

Přesná klimatizace Denco

Řada T - Toscana

a) Kapacita chlazení 3 až 12 kW

Jednotky přesné klimatizace Denco se používají pro udržování přesné teploty a vlhkosti zejména v počítačových a datových sálech, velínech a komunikačních centrech. Hlavní předností jednotek řady Toscana je energeticky úsporný chod a minimální potřebný instalační prostor. Prioritou všech našich systémů je dokonalá funkčnost, efektivita provozu a spolehlivost.

Na první pohled zaujmou kompaktní jednotky řady Toscana moderním vzhledem skříňové grafitové barvy, se zaobleným čelním panelem a ozdobnou sací mřížkou. V čelním panelu umístěný displej umožňuje komfortní přístup k regulaci celého zařízení.

Tyto precizně vyrobené jednotky lze umístit nejen do technologických místností, ale také do interiérově náročných prostor, jako jsou zasedací a konferenční místnosti nebo velkoplošné kanceláře. Zařízení může být koncipováno s výfukem vzhůru nebo s výfukem dolů, například do mezipodlahy.

Vyhovují mezinárodním standardům pro kompaktní klimatizaci a výrobce je držitelem certifikátu kvality BS EN ISO 9001.

Nový regulátor poskytuje informace k řízení tradičně spolehlivého hardwaru v souladu s moderními požadavky na snížení spotřeby energie. Jednotky komunikují vzájemně, ale i s libovolným nadřazeným informačním systémem. Údaje se zadávají prostřednictvím uživatelské klávesnice, která může být spolu s displejem namontovaná buď přímo na jednotce nebo i na jiném vzdáleném místě.

Systémy Toscana nabízíme v různých variantách: X, A, W, C a F. Vnitřní jednotka v provedení X obsahuje



z chladicího okruhu pouze výparník, zatímco kompresor s kondenzátorem jsou umístěny ve venkovní kondenzační jednotce. U provedení **A** je kompresor uvnitř, zatímco mimo budovu je pouze kondenzátor s ventilátorem. Vnitřní jednotka **W** obsahuje kompletní chladivový systém a vyžaduje pouze dodávku chladné vody například z chladicí věže. Jednotky **F** vycházejí z provedení W doplněného o volné chlazení (Free-cooling). Jednotky **C** naopak žádný chladicí okruh neobsahují a předpokládají externí zdroj studené vody například chiller.

Malé jednotky lze výhodně použít i pro pokrytí větších výkonů pomocí několika jednotek, což zvyšuje spolehlivost systému a zajišťuje lepší proudění vzduchu v místnosti.

Jednotky všech variant a velikostí mohou být vybaveny elektrickým topením, parním zvlhčovačem a celou řadou příslušenství a doplňků pro zvýšení komfortu nebo bezpečnosti.

Jednotky řady Toscana se uplatní v:

- Počítačových sálech
- Telekomunikačních a rozvodných stanicích
- Laboratořích a čistých prostorech
- Tiskárnách a grafických studiích
- Jednacích místnostech
- Velínech a místnostech s přístrojovým vybavením
- Velkoplošných kancelářích s moderní technikou
- Tam, kde je třeba spolehlivě řídit kvalitu prostředí při minimálních nárocích na prostor

- Kompaktní a plně funkční jednotky
- Pět variant provedení chladicího okruhu
- Směr proudění vzduchu nahoru nebo dolů
- Používané chladivo nepoškozuje ozónovou vrstvu
- Součástí standardní výbavy spirálové kompresory
- Tiché a účinné
- Široká nabídka standardních provedení
- Maximální využití recyklovatelných materiálů

Charakteristiky systémů Toscana

D/U* - všechny verze			3	4	5	8	10	12
Technické parametry R410A								
Výměník	Povrch výměníku	m ²	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Ventilátory	Počet ventilátorů	-	1	1	1	1	1	1
	Průtok vzduchu	m ³ /s	0,3	0,35	0,4	0,7	0,8	1,0
	Hladina ak. tlaku ¹	dB(A)	36	38	40	40	42	45
	Výkon ventilátoru	kW	0,25	0,3	0,35	0,9	1,0	1,3
	Statický tlak	Pa	165	120	55	260	210	50
Elektrické dohřívání	Počet kroků	-	1	1	1	1	1	1
	Výkon	kW	3	3	3	6	6	6
Zvlhčovač	Kapacita páry	kg/h	4	4	4	4	4	4
	El. příkon	kW	3	3	3	3	3	3
Všechny parametry chlazení měřeny za následujících podmínek vzduchu: teplota 24°C, relativní vlhkost 45%. Uvedeny celkové hodnoty.								
Nominální hodnoty chladičoho výkonu (standardní průtok a standardní kondenzační jednotky)								
Systémy X ²	Celkový	kW	4,6	4,7	5,6	9,6	11,6	13,4
	Senzitivní	kW	4,1	4,4	5,1	8,7	10,0	11,6
Systémy A ²	Celkový	kW			5,7	8,8	12,1	14,2
	Senzitivní	kW			5,1	8,4	10,2	11,9
Systémy W/F ³	Celkový	kW			5,2	8,0	10,7	12,6
	Senzitivní	kW			4,9	7,7	9,6	11,2
Všeobecné údaje								
D/U – všechny verze								
Systémy X	Kondenzační j.	-	PT23	PT23	PT26	PS41	PM54	PM67
	Počet kond.jednotek		1	1	1	1	1	1
Systémy A	Počet kompresorů		1	1	1	1	1	1
	Kondenzátory PDCRA	Komerční	08-6	08-6	08-6	13-6	21-6	21-6
		Obytné	10-8	10-8	10-8	15-8	15-8	20-8
		Tiché	07-12	07-12	07-12	11-12	14-12	17-12
Počet kondenzátorů		1	1	1	1	1	1	
Systémy W/F	Počet kompresorů		1	1	1	1	1	1
	Vodou chl. kondenzátor		B08/20	B08/20	B08/20	B08/30	B08/30	B08/30
	Počet kondenzátorů		1	1	1	1	1	1
			Rozměry jednotky (mm)			Hmotnost jednotky (kg)		
Model			Šířka	Hloubka	Výška	X	A	W/F
PD/PU 3 - 5			647	385	1940	135	165	175
PD/PU 8 - 12			664	685	1940	210	255	270
Elektroinstalace (Proudové hodnoty)								
Systémy X	Provozní ⁴	A	18	18	18	19	20	25
	Rozběhový ⁵	A	19	19	19	21	24	29
Systémy A	Provozní ⁴	A	19	19	19	19	19	20
	Rozběhový ⁵	A	20	20	20	20	21	24
Systémy W/F	Provozní ⁴	A	18	18	18	18	19	20
	Rozběhový ⁵	A	19	19	19	20	21	24

* D = směr proudění dolů, U = směr proudění nahoru

Poznámky: 1. Měřeno ve třech metrech ve volném poli.

2. Venkovní teplota 32°C.

3. Směs glykolu 25%, přívod 40°C, spád 6K.

4. K dispozici 400 V/3f + N/50Hz (automatické ovládání). Možný i jiný přívod energie včetně 60Hz. Provozní proud – maximální hodnota pro komponenty, které mohou být současně provozovány automatickým systémem řízení za daných podmínek.

5. Rozběhový proud – max. hodnota pro komponenty, které mohou být spuštěny automatickým systémem řízení při maximálním zatížení každé komponenty.



Air Treatment Division

A company of GEA Group



Detailní informace o regionálních zastoupeních naleznete na stránkách www.gealvz.cz nebo nás kontaktujte na adrese geaklimatizace@gealvz.cz

Přesná klimatizace Denco

Řada T - Toscana

b) Kapacita chlazení 17 až 42 kW

Jednotky přesné klimatizace Denco se používají pro udržování přesné teploty a vlhkosti zejména v počítačových a datových sálech, velínech a komunikačních centrech. Hlavní předností jednotek řady Toscana je energeticky úsporný chod a minimální potřebný instalační prostor. Prioritou všech našich systémů je dokonalá funkčnost, efektivita provozu a spolehlivost.

Na první pohled zaujmou kompaktní jednotky řady Toscana moderním vzhledem skříňně grafitové barvy, se zaobleným čelním panelem a ozdobnou sací mřížkou. V čelním panelu umístěný displej umožňuje komfortní přístup k regulaci celého zařízení.

Tyto precizně vyrobené jednotky lze umístit nejen do technologických místností, ale také do interiérově náročných prostor, jako jsou zasedací a konferenční místnosti nebo velkoplošné kanceláře. Zařízení může být koncipováno s výfukem vzhůru nebo s výfukem dolů, například do mezipodlahy.

Vyhovují mezinárodním standardům pro kompaktní klimatizaci a výrobce je držitelem certifikátu kvality BS EN ISO 9001.

Nový regulátor poskytuje informace k řízení tradičně spolehlivého hardwaru v souladu s moderními požadavky na snížení spotřeby energie. Jednotky komunikují vzájemně, ale i s libovolným nadřazeným informačním systémem. Údaje se zadávají prostřednictvím uživatelské klávesnice, která může být spolu s displejem namontovaná buď přímo na jednotce nebo i na jiném vzdáleném místě.

Systémy Toscana nabízíme v různých variantách: X, A, W, C a F. Vnitřní jednotka v provedení X obsahuje



z chladicího okruhu pouze výparník, zatímco kompresor s kondenzátorem jsou umístěny ve venkovní kondenzační jednotce. U provedení A je kompresor uvnitř, zatímco mimo budovu je pouze kondenzátor s ventilátorem. Vnitřní jednotka W obsahuje kompletní chladivový systém a vyžaduje pouze dodávku chladné vody například z chladicí věže. Jednotky F vycházejí z provedení W doplněného o volné chlazení (Free-cooling). Jednotky C naopak žádný chladicí okruh neobsahují a předpokládají externí zdroj studené vody například chiller.

Malé jednotky lze výhodně použít i pro pokrytí větších výkonů pomocí několika jednotek, což zvyšuje spolehlivost systému a zajišťuje lepší proudění vzduchu v místnosti.

Jednotky všech variant a velikostí mohou být vybaveny elektrickým topením, parním zvlhčovačem a celou řadou příslušenství a doplňků pro zvýšení komfortu nebo bezpečnosti.

Jednotky řady Toscana se uplatní v:

- Počítačových sálech
- Telekomunikačních a rozvodných stanicích
- Laboratořích a čistých prostorech
- Tiskárnách a grafických studiích
- Jednacích místnostech
- Velínech a místnostech s přístrojovým vybavením
- Velkoplošných kancelářích s moderní technikou
- Tam, kde je třeba spolehlivě řídit kvalitu prostředí při minimálních nárocích na prostor

- Kompaktní a plně funkční jednotky
- Pět variant provedení chladicího okruhu
- Směr proudění vzduchu nahoru nebo dolů
- Používané chladivo nepoškozuje ozónovou vrstvu
- Součástí standardní výbavy spirálové kompresory
- Tiché a účinné
- Široká nabídka standardních provedení
- Maximální využití recyklovatelných materiálů

Charakteristiky systémů Toscana

D/U* - všechny verze			17	19	21	23	28	32	37	42
Technické parametry R410A										
Výměník	Povrch výměníku	m ²	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	1,4	1,4	1,4
Ventilátory	Počet ventilátorů	-	2	2	2	2	2	3	3	3
	Průtok vzduchu	m ³ /s	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,9	3,3
	Hladina ak. tlaku ¹	dB(A)	42	44	45	47	49	46	48	50
	Výkon ventilátoru	kW	1,8	2	2,3	2,6	2,9	3,1	3,7	4,3
Elektrické dohřívání	Počet kroků	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Výkon	kW	12	12	12	12	12	12	12	12
Zvlhčovač	Kapacita páry	kg/h	4	4	4	4	4	4	4	4
	El. příkon	kW	3	3	3	3	3	3	3	3
Všechny parametry chlazení měřeny za následujících podmínek vzduchu: teplota 24°C, relativní vlhkost 45%. Uvedeny celkové hodnoty.										
Nominální hodnoty chladicího výkonu (standardní průtok a standardní kondenzační jednotky)										
Ventilátory	Statický tlak	Pa	325	275	215	135	50	270	180	55
Systémy X ²	Celkový	kW	17,6	19,4	23,0	26,4	29,2	31,2	36,1	41,3
	Senzitivní	kW	16,7	18,4	21,0	23,2	24,9	29,5	33,4	37,0
Systémy A ²	Celkový	kW	16,2	18,3	20,8	23,8	27,3	31,6	35,8	39,4
	Senzitivní	kW	15,6	17,6	19,8	22,1	24,1	29,7	33,2	36,2
Systémy W/F ³	Celkový	kW	14,1	16,3	18,1	21,2	35,0	26,7	30,8	33,8
	Senzitivní	kW	14,0	16,0	17,7	20,4	23,2	26,0	29,8	32,6
Všeobecné údaje										
Systémy X	Kondenzační j. (jednoduchý o.)		PP67	PP90	PL90	PP67	PL120	PL120	PL137	PL180
	Kondenzační j. (dvojitý okruh)		PS32	PS41	PM41	PM54	PM67	PM54	PP67	PL90
Systémy A	Počet kompresorů		1	1	1	2	2	2	2	2
	Kondenzátory	Komerční	26-6	26-6	32-6	21-6	21-6	26-6	26-6	32-6
	PDCRA	Obytné	25-8	25-8	25-8	20-8	20-8	25-8	25-8	25-8
		Tiché	17-12	29-12	29-12	14-12	17-12	17-12	29-12	29-12
Systémy W/F	Počet kompresorů		1	1	1	2	2	2	2	2
	Kapalinou chlazený kondenzátor		B10/30	B10/30	B10/30	B8/30	B8/30	B10/30	B10/30	B10/30
	Počet kondenzátorů		1	1	1	2	2	2	2	2
			Rozměry jednotky (mm)			Hmotnost jednotky (kg)				
Model			Šířka	Hloubka	Výška		X	A	W/F	
PD/PU 17 - 28			1252	685	1940		350	450	465	
PD/PU 32 - 42			1840	685	1940		425	525	540	
Průtok vzduchu										
Systémy X	Provozní ⁴	A	30	35	36	37	43	43	44	49
	Rozběhový ⁵	A	34	38	39	40	46	46	47	52
Systémy A	Provozní ⁴	A	30	31	38	33	39	36	37	46
	Rozběhový ⁵	A	33	34	41	35	42	38	39	49
Systémy W/F	Provozní ⁴	A	28	29	32	30	36	30	31	37
	Rozběhový ⁵	A	31	33	36	32	39	33	34	40

* D = směr proudění dolů, U = směr proudění nahoru

Poznámky: 1. Měřeno ve třech metrech ve volném poli.

2. Venkovní teplota 32°C.

3. Směs glykolu 25%, přívod 40°C, spád 6K.

4. K dispozici 400 V/3f + N/50Hz (automatické ovládání). Možný i jiný přívod energie včetně 60Hz. Provozní proud – maximální hodnota pro komponenty, které mohou být současně provozovány automatickým systémem řízení za daných podmínek.

5. Rozběhový proud – max. hodnota pro komponenty, které mohou být spuštěny automatickým systémem řízení při maximálním zatížení každé komponenty.



Air Treatment Division

A company of GEA Group



Detailní informace o regionálních zastoupeních naleznete na stránkách www.gealvz.cz nebo nás kontaktujte na adrese geaklimatizace@gealvz.cz

Přesná klimatizace Denco

Řada T - Toscana

c) Kapacita chlazení 48 až 90 kW

Jednotky přesné klimatizace Denco se používají pro udržování přesné teploty a vlhkosti zejména v počítačových a datových sálech, velínech a komunikačních centrech. Hlavní předností jednotek řady Toscana je energeticky úsporný chod a minimální potřebný instalační prostor. Prioritou všech našich systémů je dokonalá funkčnost, efektivita provozu a spolehlivost.

Na první pohled zaujmou kompaktní jednotky řady Toscana moderním vzhledem skříňně grafitové barvy, se zaobleným čelním panelem a ozdobnou sací mřížkou. V čelním panelu umístěný displej umožňuje komfortní přístup k regulaci celého zařízení.

Tyto precizně vyrobené jednotky lze umístit nejen do technologických místností, ale také do interiérově náročných prostor, jako jsou zasedací a konferenční místnosti nebo velkoplošné kanceláře. Zařízení může být koncipováno s výfukem vzhůru nebo s výfukem dolů, například do mezipodlahy.

Vyhovují mezinárodním standardům pro kompaktní klimatizaci a výrobce je držitelem certifikátu kvality BS EN ISO 9001.

Nový regulátor poskytuje informace k řízení tradičně spolehlivého hardwaru v souladu s moderními požadavky na snížení spotřeby energie. Jednotky komunikují vzájemně, ale i s libovolným nadřazeným informačním systémem. Údaje se zadávají prostřednictvím uživatelské klávesnice, která může být spolu s displejem namontovaná buď přímo na jednotce nebo i na jiném vzdáleném místě.



Systémy Toscana nabízíme v různých variantách: X, A, W, C a F. Vnitřní jednotka v provedení **X** obsahuje z chladicího okruhu pouze výparník, zatímco kompresor s kondenzátorem jsou umístěny ve venkovní kondenzační jednotce. U provedení **A** je kompresor uvnitř, zatímco mimo budovu je pouze kondenzátor s ventilátorem. Vnitřní jednotka **W** obsahuje kompletní chladivový systém a vyžaduje pouze dodávku chladné vody například z chladicí věže. Jednotky **F** vycházejí z provedení **W** doplněného o volné chlazení (Free-cooling). Jednotky **C** naopak žádný chladicí okruh neobsahují a předpokládají externí zdroj studené vody například chiller.

Výhodou velkých jednotek je malá zastavěná plocha v poměru k chladicímu výkonu.

Jednotky všech variant a velikostí mohou být vybaveny elektrickým topením, parním zvlhčovačem a celou řadou příslušenství a doplňků pro zvýšení komfortu nebo bezpečnosti.

Jednotky řady Toscana se uplatní v:

- Počítačových sálech
- Telekomunikačních a rozvodných stanicích
- Laboratořích a čistých prostorech
- Tiskárnách a grafických studiích
- Jednacích místnostech
- Velínech a místnostech s přístrojovým vybavením
- Velkoplošných kancelářích s moderní technikou
- Tam, kde je třeba spolehlivě řídit kvalitu prostředí při minimálních nárocích na prostor

- Kompaktní a plně funkční jednotky
- Pět variant provedení chladicího okruhu
- Směr proudění vzduchu nahoru nebo dolů
- Používané chladivo nepoškozuje ozónovou vrstvu
- Součástí standardní výbavy spirálové kompresory
- Tiché a účinné
- Široká nabídka standardních provedení
- Maximální využití recyklovatelných materiálů

Charakteristiky systémů Toscana

D/U* - všechny verze			48	53	63	73	83
Technické parametry R410A							
Výměník	Povrch výměníku	m ²	1,7	1,7	2,8	2,8	2,8
Ventilátory	Počet ventilátorů	-	4	4	6	6	6
	Průtok vzduchu	m ³ /s	3,7	4,0	4,4	5,4	6,1
	Hladina ak. tlaku ¹	dB(A)	50	52	48	50	52
	Výkon ventilátoru	kW	4,7	5,3	5,6	6,8	8,2
Elektrické dohřívání	Počet kroků	-	2	2	2	2	2
	Výkon	kW	12	12	12	12	12
Zvlhčovač	Kapacita páry	kg/h	4	4	4	4	4
	El. příkon	kW	3	3	3	3	3
Všechny parametry chlazení měřeny za následujících podmínek vzduchu: teplota 24°C, relativní vlhkost 45%. Uvedeny celkové hodnoty.							
Nominální hodnoty chladicího výkonu (standardní průtok a standardní kondenzační jednotky)							
Ventilátory	Statický tlak	Pa	135	55	265	175	50
Systémy X ²	Celkový	kW	52,4	57,9	61,6	71,8	82,1
	Senzitivní	kW	45,0	48,5	55,6	64,6	71,8
Systémy A ²	Celkový	kW	47,4	54,2	62,4	71,1	78,2
	Senzitivní	kW	42,9	46,9	56,0	64,3	70,2
Systémy W / F ³	Celkový	kW	42,2	49,6	54,0	62,1	68,7
	Senzitivní	kW	40,2	45,0	51,6	59,3	65,0
Všeobecné údaje							
Systémy X	Kondenzační j. (dvojitý okruh)		PL103	PL120	PL120	PL137	PL180
	Potřebný počet		2	2	2	2	2
Systémy A	Počet kompresorů		4	4	4	4	4
	Kondenzátory	Komerční	21-6	21-6	21-6	26-6	26-6
		Obytné	15-8	20-8	20-8	25-8	25-8
		Tiché	17-12	17-12	17-12	19-12	29-12
	Počet kondenzátorů		4	4	4	4	4
Systémy-W/F	Počet kompresorů		2	2	2	2	2
	Kapalinou chlazený kondenzátor		B10/30	B10/30	B10/40	B10/40	B10/40
	Počet kondenzátorů		2	2	2	2	2
			Rozměry jednotky (mm)			Hmotnost jednotky (kg)	
Model			Šířka	Hloubka	Výška	X	A
PD/PU 48 - 53			1252	987	1940	660	860
PD/PU 63 - 83			1840	987	1940	810	1010
Elektroinstalace							
Systémy X	Provozní ³	A	50	60	57	62	69
	Rozběhový ⁵	A	52	64	60	65	74
Systémy A	Provozní ³	A	53	71	55	67	79
	Rozběhový ⁵	A	57	76	59	70	85

* D = směr proudění dolů, U = směr proudění nahoru

Poznámky: 1. Měřeno ve třech metrech ve volném poli.

2. Venkovní teplota 32°C.

3. Směs glykolu 25%, přívod 40°C, spád 6K.

4. K dispozici 400 V/3f + N/50Hz (automatické ovládání). Možný i jiný přívod energie včetně 60Hz. Provozní proud – maximální hodnota pro komponenty, které mohou být současně provozovány automatickým systémem řízení za daných podmínek.

5. Rozběhový proud – max. hodnota pro komponenty, které mohou být spuštěny automatickým systémem řízení při maximálním zatížení každé komponenty.



Air Treatment Division

A company of GEA Group



Detailní informace o regionálních zastoupeních naleznete na stránkách www.gealvz.cz nebo nás kontaktujte na adrese geaklimatizace@gealvz.cz