kapanacak ve çıkış basıncı yaklaşık 20,7 MPa'a (3000-psi) düştüğünde yeniden başlayacaktır.

Ünite bir (1) çıkış portu ve bir (1) tahliye portu ile donatılmıştır. Gaz odalarındaki tüm tahliye delikleri, tahliye vanası ve tahliye vanası bu porta bağlanır. İsteğe bağlı olarak çıkış 4 portlu manifold ile temin edilebilir.

Seçilen dolum basıncı gaz besleme basıncından düşükse, Dolum Pompasına gerek yoktur; besleme gazı, giriş ve çıkış gaz valflerini açarak Dolum Pompası boyunca serbest akışa girecektir.

Seçilen dolum basıncı gaz besleme basıncıyla aynı veya daha yüksekse, Dolum Pompası paneldeki çalıştırma anahtarına basılarak veya açma/kapama düğmesi kullanılarak uzaktan açılmalıdır. Daha sonra döngü yapacak ve otomatik olarak yaklaşık 4000-psi tahliye akışını koruyacaktır.

**NOT!**

Basınç tankı çalışsın veya çalışmasın, sistem basınç göstergesi her zaman tahliye vanasının yukarı akış basıncını gösterecektir.

**NOT!**

Bu ünite temiz, iyi havalandırılan bir alana yerleştirilmeli ve sadece yetkili personel tarafından çalıştırılmalıdır.

2. GÜVENLİK

2.1. Yüksek Basıncı Gaz:

Tüm valfleri yavaşça açın. Tüm bağlantı parçalarını yavaşça aralayın. Tüm basınç göstergelerini izleyerek hat veya bağlantı parçalarının herhangi bir sökümden önce boşaltıldığına emin olun.

DİKKAT!

Küçük bir hacimde bile yüksek basınçtaki gaz, önemli miktarda depolanmış enerji içerir. Bu nedenle, aniden serbest bırakılırsa potansiyel olarak tehlikelidir:

- Boru tesisatı veya bağlantı elemanı arızası, bir tüpün veya hortumun şiddetli bir kuvvetle fırlamasına neden olabilir.
- Bir tahliye valfinin hızlı bir şekilde açılması işitmeye zarar verebilir ve maruz kalan cilde nüfuz edebilir.
- Bir hat valfinin hızlı bir şekilde açılması, aşağı akışta anlık bir kızgın noktaya neden olabilir.

2.2. Oksijen Gazı

DİKKAT!

Ara sıra bile olsa üreticiden izin almadan başka bir gaz için oksijen Dolum Pompasını kullanmayın. Diğer gazlar tamamen saf olsa dahi, işletme personelinin diğer gazlarla kullanılan hortumları ve bağlantı parçalarını birbirine bağlama konusunda daha dikkatsiz olma eğiliminde olduğunu ve Dolum Pompasını kirletme potansiyeli yarattığı gözlemlenmiştir.

2.2.1. Dolum Pompasının (veya aksesuarların) oksijen içeren bölümlerinin bakımı, temizliği sağlamak için daha sıkı bir prosedür içerir. Dolum Pompasının bakım için tedarikçiye iade edilmesi tercih edilir.

2.2.2. Güçlendirilecek oksijenin kaynağı, yağ veya diğer hidrokarbonlardan arındırılmış olmalıdır.

2.2.3. Maksimum sıkıştırma oranları (maksimum çıkış basıncı psia, minimum giriş basıncı psia'una bölünür). Aşırı ısıyı önlemek için aşağıdaki tabloda gösterilen maksimumlar her zaman gözlemlenmelidir:

	Oksijen girişi < 2 MPa (300-psi)	Oksijen girişi > 2 MPa (300-psi)
Tek Aşamalı:	6:1	8:1

NOT!

Ağır iş tipi ve sürekli çalışan uygulamalar için, yukarıdaki sıkıştırma oranlarının, mümkün olduğunda, ek aşamalar ile daha da azaltılması önerilir.

DİKKAT!

27,5 MPa (4000-psi) çıkış basıncını **AŞMAYIN**.

Saf Oksijen için 1,4 MPa/dak (200 psi/dak) ve karıştırma sırasında 0,3-0,5 MPa (50-70 psi/dak) aktarım hızını **AŞMAYIN**.

Küresel vana **KULLANMAYIN**. Oksijen uyumlu polimerlerden yapılmış yatak içeren yavaş açılan küre veya iğne valfleri kullanın.

NOT!

İşletme veya bakım prosedürleri sırasında göz koruması önerilir.

3. SİSTEM KURULUMU VE İŞLETİMİ

Gaz Dolum Pompası Sistemi portatif veya sabit olacak şekilde tasarlanmıştır. Güç kablosu, gaz beslemesi ve gaz çıkış bağlantıları yapıldıktan sonra, ünitenin yerine başka bir sabitleme gerekli olmamalıdır.

DİKKAT!

Çalıştırmadan önce, tüm boru sistemlerinin, hortumların, boruların ve bağlantıların sistemin belirtilen maksimum çalışma basınçlarına sahip olduğundan emin olun. Tüm bağlantıların, boru tesisatının, hortumların ve oksijenle temas edecek diğer parçaların oksijen servisi için iyice temizlendiğinden emin olun. Tüp hortum bağlantılarındaki ve borulardaki tüm açıklıkların temizlendiğinden ve toz, yağ ve gres içermediğinden emin olun.

Görsel inceleme ve/veya silme testi önerilir.

3.1. Kurulum

3.1.1. Gaz Dolum Pompası Sistemi, kaskad sistemden veya yüksek basınçlı kompresör depolama tankından ve dolum tüplerinden 0,9-1,2 m (3-4 feet) uzağa kurun.

3.1.2. Kaskad depolama sistemi vanalarının kapalı olduğundan emin olun.

3.1.3. Uygun tahliye için Gaz Dolum Pompası sistemin her yerinde 20-30 cm (8"-12") alan bırakın.

3.2. Bağlantılar

3.2.1. Güç kablosunu elektrik kaynağına bağlayın, 220-V, 1-Faz, 60/50-Hz.

3.2.2. Giriş gazı beslemesini G1/4 ve G3/4 konektörlü 2 metre uzunluğunda bir hortum aracılığıyla gaz takviye sisteminin G1/4 giriş portuna ve kademeli depolama sisteminin G3/4 portuna bağlayın.

3.2.3. Çıkış gazı beslemesini G1/4 F ve G1/4 M (boyler bağlantısına göre adaptör z ile) konektörlü 1 metre uzunluğundaki hortum aracılığıyla gaz takviye sisteminin G1/4 M outlet portuna ve taşıma silindirisinin bağlayın.

NOT!

Gaz Dolum Pompası sistemine yapılan tüm hortum ve/veya tüp bağlantılarını, kaskad sistemdeki tüm vanalar veya ünite üzerindeki yüksek basınçlı kompresör depolama tankı kapalıyken yapın. Tüm bağlantı hatlarının taşınmasında ve depolanmasında mutlak temizliği sağlayın.

3.3. Çalışma

3.3.1. Tüm bağlantıların düzgün yapıldığından emin olun.

3.3.2. Tüpün veya test tankının uygun bir dolum istasyonuna yerleştirildiğinden emin olun.

3.3.3. Otomatik çıkış yüksek basınç limit şalteri parçası 7'nin (PS-2) (Şekil 1) tüpün veya test tankının maksimum basınç değerini aşmadığından emin olun.

DİKKAT!

Basınç şalteri ayarları fabrikada önceden ayarlanmıştır ve herhangi bir ayar gerektirmemelidir. Basınç şalterlerinin yanlış ayarlanması fiziksel yaralanmalara neden olabilir. Ayarlama talimatları için lütfen üreticiye başvurun.

3.3.4. Parça 5 (PG-1) ve (PG-2) (Şekil 2) göstergelerinin sıfır basınç gösterdiğinden emin olun.

3.3.5. Parça 8 (V-1) ve (V-2) (Şekil 2) vanalarının kapalı olduğundan emin olun.

3.3.6. Kaskad depolama sisteminin valfini yavaşça açın. Giriş basıncı göstergesi parça 5 (PG-1) ve çıkış basıncı göstergesi parça 5 (PG-2), besleme depolama sisteminde aynı gaz basıncını okumalıdır.

3.3.7. Tüp veya test tankı montajlarına bağlı gaz çıkış hortumu tertibatı (müşteri tarafından sağlanır).

DİKKAT!

Hasar görmüş herhangi bir tüpü veya test tankı tertibatını yeniden doldurmayın. Hasarlı tüpün veya test tankı düzeneğinin çıkarılmaması, veya basınç düşüşünün denetlenmemesi, personelin ciddi şekilde yaralanmasına veya ölümüne neden olabilir.

Bir tüp veya test tankı tertibatını doldurmadan önce, kimyasallara, yüksek sıcaklığa, darbe hasarına veya aşınmış bileşenlere maruz kalma kanıtı olup olmadığını kontrol edin.

3.3.8. Tüp veya test tankı valfini yavaşça tamamen açmak için açın, ardından valfi ¼ tur geri çekin.

3.3.9. Gaz Dolum Pompası sistem panelindeki 8. (V-1) numaralı çıkış vanasını yavaşça açın.

NOT!

Çıkış basınç göstergesi parça 5 (PG-2) ve giriş basınç göstergesi parça 5 (PG-1) aynı basıncı eşitlemeli ve okumalıdır. Besleme basıncının, düşük basınç limit şalteri parça 6'dan (PS-1) daha yüksek olduğundan emin olun. Aksi takdirde, Dolum Pompası sistemi çalışmayacaktır; kaskad tüpü değiştirin.

3.3.10. Dolum Pompası sistemi panelindeki çalıştırma anahtarı ile Gaz Dolum Pompası sistemini açın.

NOT!

Belirli bir basınca şarj olurken ve dururken, gaz soğudukça basınç normalde biraz geri düşecektir.

3.3.11. Çıkış göstergesi parça 5 (PG-2) üzerindeki basıncı okuyarak dolum basıncını izleyin.

3.3.11.1. Gaz yükseltici sistemi, otomatik yüksek basınç limit şalteri parça 7'nin (PS-2) önceden ayarlanmış basıncına ulaşmadan önce, herhangi bir nedenle, herhangi bir zamanda, manuel olarak kapatılabilir.

3.3.11.2. Gaz Dolum Pompası sistem manuel olarak kapatılmamışsa, otomatik yüksek basınç limit şalteri parça 7'nin (PS-2) önceden ayarlanmış basıncında kapanacaktır.

3.3.11.3. Yüksek basınç limit şalteri parça 7 (PS-2) arızalanırsa veya kurcalanırsa, Gaz Dolum Pompası sistemdeki emniyet tahliye vanası parça 3 (RV-1) (Şekil 1) basıncı otomatik olarak boşaltacaktır.

DİKKAT!

Boşaltma valfi parça 8'i (V-2) açmadan önce, uçusan enkazdan kaynaklanan ciddi yaralanma veya ölümleri önlemek için tüm personelin uzakta durduğundan emin olun. Operatör, iş kazasını önlemek için koruyucu gözlük ve işitme koruması takmalıdır.

3.4. Tüpün veya test tankının çıkarılması

3.4.1. Tüp veya test tankını tamamen kapatın ve Gaz Dolum Pompası sistem panelindeki çıkış valfi parça 8'i (V-1) kapatın; bütün tüp veya test tankı tertibatı ile Gaz Dolum Pompası sistemi arasındaki gazı tahliye etmek için Gaz Dolum Pompası Sistem panelindeki tahliye valfi parça 8'i (V-2) yavaşça açın.

3.4.2. Çıkış hortumu tertibatını tüp veya test tankı tertibatından ayırın.

NOT!

Bir sonraki tüp veya test tankını doldurmadan önce, Gaz Dolum Pompası sistem panelindeki tahliye valfi parça 8'i (V-2) kapatın. 3.3.8 ile 3.3.11 arasındaki adımları yineleyin.

3.5. Tüpün veya test tankının çıkarılması

3.5.1. Kaskad depolama sistemi vanasını veya vanalarını kapatın.

DİKKAT!

Boşaltma valfi parça 8'i (V-2) açmadan önce, uçuşan enkazdan kaynaklanan ciddi yaralanma veya ölümleri önlemek için tüm personelin uzakta durduğundan emin olun. Operatör, iş kazasını önlemek için koruyucu gözlük ve işitme koruması takmalıdır.

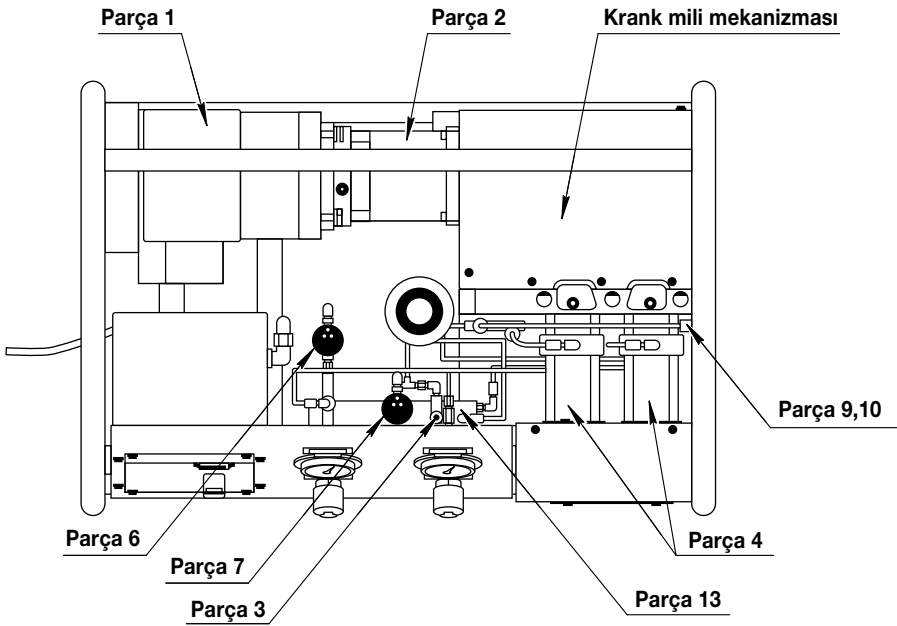
3.5.1. Yüksek basınçlı gaz devresini boşaltmak için Gaz Dolum Pompası sistem panelindeki tahliye valfi parça 8'i (V-2) ve çıkış kapatma vanası parça 8'i (V-1) yavaşça açın.

DİKKAT!

Parça 5 (PG-1) ve (PG-2) tüm göstergeler sıfır basıncı okumalıdır.

4. TEKLİ BİLEŞENLER

4.1. İşlevler



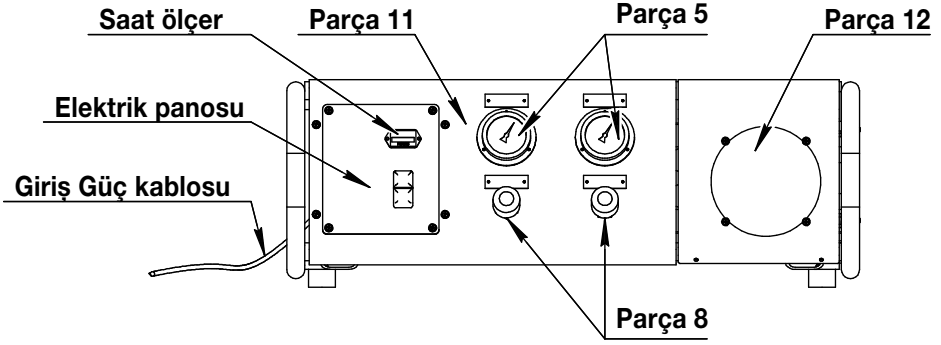
Şekil 1. Yukarıdan görünüm

Parça 1: Elektrik Motoru: Mekanik enerji üretmek için elektrik enerjisini kullanan bir cihazdır. Mekanik enerji, piston hareketi üretmek için bir şaft aracılığıyla hız düşürücüyü ve krank mil mekanizmasına aktarılır.

Parça 2: Hız Düşürücü: Krank miline döngü/dk cinsinden sabit dönme hızı sağlar. 88 döngü/dk olarak ayarlayın.

Parça 3: Emniyet Tahliye Valfi (RV-1): Tüplerin aşırı basınçlanmasını önleyin. Fabrikada 28,6 MPa (4150-psi) olarak ayarlanmıştır.

Parça 4 Gaz Dolu oranı 30:1: Çift etkili, tek kademeli yuvalar, oran 30:1.



Şekil 2. Önden görünüm

Parça 5: Giriş Basıncı Göstergesi (PG-1): Kaskad depolama sisteminden giriş basıncını gösterir, 0-34,5 MPa (0-5000 PSI).

Parça 5: Çıkış Basıncı Göstergesi (PG-2): Dolu havası basıncını gösterir, 0-34,5 MPa (0-5000 PSI).

Parça 6: Düşük Basınç Limit Şalteri: Normalde açık. Kaskad depolama sisteminden gelen giriş basıncını algılar ve basınç ayar noktasının altına düştüğünde sistemi durdurur ve basınç 2,4 MPa'ı (350-psi) aştığında otomatik olarak yeniden başlatılır. Fabrikada 2 MPa (300-psi) olarak ayarlanmıştır.

Parça 7: Yüksek Basınç Limit Şalteri (PS-2): Normalde kapalı. Yüksek basınç Dolu Pompası Sisteminden çıkış basıncını algılar ve basınç ayar noktasını aştığında sistemi durdurur ve basınç yaklaşık 20 MPa'ya (3000-psi) düştüğünde otomatik olarak yeniden başlatılır. Fabrikada 27,5 MPa (4000-psi) olarak ayarlanmıştır.

Parça 8: Çıkış kapatma valfi (V-1): İğne tipi, manuel olarak çalıştırılan dolu tüpüne yüksek basınç Dolu Pompası sisteminden gaz akışını kontrol eder.

Parça 8: Çıkış Tahliye valfi (V-2): Yüksek basınçlı gaz takviye sisteminden ve dolu tüpünden gaz basıncını serbest bırakmak için kullanılan iğne tipi valf.

Parça 9: Gaz Giriş Filtresi (F-1): Kaskad tüplerden veya yüksek basınçlı kompresör depolama tankından kaçabilme ihtimali olan nominal 5-10 mikrona kadar olan partikülleri çıkartır. Not: Bu filtre sıvı kontamine maddeleri engellemez.

Parça 10: Gaz Çıkış Filtreleri (F-2): Dolu hortumu tertibatına girmeden önce yüksek basınç Dolu Pompası sistemi tahliyesinden nominal 5-10 mikrona kadar olan partikülleri çıkartır (hortum tertibatı sağlanmamıştır).

Parça 11: Boru şasi: Kontrol panelleri ve amortisörlü boru şasi.

Parça 12: Soğutma fanı: Yüksek basınç Dolum Pompası sistemine 5 m³/dk (176-cfm) hızında soğutma sağlar.

Parça 13: Çıkış Manifoltu: Paslanmaz Çelik blok, çıkış basıncı göstergesi parça 5 (PG-2), çıkış basıncı tahliye vanası parça 3 (RV-1), yüksek basınç limit anahtarı parça 7 (PS-2), çıkış kapatma vanası parça 8 (V-1) ve tahliye vanası parça 8'i (V-2) destekler. Basınç 41,5 MPa (6000 PSI) olarak derecelendirilmiştir.

Amortisörler: Çalışan motordan ve sıkıştırma mekanizmasında gelen titreşimi ortadan kaldırmak için kullanılır.

Saat ölçer: Çalışma süresini saat cinsinden kaydetmek için kullanılan 6 basamaklı analog sayaç, sıfırlanabilir.

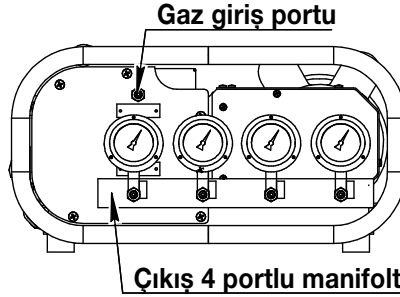
Krank mili Mekanizması: Gaz basıncını artırmak için gereken piston hareketi sağlayan kam tipi, sorunsuz çalışma sağlar.

Giriş Güç kablosu: 6 fit uzunluğunda. Güç fişi dahil değildir.

Elektrik Muhafazası: Elektrik kablolama kontrol sistemini barındırır.

Kontrol paneli: Gaz çıkış vanası parça 8 (V-1), tahliye vanası parça 8 (V-2), giriş basıncı göstergesi parça 5 (PG-1) ve çıkış basıncı göstergesi parça 5 (PG-2) içerir.

Elektrik panosu: Başlat/durdur kontrol düğmesini, devre kesici sıfırlama düğmesini ve saat ölçeri içerir.



Şekil. 3. Yandan görünüm

4.2. Seçenekler siparişe sağlanabilir

Giriş hortum aksamı: Bir ucunda G3/4 konektörü ile 2 metre uzunluğunda.

Düşük Basınç Limitli Dijital Şalter: Normalde açık. Kaskad depolama sisteminden giriş basıncını kontrol eder ve basınç ayar noktasının altına düştüğünde sistemi durdurur ve basınç 2,4 MPa'ı (350-psi) aştığında otomatik olarak yeniden başlatılır. Fabrikada 2 MPa (300-psi) olarak ayarlanmıştır - ayarlanabilir.

Yüksek Basınç Limitli Dijital Şalter: Normalde kapalı. Yüksek basınç Dolum Pompası sisteminden çıkış basıncını kontrol eder ve basınç ayar noktasını aştığında sistemi durdurur ve basınç yaklaşık 20 MPa'ya (3000-psi) düştüğünde otomatik olarak yeniden başlatılır. Fabrikada 27,5 MPa (4000-psi) olarak ayarlanmıştır-ayarlanabilir.

Tahliye valfi (iğne tipi): Çıkış yüksek basınç regülatörü 0-34,5 MPa (0-5000 PSI-psi).

Çıkış 4 portlu manifold: Paslanmaz Çelik blok, bağımsız göstergeler, kapatma vanaları, tahliye vanaları ve iki farklı çıkış portu ile takılı orta portlar: M22x1,5 H ve G1/2-A. 40 MPa'ya (6000 PSI-psi) kadar derecelendirilmiş basınç.

Montajlı çıkış hortumu: bir ucunda G1/4 konektörlü 1 metre.

Adaptör G1/4-G1/2 özel: silindire R-30EH'den yakıt ikmal yapmak için.

Adaptör G1/4-M22x1.5: silindire R-70'ten yakıt ikmal yapmak için.

Havalandırma kanalı: Oksijen sızıntısını tek bir yerde düzeltmenizi sağlayan bir seçenek.

Uzaktan kumanda paneli: Müşteriden böyle bir talep gelmesi durumunda kompresörü başka bir odadan çalıştırmak için opsiyonel bir çözüm.

4.3. Periyodik Bakım

4.3.1. Temel Sistem

Tüm bileşenler 5-10 mikron partikül filtreleri ile korunmaktadır. Temiz, kuru besleme gazı sağlanabilirse, bu filtrelerde ölçülebilir basınç düşüşü noktasına kadar partikül birikimi uzun süreli günlük kullanım gerektirecektir. Yıllık eleman değişimi gerekebilir. Bu, başlangıçtan sonraki her 12 ayda bir yapılan incelemede daha kesin olarak belirlenmelidir.

Oksijen Dolu Pompası Sistemi, yüksek basınçlı oksijene maruz kalan bir dizi farklı bileşenden oluşur. Kullanım sıklığına, oksijen kaynağının durumuna, döngü hızına, basınçlara veya sızdırmazlık ömrüne zarar verebilecek diğer koşullara bağlıdır. Aşağıdakiler, ÖNERİLEN zamanlanmış bakım dizidir.



NOT!

Oksijen sisteminin temizliği konusunda tam önlem alınmalıdır.

- Orta ila Ağır Kullanım (hafif kullanım için, çift aralıklı).

Performans Aralığı	Bakım Eylemi
Her kullanımdan önce/sonra	1. Sistemin genel görsel kontrolünü gerçekleştirin 2. Temiz oksijen tüpü bağlantıları
Her 3-6 ayda bir	1. Tahliye deliklerinden sızan oksijen, harici sızıntı ve genel performans için yüksek basınç Dolu Pompası sistemini kontrol edin 2. Gevşeme için bağlantı çubuğu civatalarını, tahliye vanasını ve basınç şalteri kilit somunlarını kontrol edin
Her 6 ayda bir	1. Tüm basınç göstergelerini test edin 2. Oksijen filtrelerini inceleyin ve temizleyin/değiştirin
Her 12 ayda bir	1. Boruları tam sistem basıncında kontrol edin 2. Test tahliye vanası
Her 500 saatlik kullanımda (Ciddi kullanım) Her 2.000 saatlik kullanımda (Normal kullanım)	1. Yüksek basınç Dolu Pompası sistemini yeniden contalayın

Aletlerin ve çalışma tezgahının temizliğinin en üst düzeyde tutulması önemlidir. Herhangi bir tertibat söküldüğünde, yağsız, gressiz ve tozsuz olduklarından emin olmak için kalıntısız, onaylanmış oksijen uyumlu bir madde ile temizlenmeleri önerilir.

Sıradan yağların ve greslerin, oksijen varlığında şiddetli reaksiyona girebilen hidrokarbonlar içerdiği iyi bilinmektedir. Dolum Pompası devresine girmesine izin verilen diğer yabancı maddeler de yüksek oksijen konsantrasyonlarında kendiliğinden tutuşabilir. Pamuk parçacıklarının ve paçavraların temizlenmesinden kaynaklanan «kabartma», yeniden montajdan önce bileşenler üzerinde kalması önlenmelidir. Yeniden montaj sırasında partiküllerin bileşenlerin üzerinde/içinde kalmasını önlemeye yardımcı olmak için temiz yağsız azotlu bir üfleme tabancası önerilir.

4.3.2. Bileşenler

Sistemdeki diğer bileşenler için periyodik bakım önerilmez. Bu nedenle, gaz sistemindeki tüm borular, dikkatsiz kullanımdan kaynaklanan kontaminasyon riskini ortadan kaldırarak rahatsız edilmeden bırakılabilir.

4.4. Onarımlar ve Önerilen Sızdırmazlık Kitleri

Yüksek basınçlı gaz bölümleri dışındaki hiçbir bileşen, kazara veya kontamine olmuş gazdan zarar görmedikçe, HIHPG2 sisteminin ömrü boyunca onarım veya conta değişimi gerektirmemelidir. Bu gibi durumlarda, tekli parça numaralarının talimat çizimlerine bakın.

Parça No.	Referans Çizimler	Tarif	Miktar
Model HIHPG2 - conta kiti			
SK2G-30V-O	132308-111-O	Gaz bölümü, oran 30:1	2

Genel olarak, aşırı aşınma veya sızıntıyı gösteren belirtiler olmadan periyodik conta değişimi önerilmez.

DİKKAT!

Boru, bağlantı parçaları, hortumlar veya Dolum Pompası pompalama bölümleri, çek valfler veya ara sıra borular dahil olmak üzere gaz akışındaki herhangi bir bileşen için sökme ve onarım belirtilmişse, kullanıcı, mevcut önerilen temizleme bileşikleri ve oksijen seviyesi temizliği prosedürleri için tedarikçi ile iletişime geçmelidir.

5. TEKNİK ÖZELLİKLER

Motor sınıfı	2	HP
Akım @ 220 Volt, 1 fazlı	10.2	Amper
Çalışma Hızı, Dakikadaki döngü sayısı	88	CPM
Ağırlık	66 (145)	Kg (Pound)
Gürültü seviyesi @ 3 ft	60	dB(A)
Giriş ve çıkış portları	¼"	JIC Erkek*
Tahliye portu	¼"	NPTF**
Soğutma Fanı	5 (176)	m ³ /min (CFM)
Delta sıcaklığı (gaz çıkışı ve ortam)	8 - 14 (15-25)	°C (°F)
Operasyonel ortam sıcaklığı aralığı	-40...+90 (-40 to +200)	°C (°F)
Giriş basıncı aralığı	2-27,5 (300-4000)	MPa (psi)
Çalışma basıncı aralığı	2-27,5 (300-4000)	MPa (psi)
Genel boyutlar (U x G x Y)	812x558x279	mm
Soğutma yöntemi	Hava soğutmalı	
Tahrik Türü Aşama	Doğrudan Tahrik 1 aşamalı, Çift tesirli	

- Tüm veriler %5 toleranslıdır ve 20 °C (68 °F) ve 0,1 MPa (14,7 PSI) ortam koşullarıyla ilgilidir.

** Adaptörler talep üzerine temin edilebilir

6. GARANTİ

Satın alma tarihinden itibaren 12 ay veya üretim tarihinden itibaren 18 ay.

Bu garanti, tahrik bölümündeki, pompa bölümündeki veya katalog derecelendirmelerinin ötesinde basınçların uygulanmasındaki uygun bakım eksikliğinden, uyumsuz sıvılardan ve yabancı kirletici maddelerden kaynaklanan o-ringleri, contaları veya arızaları içermez. Başlangıçta kusurlu olduğuna inanılan ürünler, nakliye ön ödemeli, onarım ve / veya değiştirme için distribütöre veya üreticiye iade edilebilir.

Ünite önceden yazılı izin alınmadan sökülmüş ve yeniden monte edilmişse, uygun olmayan şekilde yeniden monte edilmişse veya fabrikada üretilen parçaların yerine yedek parçalar kullanılmışsa garanti geçersizdir.

Herhangi bir üründe yaptığınız veya gelecekte yapabileceğiniz herhangi bir değişiklik, onay veya rıza olmaksızın, yalnızca sizin risk ve sorumluluğunuzdadır ve olacaktır. Tedarikçi, değiştirilen ürünle ilgili her türlü yükümlülük talep veya sorumluluğu ve bu tür değiştirilmiş bir ürünün modifikasyonundan ve/veya kullanımından kaynaklanan hasar veya kişisel yaralanmalar için herhangi bir iddia, talep veya dava nedenini reddeder.

Tedarikçinin ürünleriyle ilgili yükümlülüğü değiştirme ile sınırlı olacaktır ve tedarikçi hiçbir durumda, herhangi bir tür veya nitelikte herhangi bir sonuç veya özel kayıp veya hasardan veya bu tür ürünlerle bağlantılı olarak veya bunların bir işe dahil edilmesinin veya bunların bir işte kullanılmasının veya dahil edilmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek diğer masraflardan sorumlu tutulamaz. Bu garanti, satılabilirlik ve belirli bir amaca uygunluğa ilişkin diğer tüm garantilerin yerine açıkça verilmektedir. Yukarıda açıkça belirtilenler dışında, satılabilirlik veya belirli bir amaca uygunluk veya başka bir şekilde hiçbir açık garanti ve hiçbir zımnî garanti ürünler için geçerli olmayacaktır.

Ülkenizdeki yerel temsilciyle iletişime geçin veya bölgenizdeki servis merkezi hakkında bilgi almak için DEZEGA'yı arayın

DEZEGA SP GUVENLIK URUNLERI SAN. VE TIC. A.S.

Yasal adres: Zafer Sb. Mahallesi Nilüfer Sok. No:30,
35410, İzmir / Geziemir
Telefon/faks: +90(232)251-03-94, +90(232)252-03-94;
e-posta: turkey@dezega.com

Tarafından üretilen:

HYDRAULICS INTERNATIONAL, INC.
9000 MASON AVE, CHATSWORTH, CA 91311

КЕРІВНИЦТВО з експлуатації

КОМПРЕСОР КИСНЕВИЙ
ДОТИСКАЮЧИЙ
НІНPG2

UK

ЗМІСТ

Вступ	33
1. Загальний опис	34
1.1. Подача газу.....	34
1.2. Нагнітання газу	34
2. Безпека.....	35
2.1. Гази під високим тиском	35
2.2. Кисень під високим тиском	35
3. Налаштування та експлуатація компресора.....	36
3.1. Налаштування	36
3.2. З'єднання	36
3.3 Експлуатація.....	36
3.4. Зняття ємності для випробувань або подібного	37
3.5. Зняття шланга подачі.....	38
4. Складові частини.....	38
4.1. Робота приладу.....	38
4.2. Доступні опції для замовлення.....	40
4.3. Технічне обслуговування	41
4.3.1. Компресор та основні компоненти	41
4.3.2. Інші компоненти.....	42
4.4. Ремонт і рекомендовані комплекти ущільнювачів	42
5. Технічні характеристики	42
6. Гарантія.....	43

ВСТУП

Це Керівництво з експлуатації (далі «Керівництво») призначене для вивчення конструкції та правил використання компресора кисневого дотискаючого НІНPG2 (надалі «компресор»). Керівництво також містить інструкції щодо правильного використання компресора.

У Керівництві описані принципи налаштування та роботи, загальний опис, правила підготовки компресора до роботи, порядок перевірки технічного стану, а також рекомендації щодо обслуговування компресора.

В керівництві використовується ряд символів, щоб привернути увагу користувача до особливостей, проблем і небезпечних ситуацій, які можуть виникнути під час використання та обслуговування компресора.

ПРИМІТКА!

Цей символ містить додаткову інформацію про правила, прийоми та рекомендації щодо правильного використання компресора.

УВАГА!

Цей символ вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження обладнання, травмування або навіть смерті користувача чи обслуговуючого персоналу.

НЕБЕЗПЕЧНО!

Цей символ вказує на неминучу небезпечну ситуацію, яка, якщо не вжити заходів безпеки, може призвести до серйозних травм або смерті користувача.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС – КОМПРЕСОР КИСНЕВИЙ ДОТИСКАЮЧИЙ HHPG2.

Компресор призначений для перепуску з транспортного балону газу під тиском та подальшого його нагнітання з 2 МПа (300 фунтів/дюйм²) до 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²), що дозволяє наповнити малолітражні балони або ємності для випробувань. Це портативний прилад в алюмінієвому трубчастому каркасі, який легко переноситься двома особами. На каркасі встановлені панель керування та манометри.

Система розроблена для експлуатації в закритому приміщенні.

1.1. Подача газу

Пристрій призначений для підвищення тиску газу від 2 МПа (300 фунтів/дюйм²) до 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²).

Джерелом газопостачання є транспортний балон. При падінні тиску подачі нижче 2 МПа (300 фунтів/дюйм²), компресор автоматично вимкнеться за допомогою реле тиску на вході та перезапуститься приблизно при 2,4 МПа (350 фунтів/дюйм²).

Пристрій оснащений одним (1) вхідним отвором.



ПРИМІТКА!

Подача газу не повинна перевищувати 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²).

1.2. Нагнітання газу

Пристрій призначений для забезпечення високого тиску газу до 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²) з вихідним запобіжним клапаном встановленим на 28,6 МПа (4150 фунтів/дюйм²). Вихід газу під високим тиском буде підтримуватися на рівні 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²), і компресор автоматично вимкнеться за допомогою кінцевого вимикача тиску на виході та перезапуститься, коли вихідний тиск впаде приблизно до 20,7 МПа (3000 фунтів/дюйм²).

Пристрій оснащений одним (1) вихідним отвором і одним (1) вентиляційним отвором. Всі вентиляційні отвори з газових ємностей, запобіжний клапан і вентиляційний клапан підключені до цього порту. Опціонально може поставлятися з вихідним 4-портовим колектором.

Якщо вибраний тиск наповнення менший за тиск подачі газу, використання компресора не потрібне; газ, що подається, буде вільно проходити через компресор, відкриваючи вхідні та вихідні газові клапани.

Якщо вибраний тиск заповнення такий самий або вищий за тиск подачі газу, компресор слід увімкнути, натиснувши кнопку стартера на панелі або дистанційно за допомогою вимикача. Потім він буде циклічно підтримувати приблизно 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²) перед зниженням.



ПРИМІТКА!

Манометр системи завжди показуватиме тиск перед запобіжним клапаном не залежно від того працює компресор чи ні.



ПРИМІТКА!

Цей пристрій має розташовуватися в чистому, добре провітрюваному приміщенні та використовуватися лише авторизованим персоналом.

2. БЕЗПЕКА

2.1. Газ під високим тиском:

Повільно відкривайте всі клапани. Повільно відкручуйте всі фітинги. Контролюйте показники всіх манометрів, так щоб тиск всередині системи був стравлений перед будь-яким розбиранням трубок, або фітингів.

УВАГА!

Газ під високим тиском навіть у невеликому обсязі містить значний запас енергії. Тому, якщо раптом газ стравлюється, він є потенційно небезпечним:

- Поломка трубок або фітингів може призвести до того, що трубка або шланг тріснуть із потужною силою.
- Швидке відкриття вентиляційного клапана може пошкодити слух та відкриті ділянки шкіри.
- Швидке відкриття магістрального клапана може спричинити миттєвий опік в місці напрямку потоку.

2.2. Кисень під високим тиском

УВАГА!

Не використовуйте компресор для будь-якого іншого газу без дозволу виробника. Не зважаючи на те, що інші гази можуть бути ідеально чистими, обслуговуючий персонал схильний до необережного поводження із з'єднувальними шлангами та фітингами, які використовуються з іншими газами, створюючи потенціал для забруднення компресора.

2.2.1. Обслуговування кисневмісних секцій компресора (або аксесуарів) передбачає більш сувору процедуру забезпечення чистоти. Для цього ми рекомендуємо відправити компресор постачальнику на обслуговування.

2.2.2. Кисень для наповнення не повинен мати домішки масла чи інших вуглеводнів.

2.2.3. Максимальний ступінь стиснення (максимальний тиск на виході фунт/дюйм², поділений на мінімальний тиск на вході фунт/дюйм²). Необхідно завжди дотримуватися максимальних значень, наведених у таблиці нижче, щоб уникнути надмірного нагрівання:

	Вхідний кисень < 2 МПа (300 фунтів/дюйм ²)	Вхідний кисень > 2 МПа (300 фунтів/дюйм ²)
Один етап:	6:1	8:1

ПРИМІТКА!

Для безперервного використання у важких умовах ми рекомендуємо зменшити зазначені вище коефіцієнти стиснення, де це можливо, за допомогою додаткового етапу.

УВАГА!

НЕ перевищуйте тиск 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²).

НЕ перевищуйте швидкість передачі 1,4 МПа/хв (200 фунтів/дюйм²/хв) для чистого кисню та 0,3-0,5 МПа (50-70 фунтів/дюйм²/хв) під час змішування.

НЕ використовуйте вентиль зі сферичним клапаном. Використовуйте шарові або голчасті клапани, що повільно відкриваються та містять гнізда з полімерів, сумісних з киснем.

ПРИМІТКА!

Рекомендується захистити очі під час експлуатації або технічного обслуговування.

3. НАЛАШТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ КОМПРЕСОРА

Компресор розроблений як для портативного, так і для стаціонарного використання. Окрім підключення шнура живлення, підключень до транспортного, та малолітражного балону, ніяких інших підключень до компресора не потрібно.

УВАГА!

Перед початком роботи переконайтеся, що всі трубки, шланги та з'єднання відповідають вимогам та здатні витримувати вказаний робочий тиск в системі. Переконайтеся, що всі отвори на з'єднаннях трубок балона очищені від пилу, масла та жиру.

Рекомендується проводити візуальний огляд та/або протирання.

3.1. Налаштування

3.1.1. Встановіть компресор в межах 0,9-1,2 м (3-4 футів) від транспортного та малолітражного балона(ів).

3.1.2. Переконайтеся, що клапан транспортного балону закритий.

3.1.3. Залиште 20-30 см (8"-12") вільного простору навколо компресора для належної вентиляції.

3.2. З'єднання

3.2.1. Під'єднайте шнур живлення до джерела електроенергії, 220 В, 1 фаза, 60/50 Гц.

3.2.2. Підключіть подачу газу за допомогою шланга довжиною 2 метри з роз'ємами G1/4 і G3/4 до вхідного порту G1/4 системи підкачування газу та до порта G3/4 транспортного балону.

3.2.3. Під'єднайте подачу вихідного газу за допомогою шланга довжиною 1 метр із з'єднувачами G1/4 F і G1/4 M (з адаптером відповідно до з'єднання балона) до роз'єму G1/4 M системи підкачування газу та до порту балона.

ПРИМІТКА!

З'єднайте всі шланги та/або трубки з компресором, при цьому всі клапани на балонів, та компресора мають бути закриті. Підтримуйте абсолютну чистоту при транспортуванні та зберіганні всіх з'єднувальних компонентів.

3.3. Експлуатація

3.3.1. Переконайтеся, що всі з'єднання виконані належним чином.

3.3.2. Переконайтеся, що малолітражний балон або ємність для тестування розміщено у відповідному місці для наповнення.

3.3.3. Переконайтеся, що автоматичний кінцевий вимикач високого тиску на виході, вузол 7 (PS-2) (Рисунок 1), не перевищує максимального номінального тиску балона або ємності для випробувань.

УВАГА!

Параметри реле тиску встановлені на виробництві та не потребують жодних налаштувань. Неправильне регулювання реле тиску може призвести до тілесних ушкоджень. Зверніться до виробника, щоб отримати інструкції з налаштування.

3.3.4. Переконайтеся, що манометри 5 (PG-1) і (PG-2) (Рисунок 2) показують нульовий тиск.

3.3.5. Переконайтеся, що клапани 8 (V-1) і (V-2) (Рисунок 2) закриті.

3.3.6. Повільно відкривайте клапан транспортного балону. Манометр на вході 5 (PG-1) і манометр на виході 5 (PG-2), повинні показувати однаковий тиск газу в системі зберігання.

3.3.7. Прикріпіть вузол випускного шлангу для газу до балона або ємності для тестувань.

 **УВАГА!**

Не наповнюйте пошкоджені балон або ємність для тестувань. Невиконання перевірки, скидання тиску, та відключення пошкодженого балона або ємності для тестувань можуть призвести до серйозних травм або смерті користувача.

Перш ніж наповнювати балон або ємність для тестувань, перевірте наявність слідів впливу хімічних речовин, високої температури, пошкоджень від удару або зношених компонентів.

3.3.8. Повільно відкрийте клапан малолітражного балона або ємності для тестувань до повного відкриття, потім закрутіть клапан назад на ¼ оберту.

3.3.9. Повільно відкрийте випускний клапан 8 (V-1) на панелі компресора.

 **ПРИМІТКА!**

Манометр на виході 5 (PG-2) і манометр на вході 5 (PG-1), повинні зрівнятися і показувати однаковий тиск. Переконайтеся, що тиск подачі вищий, ніж встановлена межа перемикача низького тиску 6 (PS-1). Якщо ні, компресор не працюватиме, та слід замінити транспортний балон.

3.3.10. Увімкніть компресор натиснувши відповідну кнопку на системній панелі.

 **ПРИМІТКА!**

Під час накачування до певного тиску та зупинки тиск зазвичай дещо падає за рахунок охолодження газу.

3.3.11. Контролюйте тиск наповнення за допомогою вихідного манометра 5 (PG-2).

3.3.11.1. Компресор можна відключити вручну з будь-якої причини в будь-який час до досягнення заданого тиску автоматичного кінцевого вимикача високого тиску 7 (PS-2).

3.3.11.2. Якщо не вдалося відключити компресор вручну, він вимкнеться при заданому тиску автоматичного кінцевого вимикача високого тиску 7 (PS-2).

3.3.11.3. Якщо кінцевий вимикач високого тиску 7 (PS-2), не спрацював або зіпсувався, запобіжний клапан 3 (RV-1) (Рисунок 1) у системі підвищення тиску газу автоматично скине тиск.

 **УВАГА!**

Перш ніж відкривати вентиляційний клапан 8 (V-2), переконайтеся, що весь персонал відійшов, щоб уникнути серйозних травм або смерті від уламків, що можуть розлетітися. Спеціалісти повинні носити захисні окуляри та засоби захисту слуху, щоб запобігти травмуванню.

3.4. Від'єднання малолітражного балона або ємності для тестувань.

3.4.1. Повністю закрийте балон та ємність для тестувань та закрийте випускний клапан 8 (V-1) на панелі системи підкачування газу; повільно відкрийте вентиляційний клапан 8 (V-2) на панелі компресора, щоб випустити газ між малолітражним балоном або ємністю для тестування та компресором.

3.4.2. Від'єднайте вихідний шланг від балона або ємності для тестувань.

 **ПРИМІТКА!**

Перед заправкою наступного балона або ємності для тестувань, закрийте вентиляційний клапан 8 (V-2) на панелі компресора. Повторіть кроки з 3.3.8 по 3.3.11.

3.5. Від'єднання транспортного балона

3.5.1. Закрийте клапан транспортного балона.

УВАГА!

Перш ніж відкривати вентиляційний клапан, 8 (V-2), переконайтеся, що весь персонал відійшов, щоб уникнути серйозних травм або смерті від уламків, які можуть розлетітися. Спеціалісти повинні носити захисні окуляри та засоби захисту слуху, щоб запобігти травмуванню.

3.5.1. Повільно відкрийте вентиляційний клапан 8 (V-2) на панелі компресора та випускний перекривний клапан 8 (V-1), щоб випустити повітря з газового контуру високого тиску.

УВАГА!

Усі манометри позиції 5 (PG-1) і (PG-2) повинні показувати нульовий тиск.

4. СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ

4.1. Робота приладу

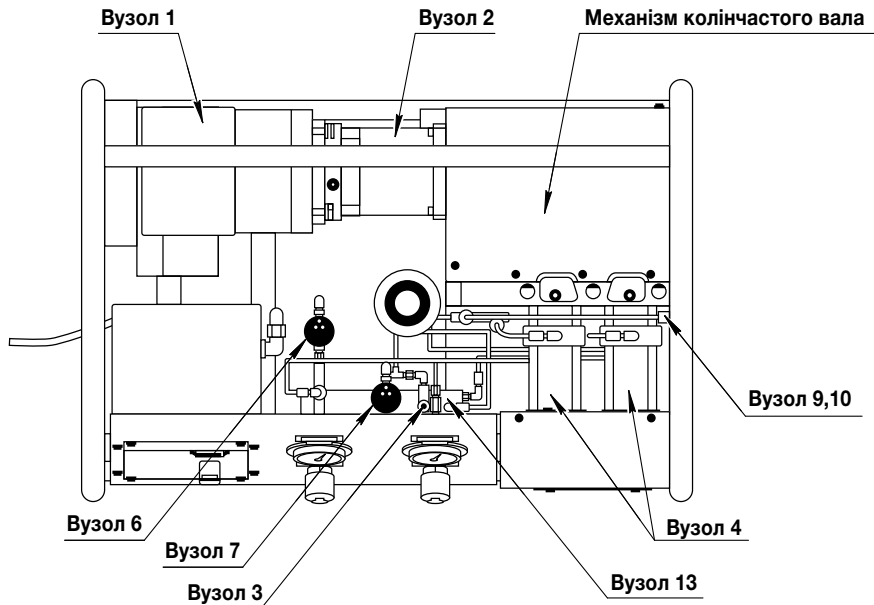


Рисунок 1. Вигляд зверху

Вузол 1: Електричний двигун: пристрій, що використовує електричну енергію для виробництва механічної енергії. Механічна енергія передається через вал до редуктора і механізму колінчастого вала для створення зворотно-поступальної дії.

Вузол 2: Редуктор швидкості: забезпечує постійну швидкість обертання колінчастого вала. Встановлене значення - 88 циклів/хв (CPM).

Вузол 3: Запобіжний клапан (RV-1): запобігає підвищенню тиску в балонах. Задане значення виробником на 28,6 МПа (4150 фунтів/дюйм²).

Вузол 4: Співвідношення газового підсилювача 30:1: одноступеневі камери подвійної дії, співвідношення 30:1.

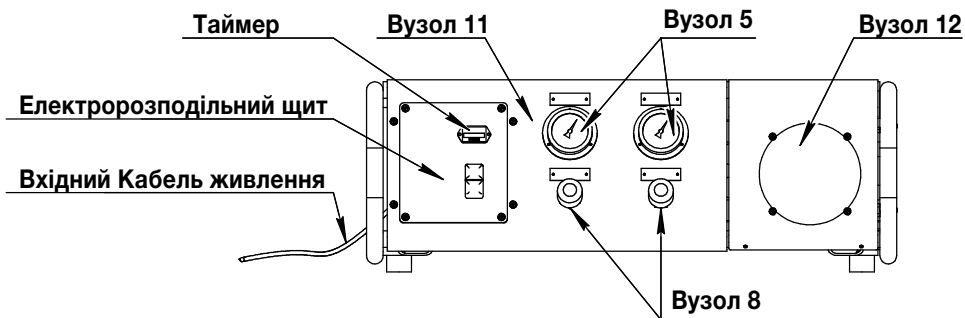


Рисунок 2. Вигляд спереду

Вузол 5: Манометр на вході (PG-1): вказує тиск на вході з транспортного балону, 0-34,5 МПа (0-5000 фунтів/дюйм²).

Вузол 5: Манометр на виході (PG-2): вказує на тиск на виході 0-34,5 МПа (0-5000 фунтів/дюйм²).

Вузол 6: Кінцевий вимикач низького тиску (PS-1): відкритий у нормальному стані. Він вимірює тиск на вході з транспортного балону та зупиняє компресор, коли тиск падає нижче заданого значення і автоматично перезапускається, коли тиск перевищує 2,4 МПа (350 фунтів/дюйм²). Задане виробником значення - 2 МПа (300 фунтів/дюйм²).

Вузол 7: Кінцевий вимикач високого тиску (PS-2): в нормальному стані закритий. Він визначає тиск на виході з системи підвищення високого тиску та зупиняє систему, коли тиск перевищує встановлене значення та автоматично перезапускається, коли тиск приблизно падає до 20 МПа (3000 фунтів/дюйм²). Задане виробником значення 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²).

Вузол 8: випускний перекривний клапан (V-1): голчастого типу, контролює потік газу через систему нагнітання високого тиску до наповнюваного балона, керується вручну.

Вузол 8: випускний вентиляційний клапан (V-2): голчастого типу, який використовується для скидання тиску газу з системи нагнітання газу високого тиску та заповнення балона.

Вузол 9: газовий вхідний фільтр (F-1): видаляє частинки розміром до номінальних 5-10 мікрон, які можуть потрапити в систему з транспортного балону.
Примітка: цей фільтр не затримує рідкі забруднення.

Вузол 10: фільтри виходу газу (F-2): видаляє частинки розміром до номінальних 5-10 мікрон із системи високого тиску перед тим, як потрапити у вузол наповнювального шланга (вузол шланга не входить до стандартної комплектації).

Вузол 11: Трубчастий каркас: Трубчастий каркас з панелями керування та амортизаторами.

Вузол 12: Вентилятор охолодження: забезпечує охолодження системи піддуву високого тиску зі швидкістю 5 м³/хв (176-фт³/хв).

Вузол 13: Випускний колектор: блок з нержавіючої сталі, підтримує вихідний манометр 5 (PG-2), клапан скидання тиску на виході 3 (RV-1), кінцевий вимикач високого тиску 7 (PS-2), вихідний відсічний клапан 8 (V-1) і відвідний клапан 8 (V-2). Номінальний тиск 41,5 МПа (6000 фунт/дюйм²).

Амортизатори: використовуються для усунення вібрації від роботи двигуна та компресії працюючого механізму.

Таймер: 6-значний аналоговий лічильник, який використовується для запису часу роботи в годинах, скидається.

Механізм колінчастого валу: двоступінчастий, який забезпечує зворотно-поступальну дію, необхідну для підвищення тиску газу, що забезпечує безперебійну роботу.

Вхідний кабель живлення: 6 футів (1,8 м) у довжину. Вилка живлення не входить.

Електричний корпус: містить систему керування електропроводкою.

Панель керування: Включає випускний газовий клапан 8 (V-1), вентиляційний клапан 8 (V-2), вхідний манометр 5 (PG-1) і вихідний манометр 5 (PG-2).

Електрична панель: містить кнопку керування СТАРТ/СТОП, кнопку скидання автоматичного вимикача та таймер.

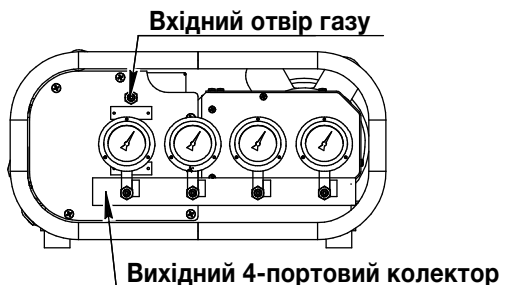


Рисунок. 3. Вид збоку

4.2. Доступні опції для замовлення

Збірний вхідний шланг: 2-метровий з роз'ємом G3/4 на одному кінці.

Цифровий перемикач обмеження низького тиску: в нормальному стані відкритий. Перевіряє тиск на вході з транспортного балона та зупиняє систему, коли тиск падає нижче встановленого значення, і автоматично перезапускає, коли тиск перевищує 2,4 МПа (350 фунтів/дюйм²). Виробником встановлене значення 2 МПа (300 фунтів/дюйм²) – регульований.

Цифровий перемикач обмеження високого тиску: в нормальному стані закритий. Перевіряє тиск на виході із системи високого тиску та зупиняє систему, коли тиск перевищує задане значення, і автоматично перезапускає, коли тиск впаде приблизно до 20 МПа (3000 фунтів/дюйм²). Виробником встановлене значення 27,5 МПа (4000 фунтів/дюйм²) – регульований.

Клапан стравлювання (голчастий): регулятор високого тиску на виході 0-34,5 МПа (0-5000 фунтів/дюйм²).

Вихідний 4-портовий колектор: блок з нержавіючої сталі, із середніми портами, заглушеними окремими манометрами, перекирваними клапанами, вентиляційними клапанами та двома різними випускними портами: M22x1,5 Н і G1/2-А. Номінальний тиск до 40 МПа (6000 фунтів/дюйм²).

Збірний вихідний шланг: 1-метровий з роз'ємом G1/4 на одному кінці.

Перехідник G1/4-G1/2 спец.: для заправки балону від Р-30ЕХ.

Перехідник G1/4-M22x1,5: для заправки балону від Р-70.

Вент-канал: опція, що дозволяє фіксувати витік кисню в одному місці.

Пульт віддаленого контролю: опціональне рішення для запуску компресора з іншого приміщення на випадок такої вимоги від Замовника.

4.3. Технічне обслуговування

4.3.1. Компресор та основні компоненти

Всі компоненти захищені фільтрами від частинок 5-10 мікрон. Якщо забезпечити використання чистого сухого газу, то до накопичення часток у фільтрах до межі рівня, при якому падатиме тиск, потрібна тривала щоденна експлуатація. Тому важливою є щорічна заміна елементів. Необхідність заміни має бути більш точно визначеною під час регулярної щорічної перевірки кожні 12 місяців після старту використання.

Компресор містить ряд різних компонентів, які піддаються дії кисню під високим тиском. Частота експлуатації, якість кисню, швидкість циклу, тиск та будь-які інші умови можуть впливати для термін служби ущільнювача. Це є РЕКОМЕНДОВАНИМ циклом для визначення необхідності проходження планового технічного обслуговування.

ПРИМІТКА!

Необхідно вжити всіх заходів щодо забезпечення чистоти кисневої системи.

- Від середнього до інтенсивного використання (для легкого використання, подвійні інтервали).

Інтервал виконання	Технічне обслуговування
Перед/після кожного використання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виконайте загальну візуальну перевірку системи. 2. Очистіть з'єднання кисневого балона.
Кожні 3-6 місяців	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте систему нагнітання високого тиску на наявність витоку кисню з вентиляційних отворів, зовнішнього витоку та на загальну продуктивність. 2. Перевірте щільність затягнення болтів, випускного клапана і стопорних гайок реле тиску.
Кожні 6 місяців	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте всі манометри. 2. Огляньте та очистіть/замініть кисневі фільтри.
Кожні 12 місяців	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте трубки високого тиску в системі. 2. Перевірте запобіжний клапан.
Кожні 500 годин використання (за умови інтенсивного використання). Кожні 2000 годин використання (за умови звичайного використання)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторно перевірте систему нагнітання високого тиску

Важливо підтримувати найвищий рівень чистоти інструментів і робочого столу. Під час демонтажу будь-якого вузла рекомендується очистити його рекомендованим киснево-сумісним засобом без залишків, щоб переконатися, що вони очищені від масла, жиру та пилу.

Добре відомо, що звичайні масла та мастила містять вуглеводи, які можуть давати реакцію за наявності кисню. Якщо будь-який інший сторонній матеріал потрапить до компресора, це також може спричинити спалах в умовах високої концентрації кисню. Частинки бавовни та ворсу від ганчірок для чищення також не повинні залишатись на частинах перед збиранням. Рекомендується використовувати продувний пістолет із чистим безмасляним азотом, щоб запобігти залишку частинок на/в компонентах під час повторного складання.

4.3.2. Інші компоненти

Для інших компонентів системи періодичне обслуговування не рекомендується. Таким чином, усі трубки в газовій системі можна залишити непорушними, усунувши ризик забруднення через необережне поводження.

4.4. Ремонт і рекомендовані комплекти ущільнювачів

Жодні компоненти, окрім газових секцій під високим тиском, не потребують ремонту чи заміни ущільнення протягом усього терміну служби системи НІНPG2, якщо вони не пошкоджені внаслідок нещасного випадку або забрудненого газу. У таких випадках визначте індивідуальний № деталі на кресленні для інструкції по заміні.

№ деталі	Відповідне креслення	Опис	Кількість
Model НІНPG2 - комплект ущільнень			
SK2G-30V-O	132308-111-O	Сторона високого тиску, співвідношення 30:1	2

Загалом не рекомендується періодична заміна ущільнення без симптомів надмірного зносу або витoku.

УВАГА!

Якщо розбирання та ремонт необхідні для будь-якого компонента у вузлах високого тиску, включаючи труби, фітинги, шланги або секції підкачувального компресора, зворотні клапани або міжступінчасті труби, користувач повинен зв'язатися з постачальником, щоб отримати поточні рекомендовані миючі засоби та процедури для очищення рівня кисню.

5. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потужність двигуна	2	к.с.
Струм при 220 В, 1-фазний	10.2	А
Робоча швидкість	88	циклів за хвилину
Вага	66 (145)	кг (фунтів)
Рівень шуму на відстані при 3 фути (0,9 м)	60	дБ(А)
Вхідні та вихідні порти	¼"	JIC папа**
Вентиляційний отвір	¼"	NPTF**
Вентилятор охолодження	5 (176)	м³/хв (фут³/хв)
Дельта температури (газ на виході до навколишнього середовища)	8 - 14 (15-25)	°C (°F)
Діапазон робочих температур навколишнього середовища	-40...+90 (від -40 до +200)	°C (°F)
Діапазон вхідного тиску	2-27,5 (300-4000)	МПа (фунт/дюйм²)

Діапазон робочого тиску	2-27,5 (300-4000)	МПа (фунт/дюйм ²)
Габаритні розміри (Д x Ш x В)	812x558x279	mm
Спосіб охолодження	Повітряне охолодження	
Тип приводу Етапи	Прямий привід 1-ступеневий, подвійної дії	

- Усі дані наведено з допуском 5 % і пов'язані з умовами навколишнього середовища 20 °C (68 °F) і 0,1 МПа (14,7 (фунт/дюйм²)).

** Адаптери можуть бути надані за запитом

6. ГАРАНТІЯ

12 місяців з дати покупки або 18 місяців з дати виробництва.

Ця гарантія не поширюється на ущільнювальні кільця, ущільнювачі або несправності, викликані відсутністю належного обслуговування, несумісними рідинами та сторонніми забрудненнями в секції приводу, у секції компресора або застосуванням тиску, що перевищує номінальні значення вказані у керівництві. Вузли, які спочатку вважаються дефектними, можуть бути повернуті з оплатою транспортування для ремонту та/або заміни дистриб'ютору або виробнику.

Якщо пристрій було розібрано та повторно зібрано без попереднього письмового дозволу, гарантія втрачає чинність, якщо він був неправильно зібраний або замість деталей, виготовлених на заводі, використовувалися сторонні запасні частини.

Будь-яка модифікація будь-якого продукту, яку ви додали або можете додати в майбутньому, здійснюватиметься на ваш особистий ризик і відповідальність. Постачальник відмовляється від будь-якої відповідальності за модифікований продукт. А також щодо будь-яких претензій, вимог або підстав для позовів щодо збитків або особистих ушкоджень у результаті модифікації та/або використання такого модифікованого продукту.

Зобов'язання постачальника щодо його продуктів обмежуються заміною, і в жодному разі постачальник не несе відповідальності за будь-які втрати чи пошкодження, непрямі чи спеціальні, будь-якого роду чи характеру, або будь-які інші витрати, які можуть виникнути у зв'язку з або як в результаті використання таких продуктів. Ця гарантія надається на заміну іншим гарантіям, відповідає очікуванням покупця та придатна до використання. Ніяка гарантія від продавця чи непрямі гарантії відповідності чи придатності, окрім вище викладеної не діятимуть.

Зв'яжіться з місцевим представником у вашій країні або зателефонуйте DEZEGA, щоб отримати інформацію про сервісні центри у вашому регіоні

DEZEGA SP GUVENLIK URUNLERI SAN. VE TIC. A.S.

Юридична адреса: Zafer Sb Mahallesi Nilufer Sok. No:30,
35410, Izmir / Geziemir

Тел./факс: +90(232)251-03-94, +90(232)252-03-94;

e-mail: turkey@dezega.com

Виготовлено:

HYDRAULICS INTERNATIONAL, INC.
9000 MASON AVE, CHATSWORTH, CA 91311

