

台数制御タッチパネル操作窒素ガス発生装置

同一サイズ発生量従来比1.5倍 小型化と機種追加

業界初・制御機能を備えた親機（MasterPSA）とPSAユニットだけの子機（ExtraPSA）を複数台設置し、窒素ガス必要量に応じて親機のタッチパネルで子機の運転台数を制御できる画期的なPSAです。



- **増設可能** 従来MODELの特長を生かし、全制御機能を持ったPSAの親機と、同能力のPSAユニットだけの子機で構成されます。子機は必要に応じて3機まで増設することができ、組み合わせによって、99.99%時の発生量が15~300Nm³/hまで選択することができます。（99.99%時の発生量15・20・30・40・50・60・75Nm³/hの6機種あります。）
- **台数制御運転** 将来の増設に備え親機だけでも使えますが、このPSAは子機と組み合わせて使うことで多くのメリットを享受できるのが特長です。親機が子機を総合制御するため、N₂発生量を2倍に増設を考えた時に、親機の半分のコストで子機を追加できます。N₂ガスの使用量に応じて子機の運転をとめることができ、電力費を削減することができます。
- **高吐出圧力** 従来の2塔式PSAは2つの吸着塔が交互に吸脱着を行うため、N₂ガス発生は間欠的となってしまうが、このPSAは子機と組み合わせると2塔式PSAが2~4機の複数構造となるため、吸脱着のタイミングの位相を等間隔でずらすことにより、連続的に近いN₂ガス発生を実現しています。これにより、N₂バッファタンク内の圧力低下を小さくすることができ、従来よりも高い吐出圧力を実現しました。
- **エアータンク内臓** 原料空気は親機に内蔵されたエアータンクから順次供給されるため、発生が増えてもタンク容量を増やすことなくコンプレッサーを保護することができ、インバーター式コンプレッサーと組み合わせても別にタンクを設ける必要がなく省エネと省スペース化を可能としました。
- **低騒音設計** 親機と子機の吸脱着のタイミングの位相を等間隔でずらすことにより、N₂発生量が大きくなっても脱着時の排気音は小さいままです。また、PSAのベースを消音器としているため人がいる作業場所に設置しても気になりません。【TZH20タイプで 70dB (A) 以下】

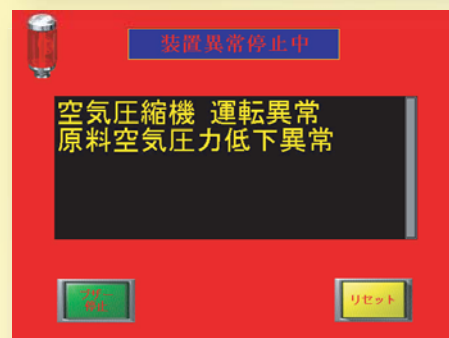
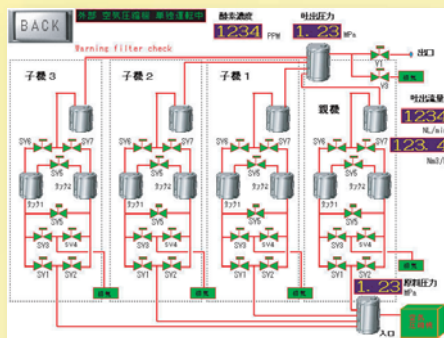
●TZHマスターシリーズの特長比較（N₂発生能力 99.99%、20Nm³/h機種 TZH20の場合）

型式	N ₂ 発生量	N ₂ 圧力	組み合わせ(親機を100%とした容積)	親機を100%としたコスト
TZH201-4020Eco	20Nm ³ /h	0.55MPa	親機のみ (100%)	100%
TZH202-4040Eco	40Nm ³ /h	0.70MPa	親機+子機1台(150%)	150%
TZH203-4060Eco	60Nm ³ /h	0.70MPa	親機+子機2台(200%)	200%
TZH204-4080Eco	80Nm ³ /h	0.70MPa	親機+子機3台(250%)	250%

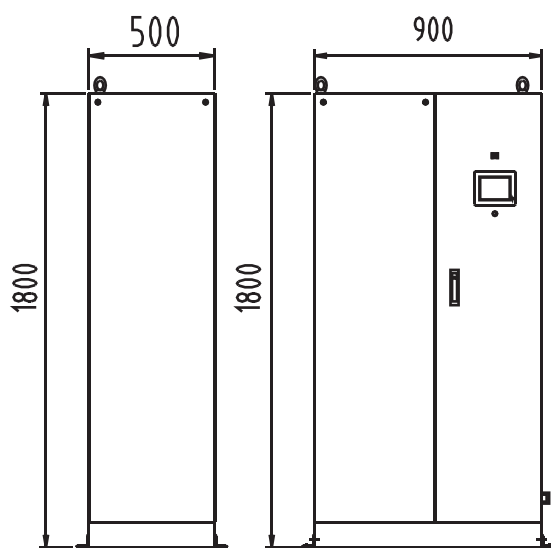
※親機と子機は同じ発生能力との組み合わせが必要です。

■ タッチパネルによる簡単設定

よりわかりやすくタッチパネル画面も進化しました。運転状況や運転モード設定、メンテナンスの管理等を簡単に確認・設定でき、装置の異常時も自己診断により異常個所をタッチパネルに表示しますので適切なサービス対応が可能です。台数制御運転に加えて吸着時間の変動による省エネ運転機能も追加。親機単体運転でも更なる消費電力の削減とCO2の削減ができます。



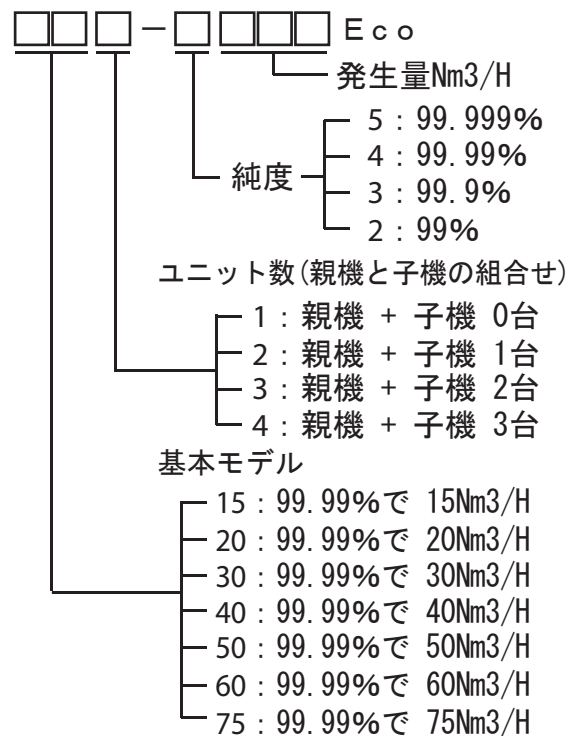
■ TZHシリーズ型式構成表



TZH20 Extra (子機)

TZH20 Master (親機)

TZHシリーズ型式構成表



■ 専用オイルミストフィルターユニット

オイルインJECTIONコンプレッサーを使用する場合や、他の原料エア—で使用する場合、オイルフリー圧縮エア—以外の時は必ず必要です。

型式	適合コンプレッサー	備考
TZF-30U	11kW~22kW	※フィルター交換目安 8,000H(1年)毎
TZF-50U	30kW~55kW	
TZF-100U	75kW~110kW	
TZF-150U	130kW~160kW	



TZF-50U

●親機単体(仕様は予告なく変わることがあります。)

型式	N2純度	N2発生量	N2圧力	原料空気条件			重量 kg	寸法 mm	電源			
	%	Nm3/h	MPa	風量 m3/min	圧力 MPa	CP出力相当 kW						
TZH151-5009Eco	99.999	9	0.55	1.35	0.83	11	850	900 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		7.2	0.5	1.15	0.69	7.5						
TZH151-4015Eco	99.99	15	0.55	1.35	0.83	11						
		12	0.5	1.15	0.69	7.5						
TZH151-3021Eco	99.9	21	0.5	1.45	0.83	11						
		17	0.5	1.24	0.69	7.5						
TZH151-2030Eco	99	30	0.5	1.58	0.83	11						
		25	0.5	1.35	0.69	11						
TZH201-5012Eco	99.999	12	0.55	1.8	0.83	15				900	900 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		10.2	0.5	1.53	0.69	11						
TZH201-4020Eco	99.99	20	0.55	1.8	0.83	15						
		17	0.5	1.53	0.69	11						
TZH201-3028Eco	99.9	28	0.5	1.93	0.83	15						
		23	0.5	1.64	0.69	11						
TZH201-2040Eco	99	40	0.5	2.1	0.83	15						
		34	0.5	1.8	0.69	11						
TZH301-5018Eco	99.999	18	0.55	2.7	0.83	22	1000	900 (W) × 1,130 (D) × 2,000 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		15	0.5	2.3	0.69	15						
TZH301-4030Eco	99.99	30	0.55	2.7	0.83	22						
		25	0.5	2.3	0.69	15						
TZH301-3042Eco	99.9	42	0.5	2.89	0.83	22						
		35	0.5	2.47	0.69	15						
TZH301-2060Eco	99	60	0.5	3.16	0.83	22						
		51	0.5	2.7	0.69	15						
TZH401-5024Eco	99.999	24	0.55	3.6	0.83	30				1450	1,100 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		20	0.5	3.06	0.69	22						
TZH401-4040Eco	99.99	40	0.55	3.6	0.83	30						
		34	0.5	3.06	0.69	22						
TZH401-3056Eco	99.9	56	0.5	3.86	0.83	30						
		47	0.5	3.28	0.69	22						
TZH401-2080Eco	99	80	0.5	4.22	0.83	30						
		68	0.5	3.59	0.69	22						
TZH501-5030Eco	99.999	30	0.55	4.5	0.83	30	1500	1,100 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		25	0.5	3.83	0.69	22						
TZH501-4050Eco	99.99	50	0.55	4.5	0.83	30						
		42	0.5	3.83	0.69	22						
TZH501-3070Eco	99.9	70	0.5	4.82	0.83	30						
		59	0.5	4.1	0.69	22						
TZH501-2100Eco	99	100	0.5	5.27	0.83	30						
		85	0.5	4.49	0.69	22						
TZH601-5036Eco	99.999	36	0.55	5.4	0.83	37				2150	1,300 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		30	0.5	4.59	0.69	30						
TZH601-4060Eco	99.99	60	0.55	5.4	0.83	37						
		51	0.5	4.59	0.69	30						
TZH601-3084Eco	99.9	84	0.5	5.78	0.83	37						
		71	0.5	4.92	0.69	30						
TZH601-2120Eco	99	120	0.5	6.32	0.83	45						
		102	0.5	5.38	0.69	30						
TZH751-5045Eco	99.999	45	0.55	6.75	0.83	45	2200	1,300 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		38	0.5	5.74	0.69	30						
TZH751-4075Eco	99.99	75	0.55	6.75	0.83	45						
		63	0.5	5.74	0.69	30						
TZH751-3105Eco	99.9	105	0.5	7.23	0.83	55						
		89	0.5	6.15	0.69	37						
TZH751-2150Eco	99	150	0.5	7.9	0.83	55						
		127	0.5	6.72	0.69	37						

【備考】

- ①オイルミストフィルターは内蔵していませんので、オイルインジェクションコンプレッサーエアを使用する場合、必ず必要です。
- ②コンプレッサー公称出力はメーカー、型式により変わります。コンプレッサー吐出空気量は高温、高湿度になれば大きく減少します。選定に際して各メーカー資料を確認のうえ余裕を持った選択をしてください。
- ③N2発生量とは、原料空気温度20℃ 圧力下露点10℃以下 条件において、製品ガス(N2+Ar)に含まれる残存酸素濃度で保証しています。99.999%(O2:10ppm以下),99.99%(O2:100ppm以下),99.9%(O2:1000ppm以下),99%(O2:1%以下)

※改善改良の為、装置の仕様等は予告なく変更する場合がございます。

●親機+子機1台（仕様は予告なく変わることがあります。）

型式	N2純度	N2発生量	N2圧力	原料空気条件			重量 kg	寸法 mm	電源	
	%	Nm ³ /h	MPa	風量 m ³ /min	圧力 MPa	CP出力相当 kW				
TZH152-5018Eco	99.999	18	0.7	2.7	0.83	22	1375	1,400 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W	
		14.4	0.55	2.3	0.69	15				
TZH152-4030Eco	99.99	30	0.7	2.7	0.83	22				
		24	0.55	2.3	0.69	15				
TZH152-3042Eco	99.9	42	0.65	2.89	0.83	22				
		34	0.55	2.47	0.69	15				
TZH152-2060Eco	99	60	0.6	3.16	0.83	22				
		50	0.5	2.7	0.69	15				
TZH202-5024Eco	99.999	24	0.7	3.6	0.83	30				1475
		20.4	0.55	3.06	0.69	22				
TZH202-4040Eco	99.99	40	0.7	3.6	0.83	30				
		34	0.55	3.06	0.69	22				
TZH202-3056Eco	99.9	56	0.65	3.86	0.83	30				
		46	0.55	3.28	0.69	22				
TZH202-2080Eco	99	80	0.6	4.22	0.83	30				
		68	0.5	3.59	0.69	22				
TZH302-5036Eco	99.999	36	0.7	5.4	0.83	37	1700	1,400 (W) × 1,130 (D) × 2,000 (H)		
		30	0.55	4.6	0.69	30				
TZH302-4060Eco	99.99	60	0.7	5.4	0.83	37				
		50	0.55	4.6	0.69	30				
TZH302-3084Eco	99.9	84	0.65	5.78	0.83	37				
		70	0.55	4.93	0.69	30				
TZH302-2120Eco	99	120	0.6	6.32	0.83	45				
		102	0.5	5.39	0.69	30				
TZH402-5048Eco	99.999	48	0.7	7.2	0.83	55			2375	1,700 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)
		40	0.55	6.12	0.69	37				
TZH402-4080Eco	99.99	80	0.7	7.2	0.83	55				
		68	0.55	6.12	0.69	37				
TZH402-3112Eco	99.9	112	0.65	7.71	0.83	55				
		94	0.55	6.55	0.69	37				
TZH402-2160Eco	99	160	0.6	8.43	0.83	55				
		136	0.5	7.17	0.69	45				
TZH502-5060Eco	99.999	60	0.7	9	0.83	75	2550			
		50	0.55	7.66	0.69	45				
TZH502-4100Eco	99.99	100	0.7	9	0.83	75				
		84	0.55	7.66	0.69	45				
TZH502-3140Eco	99.9	140	0.65	9.63	0.83	75				
		118	0.55	8.2	0.69	45				
TZH502-2200Eco	99	200	0.6	10.53	0.83	75				
		170	0.5	8.97	0.69	55				
TZH602-5072Eco	99.999	72	0.55	10.8	0.83	75		3600	2,000 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	
		60	0.5	9.18	0.69	55				
TZH602-4120Eco	99.99	120	0.55	10.8	0.83	75				
		102	0.5	9.18	0.69	55				
TZH602-3168Eco	99.9	168	0.5	11.56	0.83	75				
		142	0.5	9.83	0.69	55				
TZH602-2240Eco	99	240	0.5	12.3	0.83	75				
		204	0.5	10.6	0.69	55				
TZH752-5090Eco	99.999	90	0.7	13.5	0.83	100	3700			
		76	0.55	11.5	0.69	75				
TZH752-4150Eco	99.99	150	0.7	13.5	0.83	100				
		126	0.55	11.5	0.69	75				
TZH752-3210Eco	99.9	210	0.65	14.45	0.83	100				
		178	0.55	12.31	0.69	75				
TZH752-2300Eco	99	300	0.6	15.8	0.83	100				
		254	0.5	13.46	0.69	75				

【備考】

- ①オイルミストフィルターは内蔵していませんので、オイルインジェクションコンプレッサーエアーを使用する場合、必ず必要です。
- ②コンプレッサー公称出力はメーカー、型式により変わります。コンプレッサー吐出空気量は高温、高湿度になれば大きく減少します。選定に際して各メーカー資料を確認のうえ余裕を持った選択をしてください。
- ③N2発生量とは、原料空気温度20℃ 圧力下露点10℃以下 条件において、製品ガス(N₂+Ar)に含まれる残存酸素濃度で保証しています。99.999%(O₂:10ppm以下),99.99%(O₂:100ppm以下),99.9%(O₂:1000ppm以下),99%(O₂:1%以下)

※改善改良の為、装置の仕様等は予告なく変更する場合がございます。

●親機+子機2台（仕様は予告なく変わることがあります。）

型式	N2純度	N2発生量	N2圧力	原料空気条件			重量 kg	寸法 mm	電源			
	%	Nm3/h	MPa	風量 m3/min	圧力 MPa	CP出力相当 kW						
TZH153-5027Eco	99.999	27	0.7	4.05	0.83	30	1900	1,900 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		21.6	0.55	3.45	0.69	22						
TZH153-4045Eco	99.99	45	0.7	4.05	0.83	30						
		36	0.55	3.45	0.69	22						
TZH153-3063Eco	99.9	63	0.65	4.34	0.83	30						
		51	0.55	3.7	0.69	22						
TZH153-2090Eco	99	90	0.6	4.74	0.83	30						
		75	0.5	4.04	0.69	30						
TZH203-5036Eco	99.999	36	0.7	5.4	0.83	37				2050	1,900 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		30.6	0.55	4.59	0.69	30						
TZH203-4060Eco	99.99	60	0.7	5.4	0.83	37						
		51	0.55	4.59	0.69	30						
TZH203-3084Eco	99.9	84	0.65	5.78	0.83	37						
		69	0.55	4.92	0.69	30						
TZH203-2120Eco	99	120	0.6	6.32	0.83	45						
		102	0.5	5.38	0.69	30						
TZH303-5054Eco	99.999	54	0.7	8.1	0.83	55	2400	1,900 (W) × 1,130 (D) × 2,000 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		45	0.55	6.9	0.69	37						
TZH303-4090Eco	99.99	90	0.7	8.1	0.83	55						
		75	0.55	6.9	0.69	37						
TZH303-3126Eco	99.9	126	0.65	8.67	0.83	55						
		105	0.55	7.39	0.69	45						
TZH303-2180Eco	99	180	0.6	9.48	0.83	75						
		153	0.5	8.08	0.69	45						
TZH403-5072Eco	99.999	72	0.7	10.8	0.83	75	3300	2,300 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		60	0.55	9.18	0.69	55						
TZH403-4120Eco	99.99	120	0.7	10.8	0.83	75						
		102	0.55	9.18	0.69	55						
TZH403-3168Eco	99.9	168	0.65	11.56	0.83	75						
		141	0.55	9.83	0.69	55						
TZH403-2240Eco	99	240	0.6	12.3	0.83	75						
		204	0.5	10.6	0.69	55						
TZH503-5090Eco	99.999	90	0.7	13.5	0.83	100				3600	2,300 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		75	0.55	11.5	0.69	75						
TZH503-4150Eco	99.99	150	0.7	13.5	0.83	100						
		126	0.55	11.5	0.69	75						
TZH503-3210Eco	99.9	210	0.65	14.45	0.83	100						
		177	0.55	12.31	0.69	75						
TZH503-2300Eco	99	300	0.6	15.8	0.83	100						
		255	0.5	13.46	0.69	75						
TZH603-5108Eco	99.999	108	0.55	16.2	0.83	100	5050	2,700 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		90	0.5	13.77	0.69	75						
TZH603-4180Eco	99.99	180	0.55	16.2	0.83	100						
		153	0.5	13.77	0.69	75						
TZH603-3252Eco	99.9	252	0.5	17.34	0.83							
		213	0.5	14.7	0.69	75						
TZH603-2360Eco	99	360	0.5	18.96	0.83							
		306	0.5	16.12	0.69							
TZH753-5135Eco	99.999	135	0.7	20.25	0.83					5200	2,700 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		114	0.55	17.22	0.69	100						
TZH753-4225Eco	99.99	225	0.7	20.25	0.83							
		189	0.55	17.22	0.69	100						
TZH753-3315Eco	99.9	315	0.65	21.67	0.83							
		267	0.55	18.43	0.69							
TZH753-2450Eco	99	450	0.6	23.7	0.83							
		381	0.5	20.15	0.69							

【備考】

- ①オイルミストフィルターは内蔵していませんので、オイルインジェクションコンプレッサーエアーを使用する場合、必ず必要です。
- ②コンプレッサー公称出力はメーカー、型式により変わります。コンプレッサー吐出空気量は高温、高湿度になれば大きく減少します。選定に際して各メーカー資料を確認のうえ余裕を持った選択をしてください。
- ③N2発生量とは、原料空気温度20℃ 圧力下露点10℃以下 条件において、製品ガス(N2+Ar)に含まれる残存酸素濃度で保証しています。99.999%(O2:10ppm以下),99.99%(O2:100ppm以下),99.9%(O2:1000ppm以下),99%(O2:1%以下)

※改善改良の為、装置の仕様等は予告なく変更する場合がございます。

●親機+子機3台（仕様は予告なく変わることがあります。）

型式	N2純度	N2発生量	N2圧力	原料空気条件			重量 kg	寸法 mm	電源			
	%	Nm3/h	MPa	風量 m3/min	圧力 MPa	CP出力相当 kW						
TZH154-5036Eco	99.999	36	0.7	5.4	0.83	37	2425	2,400 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		28.8	0.55	4.6	0.69	30						
TZH154-4060Eco	99.99	60	0.7	5.4	0.83	37						
		48	0.55	4.6	0.69	30						
TZH154-3084Eco	99.9	84	0.65	5.78	0.83	37						
		68	0.55	4.93	0.69	30						
TZH154-2120Eco	99	120	0.6	6.32	0.83	45						
		100	0.5	5.39	0.69	30						
TZH204-5048Eco	99.999	48	0.7	7.2	0.83	55				2625	2,400 (W) × 1,130 (D) × 1,800 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		40.8	0.55	6.12	0.69	37						
TZH204-4080Eco	99.99	80	0.7	7.2	0.83	55						
		68	0.55	6.12	0.69	37						
TZH204-3112Eco	99.9	112	0.65	7.71	0.83	55						
		92	0.55	6.55	0.69	37						
TZH204-2160Eco	99	160	0.6	8.43	0.83	55						
		136	0.5	7.1	0.69	37						
TZH304-5072Eco	99.999	72	0.7	10.8	0.83	75	3100	2,400 (W) × 1,130 (D) × 2,000 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		60	0.55	9.2	0.69	55						
TZH304-4120Eco	99.99	120	0.7	10.8	0.83	75						
		100	0.55	9.2	0.69	55						
TZH304-3168Eco	99.9	168	0.65	11.56	0.83	75						
		140	0.55	9.85	0.69	55						
TZH304-2240Eco	99	240	0.6	12.3	0.83	75						
		204	0.5	10.6	0.69	55						
TZH404-5096Eco	99.999	96	0.7	14.4	0.83	100	4225	2,900 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		80	0.55	12.24	0.69	75						
TZH404-4160Eco	99.99	160	0.7	14.4	0.83	100						
		136	0.55	12.24	0.69	75						
TZH404-3224Eco	99.9	224	0.65	15.41	0.83	100						
		188	0.55	13.1	0.69	75						
TZH404-2320Eco	99	320	0.6	16.7	0.83	100						
		272	0.5	14.33	0.69	75						
TZH504-5120Eco	99.999	120	0.7	18	0.83					4650	2,900 (W) × 1,330 (D) × 2,150 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		100	0.55	15.32	0.69	100						
TZH504-4200Eco	99.99	200	0.7	18	0.83							
		168	0.55	15.32	0.69	100						
TZH504-3280Eco	99.9	280	0.65	19.26	0.83							
		236	0.55	16.4	0.69	100						
TZH504-2400Eco	99	400	0.6	21.06	0.83							
		340	0.5	17.93	0.69	100						
TZH604-5144Eco	99.999	144	0.55	21.6	0.83		6500	3,400 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W			
		120	0.5	18.36	0.69							
TZH604-4240Eco	99.99	240	0.55	21.6	0.83							
		204	0.5	18.36	0.69							
TZH604-3336Eco	99.9	336	0.5	23.12	0.83							
		284	0.5	19.65	0.69							
TZH604-2480Eco	99	480	0.5	25.28	0.83							
		408	0.5	21.49	0.69							
TZH754-5180Eco	99.999	180	0.7	27	0.83					6700	3,400 (W) × 1,730 (D) × 2,325 (H)	単相 AC100 - 240V 200W
		152	0.55	22.96	0.69							
TZH754-4300Eco	99.99	300	0.7	27	0.83							
		252	0.55	22.96	0.69							
TZH754-3420Eco	99.9	420	0.65	28.89	0.83							
		356	0.55	24.57	0.69							
TZH754-2600Eco	99	600	0.6	31.59	0.83							
		508	0.5	26.87	0.69							

【備考】

- ①オイルミストフィルターは内蔵していませんので、オイルインジェクションコンプレッサーエアを使用する場合、必ず必要です。
- ②コンプレッサー公称出力はメーカー、型式により変わります。コンプレッサー吐出空気量は高温、高湿度になれば大きく減少します。選定に際して各メーカー資料を確認のうえ余裕を持った選択をしてください。
- ③N2発生量とは、原料空気温度20℃ 圧力下露点10℃以下 条件において、製品ガス(N2+Ar)に含まれる残存酸素濃度で保証しています。99.999%(O2:10ppm以下),99.99%(O2:100ppm以下),99.9%(O2:1000ppm以下),99%(O2:1%以下)

※改善改良の為、装置の仕様等は予告なく変更する場合がございます。