

Sécheurs d'air par réfrigération série EUROS/BURAN – écologiques et économiques



EUROS

Pourquoi un traitement de l'air comprimé?

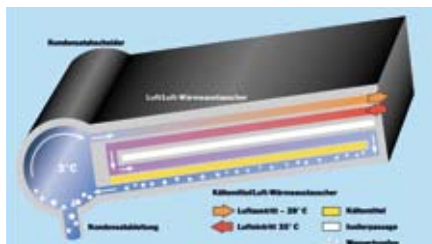
L'air comprimé est l'énergie d'entraînement et de production indispensable dans tous les secteurs de la production industrielle et artisanale. Pour éviter toute défaillance onéreuse dans la production, l'air comprimé doit cependant être sec, exempt d'huile et pur. L'air comprimé est produit par la compression de l'air ambiant aspiré par le compresseur. En règle générale, cet air contient des substances polluantes, des particules d'impureté, mais aussi de l'humidité sous forme de vapeur d'eau qui condense sans contrôle dans l'air comprimé, provoquant des perturbations avec des frais importants, toutefois évitables.

Principe de fonctionnement EUROS/BURAN

Pour le traitement, l'air comprimé est amené au sécheur d'air comprimé par réfrigération où il est prérefrigéré dans l'échangeur thermique air/air. Cette prérefrigération a lieu dans le contre-courant de l'air comprimé refroidi sortant et par conséquent sans besoin d'énergie supplémentaire. Le refroidissement ultérieur au niveau du point de rosée a lieu dans l'échangeur thermique air/agent réfrigérant, refroidi par un cycle d'agent réfrigérant. Durant tout le processus de refroidissement, l'humidité contenue dans l'air comprimé se condense et est automatiquement évacuée. Avant de sortir, l'air comprimé ainsi traité est à nouveau rechauffé dans l'échangeur thermique air/agent réfrigérant par l'air aspiré.

Les avantages décisifs de l'échangeur thermique:

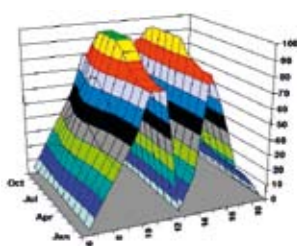
- échangeur thermique air/air et échangeur thermique air/agent réfrigérant avec une densité de puissance élevée
- système de séparation du condensat intégré
- insensibilité à l'encrassement grâce aux canaux d'écoulement généreusement dimensionnés
- faible différence de pression du côté air
- insensibilité à la corrosion grâce à l'utilisation d'aluminium pur



ultrapulse: le non-plus-ultra de la commande BURAN pour sécheurs d'air

Cette commande à base de microprocesseurs (à partir du modèle 93SD0100AP) permet l'économie d'énergie. Elle prend en considération les paramètres de la température de refroidissement, de la pression du circuit de refroidissement, de la température ambiante et des conditions spécifiques dans lesquelles travaille le sécheur. L'électronique prend en charge tous ces paramètres pour calculer l'état de marche actuel de l'appareil. Lorsque les valeurs mesurées le permettent, le compresseur de climatisation est arrêté pour une période prédéterminée. La mesure pulsative des températures (enregistrées 8 fois par seconde) permet une réaction rapide aux alternances de charge, tout en maintenant le point de rosée défini dans les limites définies. Le microprocesseur gère en outre les phases d'ouverture de la purge automatique, sans pertes d'air comprimé.

Ce graphique montre une consommation d'air comprimé typique d'une unité de production industrielle. La capacité maximale du sécheur n'est exigée que durant de très courtes périodes.



L'affichage multifonctionnel BURAN indique les paramètres suivants:

- point de rosée actuel
- mode opératoire normal / été / automatique
- consommation d'énergie par rapport à la longévité totale
- message de panne, historique des alarmes
- intervalle de maintenance expiré
- état de fonctionnement de la purge
- heures de marche
- marche / arrêt du compresseur réfrigérant
- consommation d'énergie momentanée

Les avantages de la nouvelle génération de sécheurs EUROS/BURAN:

- commande ultrapulse y-compris affichage multifonctionnel de série à partir du modèle 93SD0100AP
- consommation d'énergie en fonction de la charge, réduction de la puissance absorbée nominale jusqu'à 10 %
- commande des phases d'ouverture de la purge automatique dépendant de la charge
- contrôle de sous-tension
- en option: contact sans tension pour message de panne et signal analogue 0-10 V pour la température du point de rosée
- affichage du point de rosée: jusqu'au modèle 93CQ0090A analogue, dès le modèle 93SD0100AP sur afficheur
- construction compacte
- réfrigérant R134a, absolument inoffensif pour l'ozone



BURAN

Sécheurs d'air par réfrigération série EUROS/BURAN – écologiques et économiques



Instructions de montage

Lors de l'installation du sécheur d'air comprimé, il est important de maintenir libre les orifices d'entrée et de sortie d'air. Tous les raccords ainsi que la face frontale doivent être accessibles.

Pour obtenir une solution optimale adaptée aux conditions de travail réelles, nous avons besoin des données suivantes pour une offre gratuite:

- Point de rosée nécessaire
- Pression de service à l'entrée du sécheur
- Différence de pression maximale admise
- Débit d'air à la pression maximale
- Température de l'air à l'entrée du sécheur
- Température ambiante sur le lieu d'installation

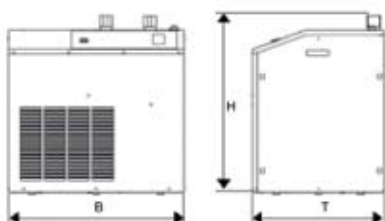
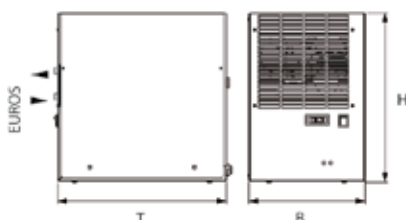
Equipement spécial

- Conduite by-pass
- Microfiltre pour l'élimination de l'huile résiduelle
- Jeu de raccords, montage inclus, pour le microfiltre avec bidon d'huile
- Contact sans tension pour message de panne du point de rosée
- Exécution pour tensions spéciales
- Condenseur à refroidissement par eau (dès 93SD0550AP)

Note explicative:

1) Débit effectif mesuré par rapport à l'état d'aspiration du compresseur (+20 °C, 1 bar), lors d'une entrée de l'air comprimé +35 °C, pression de service 7 bar, température ambiante +25 °C. Point de rosée +3 °C, mesuré à la sortie du sécheur selon DIN ISO 7183.

2) Puissance absorbée à une température ambiante de +25 °C, température d'entrée admise max. +60 °C, température ambiante admise +2 °C jusqu'à max. +50 °C, pression de service max. 16 bar, pressions plus élevées sur demande. Type de protection IP 20, niveau sonore < 70 dB(A).



Pression de service	bar g	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Facteur	f_p	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17

Point de rosée	°C	3	5	7	10	15	Température ambiante	°C	25	30	35	40	45	50
Facteur	f_{pd}	1,00	1,12	1,24	1,36	1,45	Facteur	f_{tu}	1,00	0,97	0,94	0,87	0,75	0,50

Temp. d'entrée de l'air comprimé	°C	30	35	40	45	50	55	60	
Facteur	f_{te}	1,28	1,00	0,90	0,82	0,58	0,48	0,38	

Puissance corrigée du sécheur =
Puissance standard du sécheur x f_p x f_{pd} x f_{tu} x f_{te}



EUROS



BURAN

Conduite by-pass

No. d'article	Dimension mm A	Dimension mm B	Taille	Exécution
93 UGL 13.03		40	G 1/2	EUROS avec 1 robinet à bille
93 UGL 15	240	150	G 1	BURAN avec 3 robinets à bille
93 UGL 17.01	320	250	G 1 1/2	BURAN avec 3 robinets à bille
93 UGL 18.01	350	250	G 2	BURAN avec 3 robinets à bille

Données techniques

Modèle	Débit d'air ¹ l/min	Chute de pression bar	Réseau électr. V/50 Hz	Puissance absorbée ² kW			Air de refroidiss. m ³ /h	Raccordement	Poids kg	Dimensions (L x l x H) mm	Options	
				100 %	50 %	0 %					Micro-filtre	Jeu racc. +bidon
«EUROS»												
93CQ0020A	330	0,06	230	0,15	0,13	0,11	380	G 1/2	25	310 x 450 x 450	1182.11MA	93FIT 12
93CQ0035A	580	0,15	230	0,16	0,14	0,12	380	G 1/2	26	310 x 450 x 450	1182.11MA	93FIT 12
93CQ0050A	830	0,19	230	0,22	0,20	0,18	320	G 1/2	27	310 x 450 x 450	SA 0090 MK	93FIT 13E
93CQ0065A	1080	0,22	230	0,24	0,21	0,19	320	G 1/2	28	310 x 450 x 450	SA 0090 MK	93FIT 13E
93CQ0090A	1500	0,24	230	0,26	0,23	0,20	320	G 1/2	29	310 x 450 x 450	SA 0090 MK	93FIT 13E
«BURAN»												
93SD0100AP	1670	0,14	230	0,35	0,19	0,04	740	G 1	48	600 x 550 x 450	SA 0350 MK	93FIT 14
93SD0125AP	2080	0,22	230	0,46	0,25	0,05	740	G 1	50	600 x 550 x 450	SA 0350 MK	93FIT 14
93SD0150AP	2500	0,25	230	0,70	0,40	0,07	1000	G 1	52	600 x 550 x 450	SA 0350 MK	93FIT 14
93SD0175AP	2920	0,28	230	0,74	0,41	0,08	1000	G 1	53	600 x 550 x 450	SA 0350 MK	93FIT 14
93SD0225AP	3750	0,23	230	0,76	0,39	0,08	1300	G 1 1/2	70	600 x 650 x 600	SA 0680 MK	
93SD0300AP	5000	0,24	230	0,88	0,48	0,09	920	G 1 1/2	80	600 x 650 x 600	SA 0680 MK	
93SD0375AP	6250	0,29	230	0,95	0,50	0,09	920	G 1 1/2	95	600 x 650 x 600	SA 0680 MK	
93SD0450AP	7500	0,15	230	1,08	0,59	0,11	920	G 1 1/2	97	600 x 650 x 600	SA 0680 MK	
93SD0550AP	9170	0,23	400	1,25	0,69	0,13	2900	G 2	150	900 x 1230 x 800	SA 0870 MK	
93SD0650AP	10830	0,20	400	1,28	0,70	0,13	2900	G 2	152	900 x 1230 x 800	SA 0870 MK	
93SD0750AP	12500	0,26	400	1,45	0,80	0,15	2900	G 2	166	900 x 1230 x 800	SA 0870 MK	
93SD0850AP	14170	0,29	400	1,80	0,99	0,18	2600	G 2	175	900 x 1230 x 800	SA 0870 MK	
93SD1000AP	16670	0,27	400	2,40	1,32	0,24	3100	G 2 1/2	177	900 x 1230 x 800	SA 0870 MK	

Réfrigérant R 134a

Sous réserve de changements techniques