

מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 1	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז-טריין לציוד הקצה	

**נספח א' להוראת עבודה המכיל רשימה של תקנים האירופאים ותקנים האמריקאים החלים על ה- Valve**

**Train**

אביזר	דירקטיבה	חלות הדירקטיבה	תקן	חלות התקן
צנרת מרותכת (Piping)	97/23/EC PED	Pressure Equipment	EN 13480-1	<u>Metallic</u> industrial piping- Part 1: General
			EN 13480-2	<u>Metallic</u> industrial piping- Part 2: Materials
			EN 13480-3	<u>Metallic</u> industrial piping- Part 3: Design and calculation
			EN 13480-4	<u>Metallic</u> industrial piping - Part 4: fabrication and installation
			EN 13480-5	<u>Metallic</u> industrial piping- Part 5: Inspection and testing
			EN 10208-1*	<u>Steel pipes</u> for pipelines for combustible fluids. Technical delivery conditions. Pipes of requirement class A
			EN 10208-2*	<u>Steel pipes</u> for pipelines for combustible fluids. Technical delivery conditions. Pipes of requirement class B
			EN 10255*	<u>Alloy steel</u> tubes suitable for welding and threading
			EN 1057*	<u>Copper and copper alloys</u> . Seamless, round copper tubes for water and gas in sanitary and heating applications
	EEC CPD/89/106	Construction Products	EN 15001	Pipework MOP 0,5 up to 60 bar for industrial gas installations

מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 2	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז-טריין לציוד הקצה	

	AMERICAN STANDRAD		ASME B31.3	Process Piping
צנרת מתוברגת (threaded piping)	97/23/EC PED	Pressure Equipment	EN 10242*	Threaded pipe fittings in malleable <u>cast iron</u>
			EN 10241*	<u>Steel</u> Threaded Pipe Fittings
ווסת לחץ (pressure regulator)			EN 88	Pressure governors for gas appliances for inlet pressures <u>up to 200 mbar</u>
			EN 344	Gas pressure regulators for inlet pressures <u>up to 100 bar</u>
			EN 13611	Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances - General requirements
			EN 12078	Zero governors for gas burners and gas burning appliances
			DIN 33821	Safety relief valves for gas transmission and distribution installations operating at working pressures <u>up to 100 BAR</u>
			DIN 3394-1	Automatic control valves - Part 1: Pressure relief, safety and regulating valves for pressure above 4 bar up to 16 bar
מונה גז (gas meter)	EEG/2004/22	Measuring instruments	ANSI Z.21.18	<b>Gas Appliance Pressure Regulators</b>
			EN 1359	<b>Gas meters - Diaphragm gas meters</b>
			EN 12405	<b>Gas meters-Conversion devices -Part 1: Volume conversion</b>
			EN 12480	<b>Gas meters – Rotary displacement gas meters</b>
			EN 14236	<b>Ultrasonic domestic gas meters</b>
EN 12261	<b>Gas meters - Turbine gas meters</b>			
ברז סגירה אוטומטי	90/396/EEC GAD	Appliances	EN 161	Automatic shut-off valves for gas burners and gas appliances



מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 3	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז-טריין לציוד הקצה	

(automatic shut off valve)		burning gaseous fuels	EN 1643	Valve proving systems for automatic shut-off valves for gas burners and gas appliances
			EN 13611	Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances - General requirements
			<b>AMERICAN STANDRAD</b>	<b>ANSI Z.21.21</b>
יוסת אויר-גז (Gas-air control)	90/396/EEC GAD	Appliances burning gaseous fuels	EN 126	Multifunctional controls for gas burning appliances
			EN 12067-1	Gas/air ratio controls for gas burners and gas burning appliances - Part 1: Pneumatic types
			EN 12067-2	Gas/air ratio controls for gas burners and gas burning appliances - Part 2: Electronic types
מבער (burner)	90/396/EEC GAD	Appliances burning gaseous fuels	EN 125	Flame supervision devices for gas burning appliances - Thermo-electric flame supervision devices
			EN 126	Multifunctional controls for gas burning appliances
			EN 298	Automatic gas burner control systems for gas burners and gas burning appliances with or without fans
	98/37/EC MD	Machinery	EN 418	Safety of machinery - Emergency stop equipment, functional aspects - Principles for design
			EN 746-1	Industrial thermo processing equipment - Part 1: Common safety requirements for industrial thermo processing equipment
			EN 746-2	Industrial thermo processing equipment - Part 2: Safety requirements for combustion and fuel handling systems
			EN 746-3	Industrial thermo processing equipment - Part 3: Safety requirements for the generation and use of atmosphere gases

מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 4	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז-טריין לציוד הקצה	

			EN 62061	Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems (IEC 62061:2005)
	EC LVD/2006/95	Low Voltage	EN 50156-1	Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment Part 1: Requirements for application design and installation
			EN IEC 61508	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety related systems - Part 5: Examples of methods for the determination of Safety Integrity Levels
	2004/108/EC EMC	Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 61000-3-1	Electromagnetic compatibility (EMC)
	AMERICAN STANDRAD		UL 295	Commercial-Industrial Gas Burners
מבער והגז טריין (burner+gas train)	97/23/EC PED & 90/396/EEC GAD	Pressure Equipment & Appliances burning gaseous fuels	EN 676	Automatic forced draught burners for gaseous fuels
	AMERICAN STANDRAD		UL 795	Commercial-Industrial Gas Heating Equipment
דוד צינורות אש , מבער והגז טריין (burner+gas train)	97/23/EC PED	Pressure Equipment	EN 12953-7	Shell boilers - Part 7: Requirement for firing systems for liquid and gaseous fuels for the boiler
	EEC CPD/89/106	Construction Products	EN 13084	Free-standing chimneys
דוד צינורות מים , מבער והגז טריין (burner+gas train)	97/23/EC PED	Pressure Equipment	EN 12952-8	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part8: requirements for firing systems for liquid and gaseous fuels for the boiler



מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 5	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז-טריין לצידוד הקצה	

	EEC CPD/89/106	Construction Products	EN 13084	Free-standing chimneys
אווירה נפיצה (explosive atmosphere)	Equipment explosive atmospheres (ATEX)	94/9/EC ATEX	EN 54	Electrical installation in explosive atmospheres
			EN 60079-10	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Classification of hazardous areas
			EN 60079-14	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Electrical installations in hazardous areas
ציוד חשמלי (electrical equipment)	98/37/EC MD	Machinery	EN 60204-1	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:1997)
קומפרסור (compressor)	97/23/EC PED	Pressure Equipment	EN 12583	Compressor stations
רכיבי חישה/ סוויץ' גז (Pressure switch)	97/23/EC PED & 90/396/EEC GAD	Pressure Equipment & Appliances burning gaseous fuels	EN 1854	Pressure sensing devices for gas burners and gas burning appliances
			DIN 3398-1	Pressure switches for gas; safety requirements
			DIN 3398-2	Pressure cut-off switches for air, flue gases and exhaust gases in furnaces; requirements, testing
			DIN 3398-3	Pressure cut-off switches for gaseous substances; requirements and testing
ברז כדורי (Ball Valve)	90/396/EEC GAD	Appliances burning gaseous fuels	EN 13774	Valves for gas distribution systems with maximum operating pressure less than or equal to <u>16 bar</u> . Performance requirements
	AMERICAN STANDRAD		ASME B16.34	Valves - Flanged, Threaded and Welding End

מספר הוראה נ' 31.821		מהדורה ראשונה	<b>הוראת עבודה -</b> אגף תעשייה, המעבדה למכאניקה והידרוליקה	מכון התקנים הישראלי
מתוך 6	דף מספר 6	בתוקף מתאריך 09/12/2015	<b>נספח א' להוראת העבודה:</b> דרישות מרכזיות הנוגעות לתיעוד שיש להציג למכון התקנים בהתייחס למקטעי הצנרת: מהגז- טריין לציוד הקצה	

גז פילטר (Gas filter)	90/396/EEC GAD	Appliances burning gaseous fuels	DIN 3386	Gas filters having a maximum working pressure of less or equal to <u>5 bar</u> - Requirements and testing
צינור גמיש (Axial Compensator)	-----	-----	DIN 30681	Compensators for gas-installations - Expansion joints with stainless steel bellows unit - Safety requirements, testing, marking