

www.energosistem.com.mk

КАТАЛОГ ИНДУСТРИСКА ПРОГРАМА



ИНЖЕНЕРИНГ, ТРГОВИЈА, СЕРВИС, КОНСАЛТИНГ



ЗА НАС :

ЕНЕРГО СИСТЕМ е компанија формирана во **1993** во Скопје, Македонија, со основна дејност во секторот енергетика. Низ годините ЕНЕРГО СИСТЕМ прерасна во еден од лидерите на пазарот во Македонија. Со повеќе од 60 вработени и 5 оддели ЕНЕРГО СИСТЕМ е водечка компанија на полето на термотехничките и индустриските инсталации.

Оддел за проектирање и инженеринг

Оддел за трговија

Оддел за сервис

Оддел за консултантски услуги

Оддел за производство

ВИЗИЈА

Нашата идеја е ЕНЕРГО СИСТЕМ да биде Вашиот прв пријател и партнёр од областа на термотехниката и индустриските инсталации, нудејќи Ви квалитетни решенија по разумна цена.

МИСИЈА

Ние се стремиме да работиме со интегритет секој ден, 365 дена во годината. Да понудиме и прифатиме различни идеи, да Ве слушнеме, да научиме, да Ве научиме, да создадеме решенија, да генерираме позитивна енергија и да Ве поддржиме во Вашите секојдневни активности.

ВРЕДНОСТИ

Знаење

Искуство

Квалитет

Доверливост

Професионализам

Задоволство на клиентите

*Добро објаснет
проблем значи
половина решен
проблем*

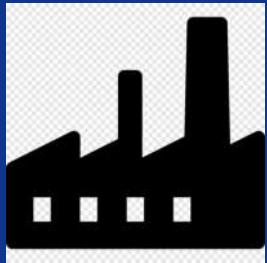
СОДРЖИНА:



1. ЦЕВНИ СИСТЕМИ
2. ИЗОЛАЦИЈА И ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛИ
3. ФИТИНГ
4. ВЕНТИЛИ
5. ПАРЕА
6. ТОПЛИНСКИ ПОТСТАНИЦИ
7. ГАС
8. НЕРГОСУВАЧКИ ЧЕЛИК
9. ПЛАСТИКА
10. ТЕХНИЧКИ ИНФОРМАЦИИ



СОДРЖИНА:



1. ЦЕВНИ СИСТЕМИ
2. ИЗОЛАЦИЈА И ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛИ
3. ФИТИНГ
4. ВЕНТИЛИ
5. ПАРЕА
6. ТОПЛИНСКИ ПОТСТАНИЦИ
7. ГАС
8. НЕРГОСУВАЧКИ ЧЕЛИК
9. ПЛАСТИКА
10. ТЕХНИЧКИ ИНФОРМАЦИИ

ЕС ЕНЕРГО СИСТЕМ



01



ЦЕВНИ СИСТЕМИ PIPING SYSTEMS

БЕЗРАБНИ ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ EN/DIN

SEAMLESS CARBON STEEL PIPES EN/DIN

CE



EN-10216-1 е европски стандард со кој се дефинираат безрабни челични цевки со кружен напречен пресек. Намената им е за опрема под притисок, изработени се од нелегирани челици со особини потврдени за собна температура. Цевките се испорачуваат во следниве квалитети: P235TR1; P265TR1; P235TR2; P265TR2.

Спефикација (Specification)	EN 10216-01 (DIN2448/DIN1629)
Материјал (Material)	P235TR1 (St. 37.0)
Должина (Length)	6 meters ± 1 m (5-7m) RL
Сертификати (Certificates)	EN 10204 2.2, 3.1B

Табела 1. – Димензии и тежини на безрабни цевки според EN 10220:2002 *скратена верзија

NPS	DN	Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	Специфична тежина [kg]	ЕС шифра
3/8"	10	17,2	2,6		-
1/2"	15	21,3	2,6	1,20	900721
3/4"	20	26,9	2,6	1,56	900722
1"	25	33,7	2,6	1,99	900723
1¼"	32	42,4	2,6	2,55	900724
1½"	40	48,3	2,6	2,93	900725
		57,0	2,9	3,87	900726
2"	50	60,3	2,9	4,11	900727
2½"	65	76,1	2,9	5,24	900728
3"	80	88,9	3,2	6,76	900729
3½"		101,6	3,6	8,70	-
		108,0	3,6	9,27	900730
4"	100	114,3	3,6	9,83	900731
		133,0	4,0	12,70	900732
5"	125	139,7	4,0	13,40	900733
		159,0	4,5	17,10	900734
6"	150	168,3	4,5	18,20	900736
8"	200	219,1	6,3	33,10	900737
10"	250	273,0	6,3	41,40	900942
12"	300	323,9	7,1	55,50	901502

БЕЗРАБНИ ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ EN/DIN

SEAMLESS CARBON STEEL PIPES EN/DIN

Челичните безрабни цевки се произведуваат по различни стандарди и тоа EN 10216-1, EN 10216-2, ASTM, API, DIN, GOST...

Обликот и димензиите на безшавните цевки кои ги испорачуваме се во склад со следниве стандарди:

EN 10210-1 :2006, EN 10216-1 :2002+A1:2004, EN 10255+A1:2007, EN 10220 :2002
 EN 10216-2 +A2 :2007, St 45.8 DIN 17 175 :1979
 DIN 2391-2 /1994/, DIN 2391-1 /1994/
 ASTM A 53:2007 + ASME SA 53:2007
 ASTM A 106:2006 + ASME SA 106:2007
 API SPEC. 5L Ed.45th201

За сите челични безрабни цевки поседуваме соодветна атестна документација (сертификати од акредитирана лабораторија). Стандардните димензии ги имаме на лагер, додека специјални нарачки со специфична димензија или дебелина на сидот правиме со одреден рок на испорака запазувајќи ја минималната количина за нарачка утврдена од производителот.

EN-10216-2 е стандард со кој се специфицирани безрабни челични цевки наменети за опрема под притисок или уште познати како котловски цевки.. Овие цевки имаат особини потврдени за повисоки температури. Цевките се изработуваат од повеќе видови на нелигирани челици, но најчесто во следниве квалитети: P235GH-TC1 & P265GH-TC1.

Котелски цевки (Boiler pipes)

Спефикација	EN 10216-02 (DIN 17175)
Материјал	P265GH TC1 (St. 35.8.I)
Должина	6 метри ± 1 m (5-7m)
Сертификати	EN 10204 2.2, 3.1B

CE



ЕНЕРГО СИСТЕМ

БЕЗРАБНИ ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ ANSI/ASME (API)

SEAMLESS CARBON STEEL PIPES ANSI/ASME (API)



Линиски цевки за нафта и природен гас (API)

Спефикација	ANSI/ASME B36.10M
Материјал	ASTM A-106 Grade B (API 5L Gr. B)
Должина	(5-7m) или (10-12m)
Сертификати	EN 10204 2.2, 3.1B

ANSI/ASME B36.10M е стандард од САД кој ги одредува стандардните димензии на заварени и безрабни цевки од кован челик за високи или ниски температури и притисок. Овој стандард ги опфаќа цевките со номинален пречник NPS 1/8 (DN 6) па се до NPS 80 (DN 2000). Постојат повеќе стандардни серии на дебелина на сидот: SCH 5, SCH 10, SCH 20, SCH 30, STD, SCH 40, SCH 60, XS, SCH 80, SCH 100, SCH 120, SCH 140, XXS, SCH 160. Помеѓу нив најчеста примена наоѓаат сериите SCH 40 (до 10" SCH STD) и SCH 80 (до 8" SCH XS). Тежините се одредуваат според ANSI/ASME B36.19M.

Табела 2. – Димензии и тежини на цевки според ANSI B36.10M *скратена верзија

Димензија [inch]	Надвор. дијаметар [mm]	SCH STD ($\leq 10''$ = SCH 40)		SCH 40		SCH XS ($\leq 8''$ = SCH 80)		SCH 80	
		дебелина [mm]	спец. теж. [kg/m]	дебелина [mm]	спец. теж. [kg/m]	дебелина [mm]	спец. теж. [kg/m]	дебелина [mm]	спец. теж. [kg/m]
1/2"	21,30	2,77	1,27	2,77	1,27	3,73	1,62	3,73	1,62
3/4"	26,70	2,87	1,69	2,87	1,69	3,91	2,20	3,91	2,20
1"	33,40	3,38	2,50	3,38	2,50	4,55	3,24	4,55	3,24
1 1/4"	42,20	3,56	3,39	3,56	3,39	4,85	4,47	4,85	4,47
1 1/2"	48,30	3,68	4,05	3,68	4,05	5,08	5,41	5,08	5,41
2"	60,30	3,91	5,44	3,91	5,44	5,54	7,48	5,54	7,48
2 1/2"	73,00	5,16	8,63	5,16	8,63	7,01	11,41	7,01	11,41
3"	88,90	5,49	11,29	5,49	11,29	7,62	15,27	7,62	15,27
3 1/2"	101,60	5,74	13,57	5,74	13,57	8,08	18,63	8,08	18,63
4"	114,30	6,02	16,07	6,02	16,07	8,56	22,32	8,56	22,32
5"	141,30	6,55	21,77	6,55	21,77	9,53	30,97	9,53	30,97
6"	168,30	7,11	28,26	7,11	28,26	10,97	42,56	10,97	42,56
8"	219,10	8,18	42,55	8,18	42,55	12,70	64,64	12,70	64,64
10"	273,00	9,27	60,31	9,27	60,31	12,70	81,55	15,09	96,01
12"	323,80	9,53	73,88	10,31	79,73	12,70	97,46	17,48	132,08
14"	355,60	9,53	81,33	11,13	94,55	12,70	107,39	19,05	158,10
16"	406,40	9,53	93,27	12,70	123,30	12,70	123,30	21,44	203,53
18"	457,00	9,53	105,16	14,27	155,80	12,70	139,15	23,83	254,55
20"	508,00	9,53	117,15	15,09	183,42	12,70	155,12	26,19	311,17

* Во можност сме да понудиме и цевки со дебелина SCH 160 и SCH XXS



CE

Заварени црни цевки од конструктивен челик – хидро испитани

Спефикација	EN 10255; EN 10224; DIN 2458
Материјал(и)	S195T; L235; St. 37
Должина	6 метри
Сертификати	EN 10204 2.2

Табела 3. – Димензии и тежини на рабни цевки според EN 10220:2002 *скратена верзија

NPS	DN	Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	Специфична тежина [kg]	EC шифра
1/2"	15	21,3	2,6	1,20	302261
3/4"	20	26,9	2,6	1,56	302262
1"	25	33,7	2,6	1,99	302263
1¼"	32	42,4	2,6	2,55	302264
1½"	40	48,3	2,6	2,93	302269
2"	50	60,3	2,9	4,11	302266
2½"	65	76,1	2,9	5,24	302267
2½"	65	76,1	3,2	5,75	300005
3"	80	88,9	3,2	6,76	300012
3"	80	88,9	3,6	7,57	150004
3"	80	88,9	4,0	8,38	300008
		108,0	3,2	8,27	300009
		108,0	3,6	9,27	300007
		108,0	4,0	10,30	301317
4"	100	114,3	3,6	9,83	300004
		133,0	4,0	12,70	303252
5"	125	139,7	3,6	12,10	303254
5"	125	139,7	4,0	13,40	303255
		159,0	3,6	13,80	150005
		159,0	4,0	15,30	150007
6"	150	168,3	4,0	16,20	303253
8"	200	219,1	4,5	23,80	305462
8"	200	219,1	5,6	29,50	305061
10"	250	273,0	6,3	41,40	305238

ПОЦИНКУВАНИ ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ СО НАВОЈ

GALVANIZED STEEL PIPES WITH THREADED ENDS

Заварени поцинкувани цевки со навој и муф од едната страна – хидро испитани

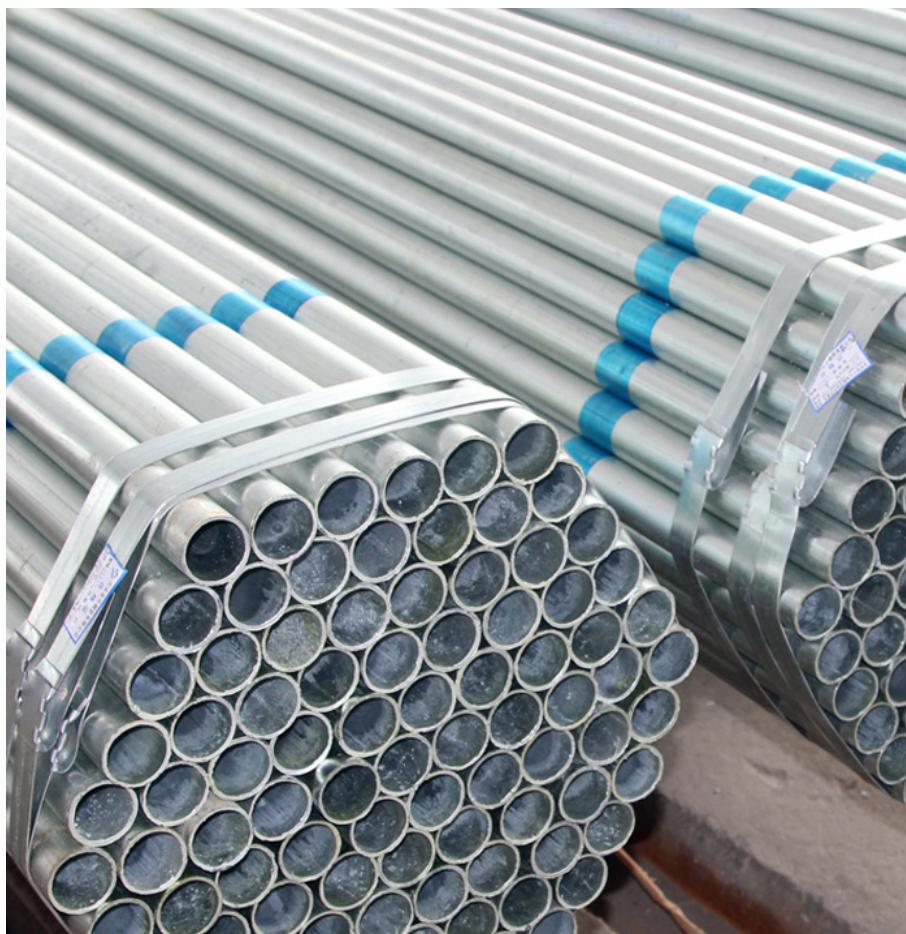
Спецификација	EN 10255 Medium Series
Материјал	S195T (St. 33.2) DIN 2440
Должина	6 метри
Сертификати	EN 10204 2.2
Поцинкување	EN 10240 (hot dip galvanized)
Навој	EN 10226-1 (BS 21 / DIN 2999)



CE

Табела 4. – Димензии и тежини на рабни поцинкувани цевки

NPS	Надв. Дијаметар [мм]	Дебелина на сид [мм]	Специфична тежина [kg]	ЕС шифра
1/2"	21,3	2,6	1,29	278487
3/4"	26,9	2,6	1,66	273016
1"	33,7	3,2	2,54	272886
1¼"	42,4	3,2	3,26	274019
1½"	48,3	3,2	3,75	274020
2"	60,3	3,6	5,29	276140
2½"	76,1	3,6	6,73	270347
3"	88,9	4,0	8,81	279394
4"	114,3	4,5	12,79	279395



СПРИНКЛЕР ЦЕВКИ

SPRINKLER PIPES

Спринклер системи

Автоматските противпожарни спринклер системи денес се користат како најчест вид на заштита од пожар. Филозофијата на спринклер системите се базира на делување со соодветна количина на вода на право место и во право време. Повеќето вообичаени системи се снабдуваат со вода од градската мрежа, но се повеќе се поставуваат и резервоари за вода со пумпи како би се обезбедил соодветен проток на вода и притисок.

"Wet system" (мокар систем) спринклер цевките се цело време полни со вода која е под притисок.

"Dry system" (сув систем) се користи онаму каде има опасност од замрзнување. Системот е полн со компримиран воздух со затворен вентил. Кога ќе се активира спринклер системот, притисокот на воздухот паѓа, вентилот се отвора и водата ја полни цевната мрежа.

"Pre-action system" комбинација од електричен и механички систем за гаснење на пожар, цевната мрежа се полни со вода после детекција на пожарот како би се избегнале оштетувања.

Подготовката и спојувањето на цевките во спринклер системите е релативно брзо и едноставно поради употребата на уникатниот систем со жлебови на краевите на цевките и соодветен фитинг кои меѓусебно се спојуваат.



Табела 5. – Димензии и тежини на спринклер цевки

NPS	Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	Специфична тежина [kg]	ЕС шифра
1"	33,7	2,77	2,09	290016
1¼"	42,2	2,77	2,69	290017
1½"	48,3	2,77	3,11	290018
2"	60,3	2,77	3,93	290019
2½"	76,1	2,6	4,71	900117
3"	88,9	2,9	6,15	290020
4"	114,3	3,05	8,37	900116
5"	141,3	3,4	11,57	290011
6"	168,3	4,0	16,20	900115



 **SYSTEM
KAN-therm**
Steel

Цевките од системот **KAN-therm Steel** се направени од јаглероден челик RSt 34-2, material number 1.0034 согласно стандардот DIN EN 10305-3.

Цевките се заштитени од корозија со слој од цинк (Fe/Zn 88) со дебелина 8-15µm, нанесен на надворешната површина на сите елементи од системот дополнително зајакнат со слој од пасивизиран хром.

Опсег на дијаметри од Ø12 до Ø108mm, и дебелина на сидот од 1.2 до 2mm. Цевките се испорачуваат во должини од 6m +/- 25mm, заштитени со капачиња на краевите.

Табела 6. – Димензии на галванизирани цевки за прес систем KAN-therm Steel.

Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	должина на цевка	пакување на цевки [м]	KAN code	ЕС шифра
12	1.2	6 m	624	1530207027	-
15	1.2	6 m	1,290	1530207028	267026
18	1.2	6 m	1,524	1530207029	267027
22	1.5	6 m	1,290	1530207030	267028
28	1.5	6 m	624	1530207031	269029
35	1.5	6 m	402	1530207032	267030
42	1.5	6 m	402	1530207033	267481
54	1.5	6 m	402	1530207034	269168
66.7	1.5	6 m	228	1530207036	-
76.1	2.0	6 m	234	1530207037	269211
88.9	2.0	6 m	114	1530207038	269330
108.0	2.0	6 m	114	1530207026	269371

GEBERIT



Geberit Mapress системски цевки изработени од јаглероден челик, поцинкувани однадвор и одвнатре.

* идеални за системи за спринклер, хидрантска мрежа или пак инсталации за компримиран воздух

* нелегиран челик 1.0215 E220 (EN 10305)

* достапни димензии од DN12 до DN100

* заштита од корозија со процес на топло поцинкување "SENDZIMIR"

* ознака со црн натпис

* VdS / FM approved

Табела 7. – Димензии на галванизирани цевки за прес систем Geberit Mapress.

Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	должина на цевка	GERBERIT code	ЕС шифра
15	1.5	6 m	19402	-
18	1.5	6 m	19403	-
22	1.5	6 m	19404	-
28	1.5	6 m	19405	-
35	1.5	6 m	19406	-
42	1.5	6 m	19407	-
54	1.5	6 m	19408	475208
76.1	2.0	6 m	19409	475162
88.9	2.0	6 m	19410	475163
108	2.0	6 m	19411	475500





Бакарот е идеален материјал за изработка на цевки кои се користат во инсталациите за вода поради неговите вродени својства.

TALOS® бакарните цевки за системи за санитарна вода и за греене/ладење обезбедуваат значителни предности, како што се стабилни физички и механички својства, отпорност на високи работни притисоци и температури, непропустливост на воздух и вода, антимикробни својства, леснотија при инсталација и исплатливост на долгочлен план. Стандардизирани во согласност со меѓународните прописи.

TALOS® бакарните цевки обезбедуваат безбедно и сигурно функционирање на водоводните системи со децении и нивната отпорност на корозија е загарантирана со методот на чистење што се користи за време на производството. Ефективноста на процесот на чистење на TALOS® цевките е тестирана и потврдена од реномирани организации за контрола на квалитет. TALOS® бакарни цевки, произведени според спецификациите на Европската норма EN1057, имаат ознака CE во согласност со регулативата (EU) бр.305/2011 за градежни производи.

Material

Copper phosphorus deoxidised (DHP-Cu) with min. copper content 99,90% and P=0,015% – 0,040%.

Specifications

EN 1057

Quality Marks

BSI, AFNOR, NSAI, AENOR, RAL / DVGW, KIWA / GASTEC-QA, SITAC, STF VTT, GOST, VIK.

Mechanical Properties

Temper	EN 1057 Classification	Minimum Tensile strength Rm (MPa)	Min elongation, A%
Soft	R-220	220	40
Half Hard	R-250	250	20 or 30*
Hard	R-290	290	3



Material

Copper phosphorus deoxidised (DHP-Cu) with min. copper content 99,90% and P=0,015% – 0,040%.

Specifications

EN 1057, EN 13349

Plastic Sheathing: Classified as Class E accordingto EN 13501-1 fire resistance classification system

Quality Marks

Copper tube: AFNOR, RAL, BSI, AENOR, NSAI, SITAC, STF VTT, KIWA / GASTEC-QA, GOST VIK.

Mechanical Properties

Temper	EN 1057 Classification	Minimum Tensile strength Rm (MPa)	Min elongation, A%
Soft	R-220	220	40
Half Hard	R-250	250	20 or 30*
Hard	R-290	290	3

Табела 8. – Димензии на бакарни цевки за инсталации за санитарна вода, греене и ладење.

Надв. Дијаметар [mm]	Дебелина на сид [mm]	Должина на цевка [m]	ЕС шифра
15	0.6	3	171110
18	0.6	3	170973
22	0.6	3	170972
28	0.75	3	171109
35	0.9	3	171144
42	1.0	3	176149
54	1.5	3	-
64	2.0	3	-
76.1	2.0	3	-

* Бакарни цевки за гас со и без пластична обвивка можеме да понудиме на Ваше барање

**Material**

Copper phosphorus deoxidised (DHP-Cu) with min. copper content 99,90% and P=0,015% – 0,040%.

Specifications

TALOS ACR ECUTHERM™ : REFRIGERATION PIPES EN 12735-1

Insulation: PE-X or PE foam with low density and thickness of 9 mm.

Quality Marks

REFRIGERATION PIPES: TÜV, GL.

Mechanical Properties

Temper: Soft R-220 with min. elongation 40%.

Табела 9. – Димензии на бакарни цевки во котур со изолација за климатизација EN 12735-1.

Надворешен дијаметар		Дебелина на сид	Дебелина на изолација	Должина на котур	ЕС шифра
[inch]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	
3/16"	4.76	0.8	9	50	-
1/4"	6.35	0.8	9	50	174656
5/16"	7.94	0.8	9	50	-
3/8"	9.52	0.8	9	50	174660
1/2"	12.7	0.8	9	50	174657
5/8"	15.87	1.0	9	50	174658
3/4"	19.05	1.0	9	25	174662
7/8"	22.22	1.0	9	25	174659

* На Ваше барање можеме да понудиме и бакарни цевки за климатизација во пар.



ПЛАСТИЧНИ ЦЕВКИ (PEX-AL; PP-R; PVC; HDPE)

PLASTIC PIPES (PEX-AL; PP-R; PVC; HDPE)

ПОВЕЌЕСЛОЈНИ АЛУПЛАСТ ЦЕВКИ (PEX-AL-PEX)

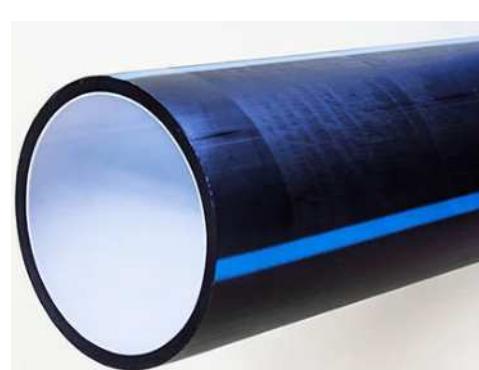
* повеќе информации на страница бр.

**ПЛАСТИЧНИ ЦЕВКИ ВО КОТУР (PE-X & PE-RT)**

* повеќе информации на страница бр.

**ППР, ПВЦ и ПЕ ПЛАСТИЧНИ ЦЕВКИ (PP-R; PVC; HDPE)**

* повеќе информации на страница бр.



ЦЕВКИ ОД НЕРГОСУВАЧКИ ЧЕЛИК - ИНОКС

STAINLESS STEEL PIPES - INOX



Цевките се произведуваат исклучиво од нергосувачки челик. Овој материјал е издржлив и многу квалитетен. Идеален е за употреба во индустријата за храна и пијалаци, козметичката и фармацевтската индустрија.

Поради нивната хигиенска површина, цевките од нергосувачки челик го одржуваат квалитетот на медиумот кој се спроведува. Ниската адхезија на површината спречува таложење на микроорганизми или остатоци од производството. Понатаму, мазната површина обезбедува оптимални хигиенски услови, бидејќи може да се исчисти лесно и темелно.

Цевките се произведени според соодветните DIN и EN стандарди и се достапни во многу широк спектар на дизајни со различни димензии. Има широк спектар на различни дијаметри, обработки на површината, дужини и варови.

Цевки од нергосувачки челик за прехранбената индустрија DIN EN 10357 претходно познат како DIN 11850.

За трајно да се исполнат највисоките хигиенски и анти-корозивни барања, цевките од нергосувачки челик се неопходни. Тие обезбедуваат безбедно производство на прехранбени производи.

Можеме да понудиме надолжно заварени цевки за прехранбената индустрија, кои се достапни со различни димензии од DN 10 до 300 според DIN EN 10357, порано DIN 11850 во СС и ВС верзии. Покрај тоа, други димензии и дизајни може да се нарачаат според CD и BD.

Цевки од нергосувачки челик за општа намена DIN EN ISO 1127

Можеме да понудиме широк спектар на цевки од нергосувачки челик според меѓународните стандарди, во согласност со европскиот стандард EN ISO 1127. Ова ги заменува поранешните DIN 2462 и DIN 2463. Нашите цевки се достапни во сите стандардни големини од DN 10 до DN 300. За цевките доставуваме атести 3.1 според EN 10204. Цевките ISO 1127 се направени од топло валан лим и исто така може да се купат како безрабна варијанта (seamless).

Цевки од нергосувачки челик за фармацевтска индустрија DIN 11866

Ракувањето со чувствителни медиуми со висока чистота во фармацевтската индустрија и биохемијата бара посебен квалитет и грижа во обработката на нергосувачкиот челик.

Особено во случајот на цевоводи кои во исто време се користат за пренос различни медиуми, површинската обработка на компонентите и усогласеноста со најстрогите толеранции се одлучувачки за хигиенскиот пренос на медиумите.

DIN 11866 цевките се идеални за асептични апликации во хемиската и фармацевтската индустрија. Тие се испорачуваат со површинска metal bright обработка, обезмасстени и без остатоци од масла.

Краевите на цевките се затворени со капачиња и можат орбитално да се заваруваат.

За стерилни апликации, можеме да понудиме цевки според DIN 11866 (нергосувачки челични цевки за асептични, хемиски и фармацевтски апликации) во опсег на големини DN 15 до 125. Секогаш можете да не прашате за други димензии.

Правоаголни цевки, профили, винкли и флашови од нергосувачки челик

Можеме да понудиме широк спектар на квадратни и правоаголни цевки, профили, винкли и флашови од нергосувачки челик во најразлични димензии и квалитет на материјалот.



**ПОВЕЌЕ ИНФОРМАЦИИ ВО ДЕЛОТ
СПЕЦИЈАЛНО НАМЕНЕТ ЗА ИНОКС**



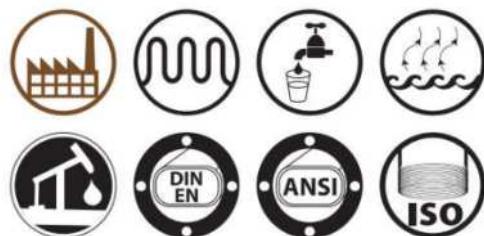
WORLDWIDE FLEXIBLE SOLUTIONS EXPERT

AYVAZ е првиот производител на флексибилни метални црева во Турција и еден од најголемите производители во Европа.

Компанијата започна со производство на флексибилни метални црева во 1984 година и оттогаш наваму константно ја развива палетата на производи која денес содржи најразлични видови црева за сите индустриски намени.

AYVAZ AIFH индустриските флексибилни црева наоѓаат примена за следниве намени:

Приклучоци за гас.



Греене, вентилација и климатизација.

Греене на производствени линии.

Цевни мостови.

Греене на садови и резервоари под притисок.

Системи за ладење и транспорт на разладни флуиди.

Предности:

Прстенесто брановидна структура го спречува формирањето на бигор.

Црево од нерѓосувачки челик и оплата за долг работен век.

Лесна инсталација и заштеда на трошоците за работна сила.

Нема редуцирање на напречниот пресек.

Отпорност на високи притисоци.

Инсталацијата без заварување е погодна за запаливи зони.

Дизајн:

Материјал на цревото: стандардно AISI 316L (опции AISI 304, AISI 321...)

Материјал за оплатата: AISI 304 како стандард (опции AISI 316L, AISI 321...)

Краеви на цревото: холендер или нипла; DN15 - DN50.

Материјал на фитнгот: челик 37-2 обложен со цинк стандардно (опции AISI 304, AISI 321...)

Работен притисок: PN16 како стандарден (PN2,5 до PN63 како опции).

Тест притисок: 1,5 пати од работен притисок.

Работна температура: собна температура (-10°C ~ 550°C по барање)



ТЕХНОЭКСПОРТ ALUTEX - неизолирани флексибилни алу црева.

ALUTEX е лесен флексибilen неизолиран воздушен канал изработен од повеќеслојна, полиестерска ламинирана алуминиумска фолија засилена со спирална челична жица со висока напнатост.

Поради својата исклучителна флексибилност може лесно да се инсталира на кружни и овални приклучоци. ALUTEX е направен за системи за вентилација со низок и среден притисок.



ТЕХНОЭКСПОРТ IZOTEX - изолирани флексибилни алу црева.

IZOTEX е изработен од внатрешено црево ALUTEX како основа, со топлинска изолација од стаклена волна дебела 25 mm и надворешна обвивка изработена од полиестерска ламинирана алуминиумска фолија. Поради својата исклучителна флексибилност, лесно се монтира на кружни и овални приклучоци.

Табела 10. – Димензии на флексибилни алу црева ALUTEX & IZOTEX

НЕИЗОЛИРАНО ЦРЕВО ALUTEX			ИЗОЛИРАНО ЦРЕВО IZOTEX		
Внатрешен Дијаметар [mm]	Должина во пакет [m]	ЕС шифра	Внатрешен Дијаметар [mm]	Должина во пакет [m]	ЕС шифра
102	10 метри	903105	102	10 метри	903196
127	10 метри	903106	127	10 метри	903112
152	10 метри	903107	152	10 метри	903113
160	10 метри	903108	160	10 метри	903114
203	10 метри	903110	203	10 метри	903115
254	10 метри	903111	254	10 метри	903116
305	10 метри	903195	305	10 метри	903410
315	10 метри	904366	315	10 метри	904367
356	10 метри	903136	356	10 метри	903137

(ЕС) ЕНЕРГО СИСТЕМ

**ИЗОЛАЦИЈА И И
МАТЕРИЈАЛ
INSULATION & INSTA**

02



ИСТАЛАЦИОНИ ИЈАЛИ INSTALLATION MATERIALS

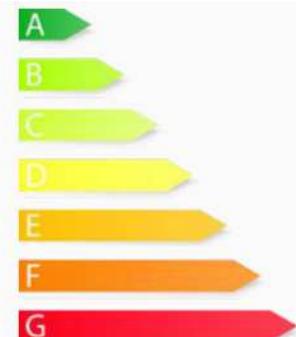
DYNAFLEX RUBBER



ELASTOMERIC RUBBER FOAM INSULATION PRODUCTS



Premium
insulation
for class
A energy
consumption



Вентилационите канали и цевните инсталации се областите каде што најмногу се јавува загуба на енергија. Можно е да се минимизира оваа загуба на енергија со избирање на вистинскиот материјал и соодветната дебелина на изолацијата.

Производите за изолација од еластомерна гумена пена Dynaflex Rubber се произведуваат со густина од 40-75 kg/m³ со затворена клеточна структура и се одличен изолационен материјал што може да се користи безбедно во инсталации за климатизација и ладење поради неговата висока отпорност на испарување.

Производите за изолација од Dynaflex Elastomeric Rubber Foam максимално ги задоволуваат Вашите барања. Ги спречуваат загубите на енергија во вентилационите канали и цевните инсталации и обезбедуваат преку 80% заштеда на енергија во зависност од дебелината на изолацијата.

Работна температура



Цевна изолација: -20°C, + 80°C (краткотрајно -40 °C, + 116 °C)

Плочеста изолација: -20°C, + 75°C (краткотрајно -40 °C, + 85 °C)

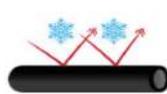
Густина



100-120 ќелии/m³ структура на затворени ќелии и оптимална густина.

Густина (40-75) kg/m³

Коефициент на пренос на топлина [λ]

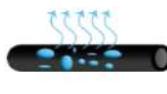


на -20°C = 0,032 W/(m °K)

на 0°C = 0,035 W/(m °K)

на +25°C = 0,037 W/(m °K)

Коефициент на дифузија на пареа [μ]



(μ) > 7000

Отпорност на пожар



В S3 d0 (TS EN 13501-1) Добиени се позитивни резултати во однос на инспекциите и тестови спроведени во лабораториите на Турскиот институт за стандарди според турските стандарди бр. TS EN ISO 11925-2.



Флексибилност-Еластичност

Јачина на истегнување: 0,32 Mpa

Tearing-split 203% Tearing resistance: 1,59 KN/m

Звучна изолација: над 32 dB

Боја: Црна / Мирис: природен.

**ЦЕВНА ИЗОЛАЦИЈА ОД ЕКСПАНДИРАН КАУЧУК
PIPE INSULATION FROM EXPANDED RUBBER FOAM**



Yalitimda
dinamik®
Çözüm

Табела 11. – Димензии на цевна изолација DYNAFLEX

димензија на челична цевка [inch]		внатрешен дијаметар [mm]	дебелина на изолацијата [mm]	количина во пакет [m]	EC шифра
*за бакарна цевка		15	6	286	180004
3/8"	DN 10	18	6	250	180005
1/2"	DN 15	22	6	210	180006
3/4"	DN 20	28	6	150	180007
1"	DN 25	35	6	120	180008
* за бакарна цевка		15	9	208	180009
3/8"	DN 10	18	9	184	180010
1/2"	DN 15	22	9	168	180011
3/4"	DN 20	28	9	132	180012
1"	DN 25	35	9	96	180013
5/4"	DN 32	42	9	90	180014
6/4"	DN 40	48	9	80	180015
2"	DN 50	60	9	54	180034
2½"	DN 65	76	9	50	180035
3"	DN 80	89	9	48	180036
4"	DN 100	114	9	32	180073
*за бакарна цевка		15	13	152	180050
3/8"	DN 10	18	13	132	180051
1/2"	DN 15	22	13	104	180016
3/4"	DN 20	28	13	76	180017
1"	DN 25	35	13	68	180018
5/4"	DN 32	42	13	54	180019
6/4"	DN 40	48	13	46	180020
2"	DN 50	60	13	44	180021
2½"	DN 65	76	13	40	180022
3"	DN 80	89	13	36	180023
4"	DN 100	114	13	24	180024
3/8"	DN 10	18	19	72	180052
1/2"	DN 15	22	19	66	180025
3/4"	DN 20	28	19	58	180026
1"	DN 25	35	19	48	180027
5/4"	DN 32	42	19	40	180028
6/4"	DN 40	48	19	30	180029
2"	DN 50	60	19	28	180030
2½"	DN 65	76	19	24	180031
3"	DN 80	89	19	22	180032
4"	DN 100	114	19	18	180033

**O2 - INSULATION &
INSTALLATION MATERIALS**

ПЛОЧЕСТА ИЗОЛАЦИЈА ОД ЕКСПАНДИРАН КАУЧУК
INSULATION SHEETS FROM EXPANDED RUBBER FOAM

DYNAFLEX® RUBBER
Yalitimda
dinamik®
ÇÖZÜM



Табела 12. – Димензии на плочеста изолација DYNAFLEX

DYNAFLEX-RUBBER FOAM SHEETS НЕЛЕПЛИВА ПЛОЧЕСТА ИЗОЛАЦИЈА				DYNAFLEX-RUBBER SA FOAM SHEETS САМОЛЕПЛИВА ПЛОЧЕСТА ИЗОЛАЦИЈА			
дебелина на изолацијата [mm]	ширина [mm]	количина во ролна [m]	EC шифра	дебелина на изолацијата [mm]	ширина [mm]	количина во ролна [m]	EC шифра
6	1000	30	180041	6	1000	30	180037
9	1000	20	180042	9	1000	20	180038
13	1000	14	180043	13	1000	14	180039
19	1000	10	180044	19	1000	10	180040
25	1000	8	-	25	1000	8	180054
32	1000	6	-	32	1000	6	180055



САМОЛЕПЛИВИ ИЗОЛАЦИОНИ ТРАКИ И ЛЕПАК

SELF ADHESIVE RUBBER TAPES & INSULATION GLUE



Табела 13. – Асортиман на самолепливи траки и лепак за изолација

опис	димензии	пакување	ЕС шифра
Изолациона самолеплива трaka DYNAMIK	3 mm x 50 mm x 15 m	24	180053
Трака за изолација сребрена K-FLEX			180058
Самолеплива ПВЦ трaka црна	38 mm x 25 m		185522
Алуминиумска трaka АЛУ50 самолеплива	50 mm x 100 m		384265
Лепак за изолација мал K-FLEX 0.800 л.		800 ml	186384
Лепак за изолација голем K-FLEX 2.6 л.		2,6 lit	187521
Лепак за изолација голем DYNAMIC 14 л.		14 lit	187522

ЦЕВНА ИЗОЛАЦИЈА ОД ЕКСПАНДИРАН ПОЛИЕТИЛЕН

PIPE INSULATION FROM EXPANDED POLYETHYLENE

Карakterистика	Тест метод	Ед. мера (SI)	Вредност
Дебелина	ISO 1923	mm	усогласено EN 14313:2009
Густина	ISO 7214	kg/m ³	30
Боја	-	-	сива
Топлинска спроводливост	EN 12667	W/mK	$\lambda \leq 0.04 @ 0^{\circ}\text{C}$
Температурно поддржаче на употреба	интерно	°C	-30 / +80 °C
Присуство на опасни супстанци	Reach директива		одговара
Паропропусливост	EN 13469	-	$\mu \geq 5000$
Класа на запаливсот	EN 13501-1	-	Euroclass E



Табела 14. – Димензии на цевна изолација PlamaFLEX ISO

внатрешен дијаметар [mm]	дебелина на изолацијата [mm]	количина во пакет [m]	ЕС шифра	внатрешен дијаметар [mm]	дебелина на изолацијата [mm]	количина во пакет [m]	ЕС шифра	внатрешен дијаметар [mm]	дебелина на изолацијата [mm]	количина во пакет [m]	ЕС шифра
15	6	410	180100	15	9	330	180106	15	13	270	180118
18	6	360	180101	18	9	260	180107	18	13	220	180119
22	6	300	180102	22	9	230	180108	22	13	182	180120
28	6	220	180103	28	9	180	180109	28	13	134	180121
35	6	170	180104	35	9	130	180110	35	13	116	180122
42	6	120	180105	42	9	106	180111	42	13	92	180123
				48	9	90	180112	48	13	68	180124
				54	9	70	180113	54	13	60	180125
				60	9	64	180114	60	13	60	180126
				65	9	60	180115	65	13	50	180127
				76	9	44	180116	76	13	40	180128
				89	9	36	180117	89	13	32	180129
								114	13	24	180130

 PlamaFLEX ISO

ИЗОЛАЦИОНИ ЈАКНИ AYVAZ

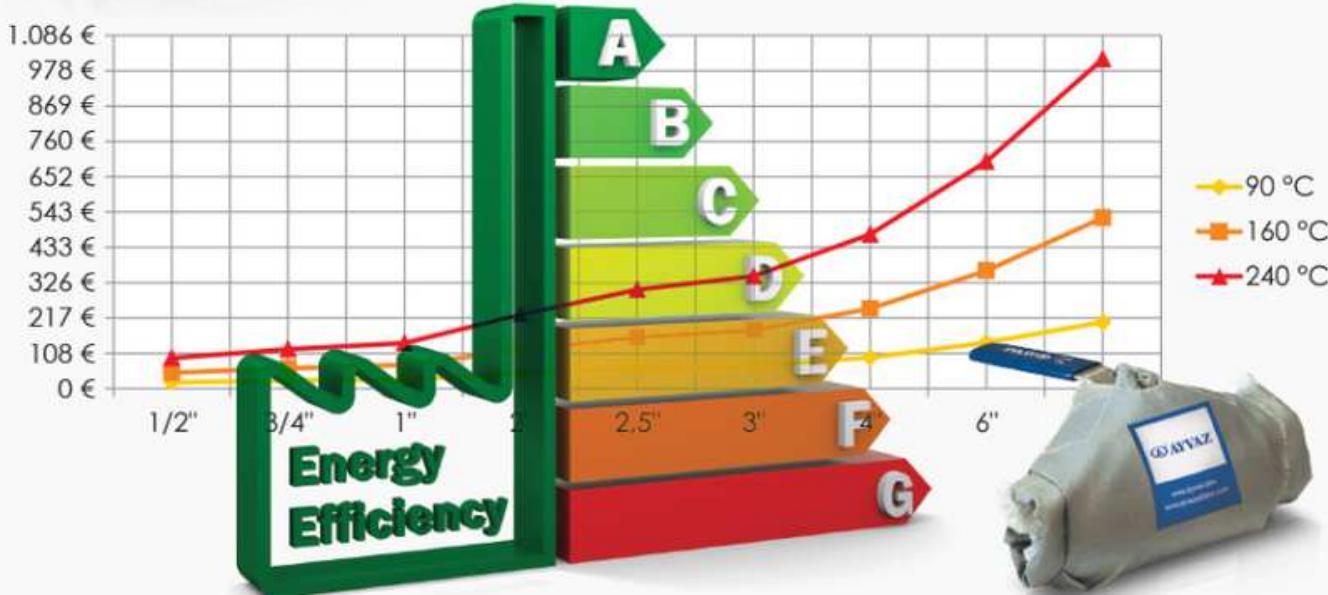
AYVAZ INSULATION JACKETS



SUPERIOR INSULATION JACKETS

Ayvaz комбинира повеќе од 70 години искуство во индустријата со своите супериорни производи во изолациони јакни.

Изолационите јакни на Ayvaz кои имаат изолациски материјал aerogel, нудат совршено решение за термичко изолирање на вентили, одвојувачи на кондензат и цевни компензатори.

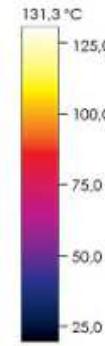
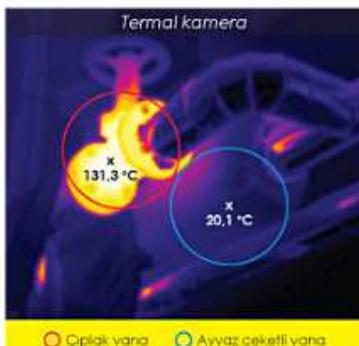


ЗОШТО ДА КОРИСИТЕ ИЗОЛАЦИОНИ ЈАКНИ?

Има многу причини зошто да ги користите изолационите јакни.

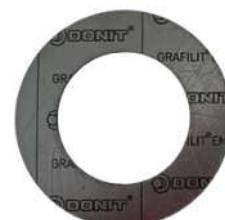
Ако вентилите, цевните компензатори или одвојувачите на кондензат не се изолирани, тие предизвикуваат огромна загуба на енергија. Минимизирањето на загубата на енергија преку соодветна изолација ги намалува енергетските трошоци на вашиот бизнис. Лесно отстранливите и повторно прицврстливи изолациони јакни овозможуваат лесно одржување. Секој вентил или одвојувач на кондензат без изолација во вашата фабрика, предизвикува топлинска загуба ОНОЛКУ ГОЛЕМА КОЛКУ И НЕГОВАТА ПОВРШИНА.

Најдобар начин да ги откриете топлинските загуби во вашиот бизнис е да користите термална камера. Свесни сме за супериорните перформанси на јакните на Ayvaz и би сакале да го споделиме со вас!



ЗАПТИВНИ МАТЕРИЈАЛИ DONIT TESNIT

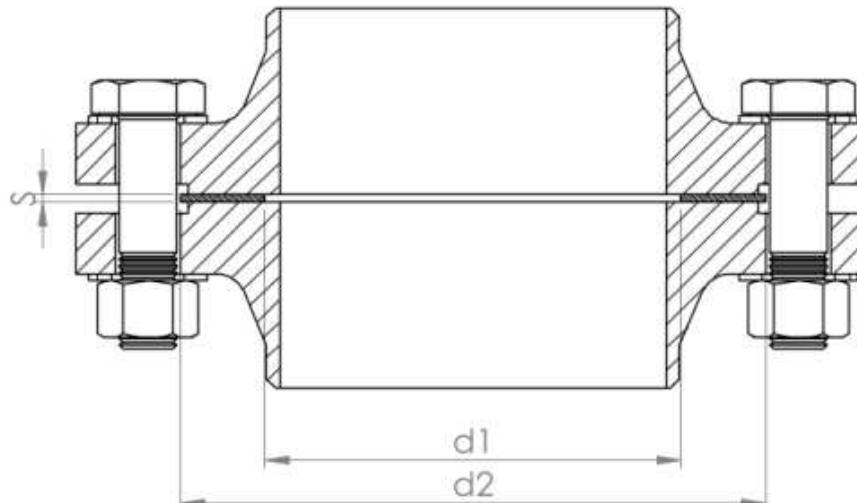
GASKETS DONIT TESNIT



Табела 15. – Димензии на заптивки DIN EN 1514-1, form IBC за прирабници EN 1092 PN 16

КЛИНГЕРИТНИ ЗАПТИВКИ DONIT TESNIT			
материал: TESNIT® BA-203 (aramid fibers+NBR)			
P max. 50 bar / T max. +200 °C			
за прирабници EN 1092-1 PN 16 (DIN 2633)			
DN	d1/d2 [mm]	дебелина [mm]	ЕС шифра
15	22/50	2	900844
20	28/60	2	900845
25	35/70	2	900846
32	43/82	2	900847
40	49/92	2	900848
50	61/107	2	900849
65	77/127	2	900850
80	90/142	2	900851
100	115/162	2	900852
125	141/192	2	900853
150	169/218	2	900854
200	220/273	2	900855
250	274/330	2	900856
300	325/385	2	900857

ГРАФИТНИ ЗАПТИВКИ DONIT TESNIT			
материал: GRAFILIT® SP (graphite + AISI 316 sheet)			
P max. 200 bar / T max. +550 °C			
за прирабници EN 1092-1 PN 16 (DIN 2633)			
DN	d1/d2 [mm]	дебелина [mm]	ЕС шифра
15	22/50	2	900830
20	28/60	2	900831
25	35/70	2	900832
32	43/82	2	900833
40	49/92	2	900834
50	61/107	2	900835
65	77/127	2	900836
80	90/142	2	900837
100	115/162	2	900838
125	141/192	2	900839
150	169/218	2	900840
200	220/273	2	900841
250	274/330	2	900842
300	325/385	2	900843



Табела 16. – Димензии на заптивни плочи TESNIT BA-203

ЗАПТИВНА ПЛОЧА DONIT TESNIT

материал: TESNIT® BA-203 (aramid fibers+NBR)

P max. 50 bar / T max. +200 °C

димензии на плочата	дебелина [mm]	ЕС шифра
1500 x 1500 mm	1	900858
1500 x 1500 mm	2	900859
1500 x 1500 mm	3	900860
1500 x 1500 mm	5	900802



СВРЗУВАЧКИ ЕЛЕМЕНТИ (ЗАВРТКИ, НАВРТКИ, ПОДЛОШКИ)

FASTENING ELEMENTS (BOLTS, NUTS, WASHERS)



Табела 17. – Машински завртки DIN 931/933 - поцинкувани

МАШИНСКИ ЗАВРТКИ кв. 8.8 поцинкувани (Zn)			МАШИНСКИ ЗАВРТКИ кв. 8.8 поцинкувани (Zn)			МАШИНСКИ ЗАВРТКИ кв. 8.8 поцинкувани (Zn)		
DIN 931 со делумен навој DIN 933 со цел навој			DIN 931 со делумен навој DIN 933 со цел навој			DIN 931 со делумен навој DIN 933 со цел навој		
големина	должина [мм]	ЕС шифра	големина	должина [мм]	ЕС шифра	големина	должина [мм]	ЕС шифра
M6	20	373557	M12	30	371847	M16	130	371639
M6	30	375880	M12	35	370262	M16	150	370044
M6	40	376227	M12	40	373012	M16	160	371640
M8	20	374501	M12	50	374691	M16	170	376511
M8	25	370036	M12	60	370263	M20	60	370542
M8	30	372150	M14	45	374052	M20	70	373283
M8	40	370045	M14	60	370030	M20	80	372998
M8	45	370037	M16	35	372666	M20	90	370017
M8	50	374832	M16	45	370013	M20	100	374414
M8	65	375677	M16	50	370264	M20	110	370012
M8	100	375260	M16	55	370540	M20	120	376512
M10	30	372865	M16	60	374075	M20	130	375296
M10	40	376015	M16	65	370541	M20	150	370874
M10	45	371301	M16	70	370265	M20	160	374415
M10	50	374076	M16	80	372173	M24	80	372732
M10	60	372272	M16	90	371638	M24	90	375052
M10	70	375874	M16	100	375351	M24	100	375678
M10	80	370818	M16	110	370011	M24	160	370010
M10	100	375356	M16	120	373298	M24	180	373008



Табела 18. – Машински навртки и подлошки - поцинкувани

МАШИНСКИ НАВРТКИ кв. 8.0 поцинкувани (Zn) DIN 934		РАМНИ ПОДЛОШКИ поцинкувани (Zn) DIN 125				РАМНИ ПОДЛОШКИ - ШИРОКИ поцинкувани (Zn) DIN 9021			
големина	ЕС шифра	номинална големина	Ø [мм]	дебелина [мм]	ЕС шифра	номинална големина	Ø [мм]	надворешен Ø [мм]	ЕС шифра
M6	373558	M6	6,4	1,6	373656	M6	6,4	18	370026
M8	373661	M8	8,4	1,6	374591	M8	8,4	24	377404
M10	373662	M10	10,5	2	373659	M10	10,5	30	377393
M12	370296	M12	13	2,5	370298	M12	13	37	140042
M14	374053	M14	15	2,5	370295	M16	17	50	900221
M16	370297	M16	17	3	370299	M20	21	60	900222
M20	372999	M20	21	3	372989	ЕЛАСТИЧНИ ПОДЛОШКИ DIN 127 ПОЦИНКУВАНИ (Zn) & ИНОКС А2			
M24	375053	M24	25	4	373007	големина	ЕС шифра		
МАШИНСКИ НАВРТКИ кв. A2 ИНОКС DIN 934									
големина	ЕС шифра								
M8	910998								
M10	910999								
M12	370041								
M16	370024								
M20	370072								



НАВОЈНИ ВРЕТЕНА, АНКЕР ЗАВРТКИ И МЕТАЛНИ ТИПЛИ

THREADED RODS, ANCHOR BOLTS, HAMMERSSET ANCHORS

walraven

BIS – Better Installation Systems



Табела 19. – Навојни вретена и високи навртки

НАВОЈНИ ВРЕТЕНА WALRAVEN BIS поцинкувани (Zn) DIN 976-1 кв. 4.8

номинална големина	должина [m]	Walraven шифра	пакување	EC шифра
M8	1 m	6303008	50	372579
M8	2 m	6303208	25	374737
M8	3 m	6303308	25	-
M10	1 m	6303010	25	374458
M10	2 m	6303210	20	374738
M10	3 m	6303310	20	140006
M12	1 m	6303012	20	371554
M12	2 m	6303212	15	372044
M12	3 m	6303312	15	-

НАВОЈНИ ВРЕТЕНА поцинкувани (Zn) кв. 5.8

номинална големина	должина [m]	EC шифра
M6	1 m	370055
M8	1 m	370058
M8	2 m	370056
M10	1 m	370059
M10	2 m	370057
M10	3 m	370062
M16	1 m	373937
M20	1 m	374476
M24	1 m	-

walraven

BIS – Better Installation Systems



ВИСОКА НАВРТКА WALRAVEN BIS поцинкувана (Zn) за поврзување на навојни вретена

номинална големина	должина L [mm]	Walraven шифра	пакување	EC шифра
M6	25	6453625	100	-
M8	30	6453830	100	-
M10	30	6453930	50	-
M10	40	6453940	50	140007
M12	40	6453240	50	140018
M16	50	6463650	25	-

ВИСОКА НАВРТКА поцинкувана (Zn)

номинална големина	должина L [mm]	EC шифра
M6	18	374740
M8	24	374315
M10	30	374457
M16	48	374459



АНКЕР ЗАВРТКА ЗА БЕТОН поцинкувана (Zn)

големина	EC шифра	големина	EC шифра
M8x65	370071	M10x100	370027
M8x80	370693	M10x120	371302
M8x100	370035	M12x100	370014
M8x120	370067	M12x120	370034
M10x80	371300	M12x150	371303



МЕТАЛНА ТИПЛА ЗА БЕТОН поцинкувана (Zn)

номинална големина	должина L [mm]	EC шифра
M6	25	375032
M8	30	370619
M10	40	394064
M12	50	370336
M16	65	384399



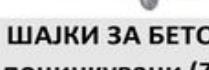
САМОРЕЗНИ ЗАВРТКИ DIN 7504 поцинкувани (Zn) со рамна глава (р) или со конусна глава (к) комплект со гумена и сферна подлошка (г)

големина	EC шифра	големина	EC шифра
3,9x13 р	370066	3,9x38 к	375221
3,9x16 р	803711	5,5x25 г	376664
3,9x25 р	375036	6,3x32 г	370029
3,9x16 к	377145	6,3x38 г	370047
3,9x19 к	370016	6,3x50 г	370009
3,9x32 к	370032	6,3x80 г	370031



големина	EC шифра	големина	EC шифра
3,9x13 р	370066	3,9x38 к	375221
3,9x16 р	803711	5,5x25 г	376664
3,9x25 р	375036	6,3x32 г	370029
3,9x16 к	377145	6,3x38 г	370047
3,9x19 к	370016	6,3x50 г	370009
3,9x32 к	370032	6,3x80 г	370031

големина	L [mm]	EC шифра
M4	18	373971
M6	18	373972



големина	L [mm]	EC шифра
M4	18	373971
M6	18	373972

02 - INSULATION &
INSTALLATION MATERIALS

EC Енерго систем

walraven
BIS – Better Installation Systems


Табела 20. – Перфорирани шини WALRAVEN RapidRail & RapidStrut

ПЕРФОРИРАНИ ШИНИ WALRAVEN BIS RapidRail® (С-профил)

челик 1.0242, поцинкувани (Zn) за апликации на закачување со лесна тежина

тип	димензија ВxH [mm]	дебелина s [mm]	Walraven шифра	должина [m]	пакување	ЕС шифра
WM0	27x18	1,2	6505000	2	30	380131
WM0	27x18	1,2	6505600	6	30	384159
WM15	30x20	1,75	6505015	2	25	380132
WM15	30x20	1,75	6505615	6	25	380133
WM2	30x30	2	6505002	2	20	447531
WM2	30x30	2	6505602	6	20	447532

walraven
BIS – Better Installation Systems
**ПЕРФОРИРАНИ ШИНИ WALRAVEN RapidStrut® Channel (pg)**

челик 1.0242, поцинкувани (Zn) за апликации на закачување со средна тежина

тип	димензија ВxH [mm]	дебелина s [mm]	Walraven шифра	должина [m]	пакување [m] мало/големо	ЕС шифра
21 H	41 x 21	2,5	6505225	2	20 / 200	-
21 H	41 x 21	2,5	6505625	6	60 / 600	380012
41 H	41 x 41	2,5	6505245	2	20 / 100	384158
41 H	41 x 41	2,5	6505345	3	30 / 150	444742
41 H	41 x 41	2,5	6505645	6	60 / 300	140008
62 H	41 x 62	2,5	6505365	3	30 / 90	-
62 H	41 x 62	2,5	6505665	6	60 / 180	140009
82 H	41 x 82	2,5	6505385	3	30 / 90	-
82 H	41 x 82	2,5	6505685	6	60 / 180	140010

**ГУМА ЗА ШИНИ WALRAVEN**
за звучна изолација (EPDM црна боја)**ПЛАСТИЧНИ КАПАЧИЊА ЗА ШИНА**
WALRAVEN

должина [m]	Walraven шифра	за шина тип	ЕС шифра	тип	Walraven шифра	ЕС шифра
30	6568001	RapidRail	140022	30x30	6566002	140013
30	6568042	RapidStrut	140023	41x41	6566041	140014

WALRAVEN ДРЖАЧИ ЗА ЦЕВКИ (ШЕЛНИ СО ГУМА)

WALRAVEN PIPE CLAMPS WITH RUBBER LINING

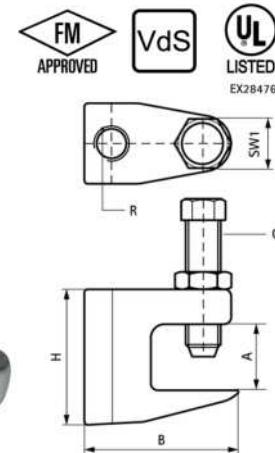
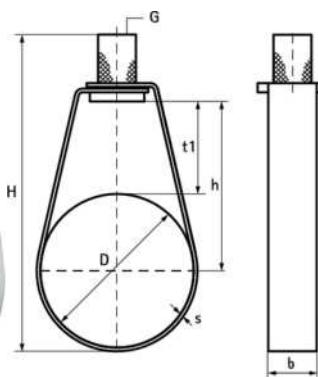


walraven
BIS – Better Installation Systems



Табела 21. – WALRAVEN BIS шелни со гума за челични цевки

ШЕЛНИ СО ГУМА ЗА ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ					ШЕЛНИ СО ГУМА ЗА ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ				
WALRAVEN BIS KSB1 со навој M8					WALRAVEN BIS KSB2 со навој M8/M10				
поцинкувани (Zn) со EPDM гума					поцинкувани (Zn) со EPDM гума				
DN [inch]	опсег [mm] min - max	Walraven шифра	пак.	EC шифра	DN [inch]	опсег [mm] min - max	Walraven шифра	пак.	EC шифра
1/4"	13 - 14	3363014	100	-	6/4"	48 - 52	3396052	50	-
3/8"	15 - 18	3363018	100	-	2"	60 - 64	3396064	50	-
1/2"	20 - 23	3363023	100	385741	2 1/2"	66 - 70	3396070	50	382505
3/4"	25 - 28	3363028	100	383895	3"	75 - 79	3396079	50	385878
1"	32 - 35	3363035	100	382576	4"	88 - 91	3396091	50	384312
5/4"	40 - 43	3363043	100	382506	5"	108 - 115	3396115	25	383896
6/4"	48 - 51	3363051	50	382578	6"	133 - 140	3396140	25	384469
	53 - 56	3363054	50	382504	8"	165 - 169	3396169	20	384311
2"	58 - 63	3363062	50	385877		219 - 225	3396225	10	382503



Табела 22. – Walraven шелни за спринклер, држачи за греда и дупли шелни за црна цевка

ШЕЛНИ ЗА СПРИНКЛЕР ЦЕВКИ (FM / UL)					ДРЖАЧ ЗА ОБЕСУВАЊЕ НА ГРЕДА (FM/UL/VdS)				
WALRAVEN BIS Sprinkler Clamp TA41					WALRAVEN BIS Beam Clamp model C				
поцинкувани (Zn) со навој M10≤4", M12>4"					материјал: леано железо (поцинкувано)				
DN [inch]	дијаметар D [mm]	Walraven шифра	пак.	EC шифра	навој R	дебелина на гредата	Walraven шифра	пак.	EC шифра
1/2"	23	4535021	100	370054	M8	≤ 23 mm	6003008	50	140011
3/4"	28	4535027	100	370048	M10	≤ 20 mm	6003010	50	140012
1"	35	4535034	100	370003					
5/4"	44	4535042	100	370004					
6/4"	50	4535048	100	370005					
2"	62	4535060	100	370006					
2 1/2"	77	4535076	50	370049					
3"	90	4535089	50	370050					
4"	115	4535114	25	370051					
5"	142	4535140	20	370052					
6"	170	4535168	15	370053					
8"	221	4535219	10	370008					



ДУПЛА ШЕЛНА ЗА ЧЕЛИЧНИ ЦЕВКИ PRIMUS

DN	EC шифра	DN	EC шифра
1/2"	380948	5/4"	380951
3/4"	380949	6/4"	380952
1"	380950	2"	380954

O2 - INSULATION &
INSTALLATION MATERIALS

EC Енерго систем

WALRAVEN ОСТАНАТИ ПРОИЗВОДИ

WALRAVEN OTHER PRODUCTS

Шелни за изолирани цевки**WALRAVEN BISOFIX®**

најразлични дебелини на изолација и
димензии на шелни се достапни

**Држачи за челични цевки****WALRAVEN U-Clamp**

комплет со навртки и подлошки
димензии од DN10 до DN250

**Шелни со гума за спиро****канали за вентилација****WALRAVEN BIS Aero®**

за спиро канали Ø80 до Ø1250 mm

**Шелни за тешки товари****WALRAVEN Heavy duty clamp****HD500 (BUP1000)**

за цевки со пречник од DN10 до DN200

**Држачи за челични цевки****WALRAVEN BIS Industrial saddle**

за цевки со пречник од DN20 до DN300

**Стеги за црево****WALRAVEN BIS Hose Clamp**

за црева со пречник Ø10 до Ø160 mm

**Сајли и стеги за обесување****WALRAVEN BIS DobyGrip**

ЗАПТИВНИ МАТЕРИЈАЛИ

SEALING MATERIALS

FERRO®



ТЕФЛОНСКА ТРАКА FERRO PTFE tape

код	дебелина	ширина	должина	ЕС шифра
T01	0,075 mm	12 mm	10 m	240384
T04	0,1 mm	12 mm	10 m	240304
T05	0,2 mm	19 mm	15 m	249321



ПОЛИАМИДЕН КОНЕЦ LOCTITE 55

опис	должина	ЕС шифра
Loctite 55 - 160m	160 m	900555
Loctite 55 blister pack	50 m	900600



КОНОП

опис	тежина	ЕС шифра
Коноп - врзпоче	100 gr.	383668
Коноп - врзпоче	200 gr.	383110
Коноп - Doctoris	100 gr.	380064
Коноп - врзпоче	250 gr.	381739

ТЕЧЕН ТЕФЛООН Marston-Domsel MD

за заптивање навои $T = -55^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$

тип	време на стегање	нето	ЕС шифра
MD MRG.670.542	10-20 min	50 gr.	380068
MD MRG.675.577	15-30 min	75 gr.	380069



ТЕФЛОНСКИ КОНЕЦ DOCTORIS

опис	долж.	ЕС шифра
Тефлонски конец DOC.	150 m	380123
Тефлонски конец DOC.	80 m	380135



ДОДАТОЦИ ЗА ЛЕМЕЊЕ БАКАРНИ ЦЕВКИ

опис	пак.	ЕС шифра
Калај FELDER Ø2,7mm	250 gr.	381255
Паста за лемење FELDER	100 gr.	381258
Паста за лемење FLUX Gel	100 gr.	381256
Боракс FLUX Powder	100 gr.	380071

GebhardtStahl



GEBHARDT PLAST полиакрилна дисперзија за заптивање вентилациони канали

Температурен опсег од -20°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Сива боја. LABS-free/Silicone-free/Solvent-free

Ги исполнува хигиенските критериуми за употреба во HVAC системи според VDI 6022.

опис	тежина	ЕС шифра
Кертриџ пакување 310 мл.	310 ml	802824
Кантичка од 5 кг.	5 kg	802822



EC

ЕНЕРГО СИСТЕМ

МАНОМЕТРИ И ТЕРМОМАНОМЕТРИ SITEM/FERRO

PRESSURE GAUGES & THERMOMANOMETERS SITEM/FERRO



МАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

SITEM MR 63/80/100 класа 1.6

радијален приклучок од месинг

\emptyset	приклучок	опсег	тип	EC шифра
63 mm	G 1/4"	0-6 bar	MR-63	352137
63 mm	G 1/4"	0-10 bar	MR-63	352136
63 mm	G 1/4"	0-16 bar	MR-63	352156
80 mm	G 3/8"	0-6 bar	MR-80	352116
80 mm	G 3/8"	0-10 bar	MR-80	352117
80 mm	G 3/8"	0-16 bar	MR-80	352123
100 mm	G 1/2"	0-6 bar	MR-100	352118
100 mm	G 1/2"	0-10 bar	MR-100	352119
100 mm	G 1/2"	0-16 bar	MR-100	352138
100 mm	G 1/2"	0-25 bar	MR-100	352139
100 mm	G 1/2"	0-40 bar	MR-100	352140

МАНОМЕТРИ ЗА ГАС (mbar / mmH2O)

SITEM MM 63/80/100 класа 2.5

радијален приклучок од месинг/кукиште од челик

\emptyset	приклучок	опсег	тип	EC шифра
63 mm	G 1/4"	0-60 mbar	MM-63	352124
63 mm	G 1/4"	0-100 mbar	MM-63	352125
63 mm	G 1/4"	0-150 mbar	MM-63	352126
63 mm	G 1/4"	0-250 mbar	MM-63	352127
63 mm	G 1/4"	0-400 mbar	MM-63	352128
63 mm	G 1/4"	0-600 mbar	MM-63	352129
100 mm	G 1/2"	0-60 mbar	MM-100	352130
100 mm	G 1/2"	0-100 mbar	MM-100	352131
100 mm	G 1/2"	0-150 mbar	MM-100	352132
100 mm	G 1/2"	0-250 mbar	MM-100	352133
100 mm	G 1/2"	0-400 mbar	MM-100	352134
100 mm	G 1/2"	0-600 mbar	MM-100	352135



ТЕРМОМАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

SITEM TIRP-80 (прав)

радијален приклучок од месинг G1/4"x1/2"М

\emptyset	приклучок	опсег	EC шифра
80 mm	G 1/4" x 1/2" M	0-10 bar/0-120°C	352122

ТЕРМОМАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

SITEM TIRP-80 (ЕК)

аксијален приклучок од месинг G1/4"x1/2"М

\emptyset	приклучок	опсег	EC шифра
80 mm	G 1/4" x 1/2" M	0-10 bar/0-120°C	352121

**FERRO®**

ТЕРМОМАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

FERRO TM80R (прав)

радијален приклучок од месинг G1/4"x1/2"М

\emptyset	приклучок	опсег	EC шифра
80 mm	G 1/4" x 1/2" M	0-6 bar/0-120°C	244946

ТЕРМОМАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

FERRO TM63A (ЕК)

аксијален приклучок од месинг G1/4"x1/2"М

\emptyset	приклучок	опсег	EC шифра
63 mm	G 1/4" x 1/2" M	0-6 bar/0-120°C	243436

**FERRO®**

МАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

FERRO M63xxR (прав)

радијален приклучок од месинг G1/4"

\emptyset	приклучок	опсег	тип	EC шифра
63 mm	G 1/4"	0-4 bar	M6304R	-
63 mm	G 1/4"	0-6 bar	M6306R	-
63 mm	G 1/4"	0-10 bar	M6310R	-

МАНОМЕТРИ ВО ПЛАСТИЧНО КУКИШТЕ

FERRO M63xxA (ЕК)

аксијален приклучок од месинг G1/4"

\emptyset	приклучок	опсег	тип	EC шифра
63 mm	G 1/4"	0-4 bar	M6304A	243437
63 mm	G 1/4"	0-6 bar	M6306A	243401
63 mm	G 1/4"	0-10 bar	M6310A	240441



БИМЕТАЛНИ ТЕРМОМЕТРИ ВО МЕТАЛНО КУЌИШТЕ

SITEM TR 80 класа 2.0 (права изведба)

радијален приклучок 1/2" со месингана чаура

\varnothing	приклучок	опсег	L [mm]	EC шифра
80 mm	G 1/2"	0/+120 °C	50	352114
80 mm	G 1/2"	0/+120 °C	100	352115
80 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	75	352152
80 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	100	352153



БИМЕТАЛНИ ТЕРМОМЕТРИ ВО МЕТАЛНО КУЌИШТЕ

SITEM TA 80/100 класа 2.0 (ЕК / аголна изведба)

аксијален приклучок 1/2" со месингана чаура

\varnothing	приклучок	опсег	L [mm]	EC шифра
80 mm	G 1/2"	0/+120 °C	50	352106
80 mm	G 1/2"	0/+120 °C	75	352109
80 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	50	352110
80 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	75	352113
100 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	100	352154
100 mm	G 1/2"	-30/+50 °C	100	352155



АЛКОХОЛНИ ТЕРМОМЕТРИ ВО МЕСИНГАНО КУЌИШТЕ

SITEM ACTV + ACCD / ACCA (прав / ек) класа. 1.6

месингано куќиште со прав/ек приклучок 1/2"

тип	приклучок	опсег	L [mm]	EC шифра
прав	G 1/2"	0/+120 °C	250	352120
ек	G 1/2"	0/+120 °C	250	352143



ТЕРМОМЕТРИ ВО ЛИЕНО КУЌИШТЕ

SITEM ACTVID/ACTVIS (прав / ек) класа. 2.0

месингано куќиште со прав/ек приклучок 1/2"

тип	приклучок	опсег	L [mm]	EC шифра
прав	G 1/2"	0/+120 °C	150	352144
ек	G 1/2"	0/+120 °C	150	352145

МЕСИНГАНИ ЧАУРИ ЗА ТЕРМОМЕТАР
SITEM GU (brass - месинг OT58)

тип	приклучок	L [mm]	EC шифра
GU-050	G 1/2"	50	352146
GU-100	G 1/2"	100	352147

МАНОМЕТАРСКА ТРУБА (СИФОН) М/Ж PN 30 bar
SITEM ACSR (бакарна цевка со месинг приклучоци)

тип	приклучок	PN	EC шифра
ACSR	1/4" F x 1/4" M	30 bar	-
ACSR	1/2" F x 1/2" M	30 bar	352150



MANOMETER VALVE

МАНОМЕТАРСКИ ВЕНТИЛИ AYVAZ MV 1/2" (DN 15) М/Ж Р max. 25 bar / T max. +200 °C (месинг)

тип	приклучок	изведба	EC шифра	тип	приклучок	изведба	EC шифра
MV-330 (месинг)	G 1/2"	2-way	902119	MV-417 (месинг)	G 1/2"	3-way	-
MV-416 (месинг)	G 1/2"	2-way	-	MV-420 (инокс)	G 1/2"	2-way	-

O2 - INSULATION &
INSTALLATION MATERIALS

ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ELBI

EXPANSION TANKS ELBI



ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ЗА ГРЕЕЊЕ

ELBI model ER (5 ÷ 24 lit.) Pmax. 8 bar / Tmax. +99°C
со фиксна мембра на од SBR гума / CE marking

литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
5	A102L11	ER 5 *	3/4"	-
8	A102L16	ER 8 CE	3/4"	153852
12	A102L20	ER 12 CE	3/4"	150059
18	A102L24	ER 18 CE	3/4"	150060
24	A102L27	ER 24 CE	3/4"	150061

* моделот ER 5 нема CE ознака.



ПЛОСНАТИ ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ЗА КОТЛИ

ELBI model ERP (6 ÷ 24 lit.) Pmax. 3 bar / Tmax. +90°C
со фиксна мембра на од SBR гума

литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
8	1120203	ERP 320/8	3/4"	150069
12	1141001	ERP RET/12	3/4"	151072
14	1121501	ERP 385/14	3/4"	151071



ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ЗА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

ELBI model AC-CE (2 ÷ 25 lit.); AF-CE (35 ÷ 500 lit.)
променлива мембра на од EPDM гума Tmax. +99°C

литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
8	A012J16	AC-8 CE	3/4"	150081
18	A012J24	AC-18 CE	3/4"	150072
24	A012J27	AC-25 CE	3/4"	150073
35	A032L31	AF-35 CE	1"	150074
50	A032L34	AFV-50 CE	1"	150075
80	A032L37	AFV-80 CE	1"	150076
100	A032L38	AFV-100 CE	1"	150077
150	A032L43	AFV-150 CE	5/4"	150078

*model AC Pmax. 8 bar / model AF Pmax. 10 bar

Centrometal



ОТВОРЕНИ ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ
CENTROMETAL model OPC (30 ÷ 200 lit.)
материјал: челик S235 JRG2

литри	code	модел	навој	EC шифра
30	15777	OPC 30	1"	103850
50	15363	OPC 50	1"	103851
100	15364	OPC 100	5/4"	102702
200	15362	OPC 200	6/4"	102703

ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ЗА ГРЕЕЊЕ

ELBI model ERCE (35 ÷ 500 lit.) Pmax. 10 bar / +99°C
со фиксна мембра на од SBR гума / CE marking

литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
35	A102L31	ERCE 35	3/4"	150062
50	A102L34	ERCE 50	3/4"	150063
80	A112L37	ERCE 80	3/4"	150064
100	A112L38	ERCE 100	3/4"	150066
150	A112L43	ERCE 150	3/4"	150067
200	A112L47	ERCE 200	1"	150068
250	A112L49	ERCE 250	1"	-
300	A112L51	ERCE 300	1"	150069
500	A112L55	ERCE 500	1"	155355



ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ ЗА СОЛАРНИ СИСТЕМИ

ELBI model DS(V)-CE (8 ÷ 300 lit.) Pmax. 8 / 10 bar
мембра на од SBR гума Tmax. +110°C (+130°C max 2h)

литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
8	A222L16	DS-8 CE	3/4"	150058
18	A222L24	DS-18 CE	3/4"	152372
24	A222L27	DS-24 CE	3/4"	152374
35	A222L31	DS-35 CE	3/4"	152376
50	A242L34	DSV-50 CE	3/4"	150070
80	A242L37	DSV-80 CE	3/4"	150057
100	A242L38	DSV-100 CE	3/4"	150056
150	A242L43	DSV-150 CE	3/4"	150055



литри	ELBI code	модел	навој	EC шифра
200	A032L47	AFV-200 CE	5/4"	150079
300	A032L51	AFV-300 CE	5/4"	150080



PRIMUS

КОНЗОЛНИ ДРЖАЧИ ЗА ЕКСПАНЗИОНИ САДОВИ

PRIMUS AQUA
пластифицирани во црвена боја

опис	навој	EC шифра
Држач за експанзија	1/2"	-
Држач за експанзија	3/4"	310055
Држач за експанзија	1"	310056

**02 - INSULATION &
INSTALLATION MATERIALS**



ФИТИНГ И FITTINGS



03



ПРИРАБНИЦИ & FLANGES

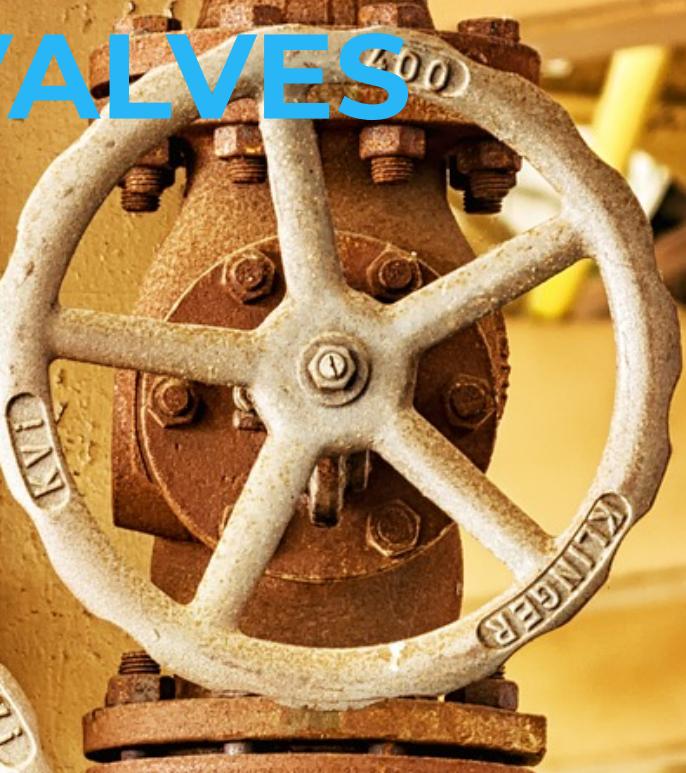


ЕС ЕНЕРГО СИСТЕМ
ИНДУСТРИЙНЫЙ
INDUSTRIAL V



04

ВЕНТИЛИ VALVES



(ЕС) ЕНЕРГО СИСТЕМ



ВЕНТИЛИ



VALVES WI



05



CO HABOJ



WITH THREAD



(ЕС) ЕНЕРГО СИСТЕМ **ПАРЕА**
STEAM



06



ЕС ЕНЕРГО СИСТЕМ

ЦЕНТРАЛНО ГРЕЕЊЕ И ТОПЛИНСКИ ПОТСТАНИЦИ



ЦЕНТРАЛНО ГРЕЕЊЕ
ТОПЛИНСКИ ПОТСТАНИЦИ

07

DISTRICT HEATING & SUB-STATIONS

СЕЊЕ И
СТАНИЦИ



(EC) ЕНЕРГО СИСТЕМ

ГАС
GAS



ЕС ЕНЕРГО СИСТЕМ



09



ИНOKC
STAINLESS STEEL

ЕС ЕНЕРГО СИСТЕМ

ПЛАСТ
PLASTIC



10

ТИКА
SYSTEMS



НАШИ ПАРТНЕРИ





ЕНЕРГО СИСТЕМ ДОО СКОПЈЕ

ИНЖЕНЕРИНГ ТРГОВИЈА СЕРВИС КОНСАЛТИНГ

Јавете се за подетални информации

Побарајте понуда

+389 (0)2 2770-790

+389 (0)76 381-060

Бул. Србија бр. 2, 1000 Скопје

office@energosistem.com.mk

www.energosistem.com.mk



QUALITY SOLUTIONS SINCE 1993

