

# Explosion-proof...



- ✓ فن سیرکولاتور ضد انفجار
- ✓ سنسور های ضد انفجار
- ✓ کلید خاموش/اروشن ضد  
انفجار
- ✓ درب پران
- ✓ چرخ های آلومینیومی جهت  
تخليه الکتریسته ساکن
- ✓ محفظه تست آی پی ۶۶
- ✓ پنل کنترل اکسپریمال
- ✓ سیستم کنترل پی آی دی
- ✓ یونیت اتانل گلیکول  
اکسپریمال
- ✓ قفل اسپیشیال
- ✓ کانال اسپیشیال
- ✓ نمایش و ذخیره گراف
- ✓ کانال باز شونده جهت  
شستشوی مواد معلق



آون های حرارتی سری ATUW-PLUS مجهز به تجهیزات ضد انفجار و کانال اسپیشیال با طراحی خاص ، جهت تخلیه بخارات و ذرات قابل انفجار از محفظه تست واقع در زون یک به خارج از فضای خطر واقع در زون سه بوده و دبی عبوری تخلیه ، توسط شیر قابل تنظیم می باشد .  
دبی هوای سیرکوله نیز توسط دریچه داخلی قابل تنظیم می باشد .

این سری از آون ها مجهز به درب پران بوده و با کوچکترین انفجاری درب از قسمت لولا و قفل جدا شده و به سمت درب سوله پرتاب می شود .

... Heating and drying ovens series ATUA  
In compliance with ATEX guidelines

# The solution for reliable heat treatment . . .

## The problem

During many heat treatment processes, flammable substances (solvents, gases etc.) are emitted that can result in an explosive mixture when combined with air. In order to prevent this mixture from causing an explosion, special precautions must be taken.



## The solution

Aryasarmayesh Industrial Co has developed special concepts for a variety of requirements to prevent risks of explosion.

For critical conditions as they occur, e. g. in the chemical, pharmaceutical and electronics industry, the heating and drying ovens of the ATUW series have been designed to fulfil considerably higher requirements than conventional dryers for coating materials.

Special measures of protection against explosion prevent the dangerous explosive atmosphere from igniting and ensure safe and reliable heat treatment processes.



## مشکل اصلی

زمانی که باید مواد قابل اشتعال و یا منفجره مورد تست قرار گیرند ( بصورت خاص گاز های قابل اشتعال ) کوچکترین جرقه و یا شوکی باعث انفجار خواهد گردید.

## راه حل

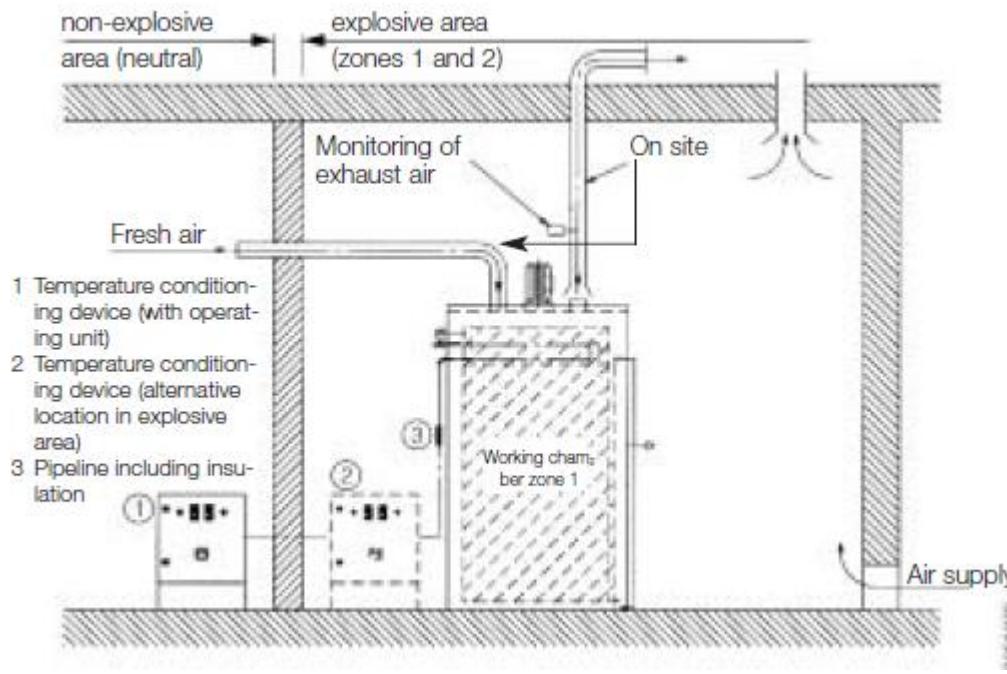
شرکت آریا سرمایش چمیر های سری ATUA را پیشنهاد می کند که کوچکترین جرقه و یا شوکی را در داخل محفظه نداشته و علاوه بر این می تواند در محیط های زون ۱ و ۲ بدون ایجاد خطر به کار خود ادامه دهد . سیستم حرارت توسط محلول اتیلن گلیکول تامین می گردد که جزو امن ترین روش های تولید حرارت می باشد به این صورت که محلول اتیلن در خارج از فضای سوله گرم شده و توسط یک خط لوله به سمت آون و کوکیل آن پمپاژ شده و از یک لوله دیگر مجددا به یونیت اتیلن باز گردانده می شود ، از طرفی پنل کنترلی دیگر بر روی آون نصب نخواهد شد و در عوض بصورت یک باکس جداگانه در فضای خارج از آزمایشگاه نصب می گردد تا کمترین خطر متوجه کاربر باشد و در هنگام انجام تست کسی مجبور نباشد در جلوی دستگاه فرار گیرد .

گاز های متصاعد شده با قابلیت انفجار نیز با جایگانی مجزای ، از محیط پر خطر به فضای باز تخلیه شده و هوای تازه بی خطر جایگزین آن خواهد شد .

## Safe

The volume of flammable substances that can be introduced is virtually unlimited. The heating and drying ovens comply with category 2 devices and can thus be installed in zones 1 and 2 of areas where there is a danger of explosion.

# How to installation correctly ...



## Installation

For installing in explosive zones, all components are explosion-roof according to the respective zone. Fresh air required for safe and reliable operation must be supplied from a neutral zone.

## نحوه نصب

بهترین حالت نصب برای آون های ضد انفجار به این صورت است که درب آون به سمت درب خروج سالن باشد، سالن باید دارای بندنه ای مستحکم بوده و لی فضای درب سالن باید بسیار سست و ترجیحا از چوب های نازک باشد.

در صورت برخورد افجار، درب آون از قسمت لولا و قفل کنده شده و به سمت درب سالن پرتاب خواهد شد.

## روش نصب لوله های ورود/خروج هوا

بر روی چمیر دو لوله تعییه شده که یکی مربوط به تخلیه هوای آغشته به گاز ها و مواد قابل انفجار بوده که باید به خارج از محیط آزمایشگاه (محیط بدون خطر) هدایت شوند و دیگری که مجهز به شیر تنظیم می باشد جهت جایگذین کردن هوای تازه از فضای خارج از سوله بوده و باید از جنس لوله فلزی باشد.

احطر : دو لوله اخیر نباید فاصله ای کمتر از ۱۰۰ سانتیمتر از هم داشته باشند (یعنی پس از آنکه از آزمایشگاه خارج می شوند ، دهانه آنها باید حداقل یک متر از هم فاصله داشته باشد تا گاز سمی یا قابل انفجار دوباره به داخل محفظه مکیده نشود .



# Technical data of standard devices

ARYA SARMAYESH KNOWLEDGE BASE CO ATUA SERIES ONLY LARGE SIZE DRYING OVEN EX

Oven Type		ATLA 60/85	ATLA 70/85	ATLA 75/100	ATLA 100/100
Test space volume	L	300	416	712	1000
<b>Performance for temperature tests</b>					
Temperature Range	°C	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90
Temperature deviation in time1)	K		± 0.1 to ± 1.0		
Temperature homogeneity in space 2)	K		± 0.5 to ± 1.5		
Temperature rate of change 3)	Heating K/min	1.9	1.7	1.7	1.7
Temperature calibration values	°C		+50 & +70		
<b>Work space dimensions</b>					
Width	mm	600	700	750	1000
Depth	mm	600	700	950	1000
Height	mm	850	850	1000	1000
<b>External dimensions</b>					
Width	mm	880	980	1030	1280
Depth	mm	780	880	1130	1180
Height	mm	1760	1760	1910	1910
Number of shelves		3	4	4	5
Sound pressure level 5)	db(A)				
Oven unit net weight	Kg				
Heating method		Ethylen circulation	Ethylen circulation	Ethylen circulation	Ethylen circulation
<b>Ethylen Unit dimensions</b>					
Width	mm	780	780	780	780
Depth	mm	500	500	500	500
Height	mm	500	500	500	500
Ethylen Unit type		ATUAEU-4500	ATUAEU-6000	ATUAEU-9000	ATUAEU-9000
Ethylen boiling temperature 4)	°C	155	155	155	155
Ethylen tank volume	L				
Ethylen heater power	W	3*1500	4*1500	6*1500	6*1500
Ethylen unit net weight	Kg	43	44	46	46
Ethylen unit weight with liquid	Kg	60.5	61.5	63.5	63.5
<b>Electrical Box Unit dimensions</b>					
Width	mm	500	500	500	500
Depth	mm	270	270	270	270
Height	mm	600	600	600	600
Electrical box type		ATUAB-4500	ATUAB-6000	ATUAB-9000	ATUAB-9000
Electrical box net weight	Kg	28	28.5	29	29
Electrical connection		3/N/PE AC 380 V ± 10% 50 HZ			
Rated power	kW	2.1	3.6	3.6	3.6

Performance values refer to +25 °C ambient temperature .

1) Measured in the middle of test space.

2) Relative to the set value in temperature range from t min to +80 °C for ATUA series

3) In accordance with IEC 60068-3-5

4) Only if used Atigel 10060708 KG28

5) Measured in 1 m distance from the front and in 1.6 m height at free field measurement according to EN ISO 11201 .

# Technical data of standard devices

ARYA SARMAYESH KNOWLEDGE BASE CO ATUA SERIES ONLY MEDIUM SIZE DRYING OVEN EX					
Oven Type		ATUA 50/35	ATUA 50/40	ATUA 50/45	ATUA 50/55
Test space volume	L	60	80	90	110
<b>Performance for temperature tests</b>					
Temperature Range	°C	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90	Ambiant+7 ~ +90
Temperature deviation in time1)	K			± 0.1 to ± 1.0	
Temperature homogeneity in space 2)	K			± 0.5 to ± 1.5	
Temperature rate of change 3)	Heating K/min	2.2	2.3	2.2	2.1
Temperature calibration values	°C			+50 & +70	1.8
<b>Work space dimensions</b>	Width mm	500	500	500	500
	Depth mm	350	400	400	400
	Height mm	350	400	450	550
<b>External dimensions</b>	Width mm	780	780	780	780
	Depth mm	630	630	630	630
	Height mm	1260	1310	1360	1460
Number of shelfve		2	2	2	2
Sound pressure level 5)	db(A)				
Oven unit net weight	Kg		171.7		
Heating method		Ethylen circulation	Ethylen circulation	Ethylen circulation	Ethylen circulation
<b>Ethylen Unit dimensions</b>	Width mm	780	780	780	780
	Depth mm	500	500	500	500
	Height mm	500	500	500	500
Ethylen Unit type		ATUAEU-3000	ATUAEU-3000	ATUAEU-3000	ATUAEU-3000
Ethylen boiling temperature 4)	°C	155	155	155	155
Ethylen tank volume	L	17.5	17.5	17.5	17.5
Ethylen heater power	W	2*1500	2*1500	2*1500	2*1500
Ethylen unit net weight	Kg	40	40	40	40
Ethylen unit weight with liquid	Kg	57.5	57.5	57.5	57.5
<b>Electrical Box Unit dimensions</b>	Width mm	500	500	500	500
	Depth mm	270	270	270	270
	Height mm	600	600	600	600
Electrical box type		ATUAB-3000	ATUAB-3000	ATUAB-3000	ATUAB-3000
Electrical box net weight	Kg	27.5	27.5	27.5	27.5
Electrical connection					
Rated power	kW	2.1	2.1	2.1	2.1

Performance values refer to +25 °C ambient temperature .

1) Measured in the middle of test space.

2) Relative to the set value in temperature range from t min to +80 °C for ATUA series

3) In accordance with IEC 60068-3-5

4) Only if used Atigel 10060708 KG28

5) Measured in 1 m distance from the front and in 1.6 m height at free field measurement according to EN ISO 11201 .