

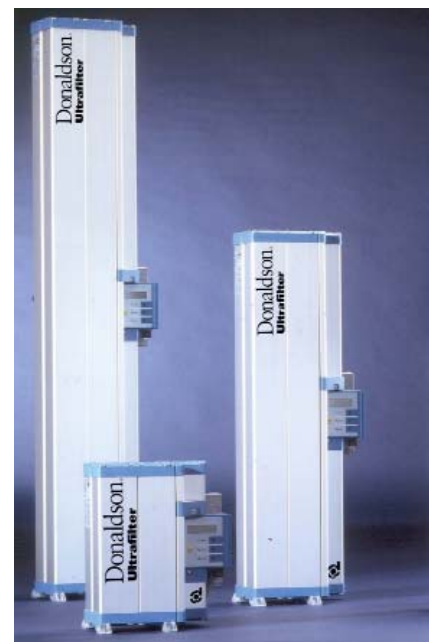
# Ultrapure 2000 Standard Ultrapure 2000 Superplus Mini (Type 0005 à 0025)

Unité d'air respirable incluant un sècheur par adsorption, traitement du CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et SO<sub>2</sub>, pré-, post filtre et purge de condensats.

L'unité d'air respirable Ultrapure 2000 est une unité de purification développée sur la base des sècheurs par adsorption Ultrapac 2000 pour délivrer de l'air respirable et ce, conformément à toutes les normes internationales et prescriptions médicales. La purification se déroule en plusieurs étapes :

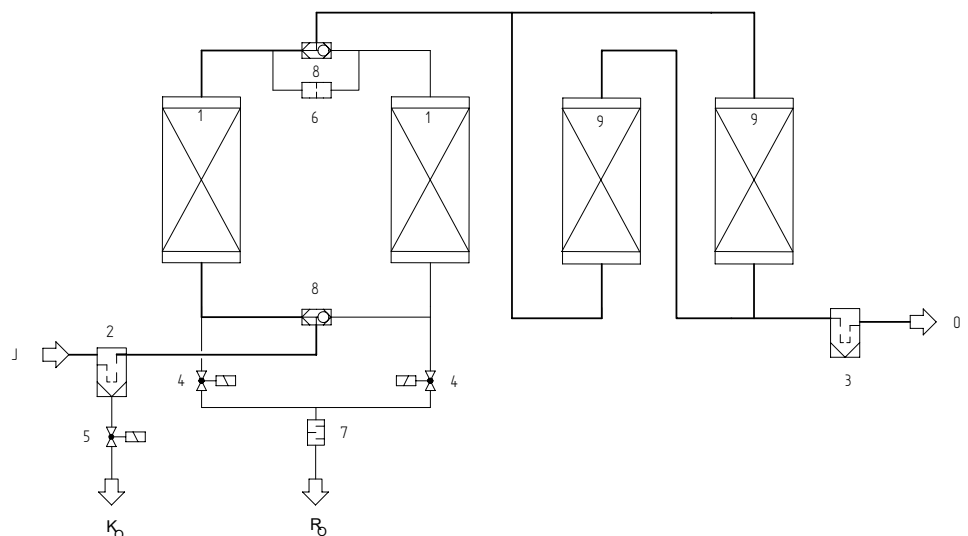
L'air comprimé passe par l'entrée de l'unité (J) et par le filtre d'entrée (2). A ce stade, l'air est épuré des particules et condensats. Les condensats sont évacués via une purge à membrane (5). Le sècheur par adsorption qui suit réduit la teneur en eau dans l'air comprimé jusqu'à un point de rosée sous pression de  $-40^{\circ}\text{C}$  (équivalent à une teneur résiduelle en eau de  $0,11\text{ g/m}^3$ ). Dans les étages de purification suivants (SP, AK, OX) (9), le CO<sub>2</sub> est adsorbé à un niveau inférieur à 500 ppm, le SO<sub>2</sub> en-dessous de 1 ppm et la teneur en NO<sub>x</sub> inférieure à 2 ppm. Avec l'étage AK, les vapeurs d'huile, les goûts et les odeurs sont réduites à une teneur inférieure à  $0,003\text{ mg/m}^3$ . Dans l'étape OX, un catalyseur transforme le CO en CO<sub>2</sub> amenant le taux de monoxyde de carbone à un niveau inférieur à 5 ppm. Le filtre final (3) retient toutes les particules qui peuvent être entraînées du dessiccant ou du catalyseur.

Ultrapure 2000  
Superplus



Ultrapure 2000	Débit en m <sup>3</sup> /h (1 bar, 20°C)*	Débit air rég. Moyenne en m <sup>3</sup> /h (1 bar, 20°C)	Débit utile sortie (min.) m <sup>3</sup> /h (1 bar, 20°C)	Perte de charge initiale bar
0005	5	0,85	3,94	80
0010	10	1,70	7,88	120
0015	15	2,55	11,82	145
0025	25	4,25	19,70	320

\* A 1 bar absolu et 20 °C à l'aspiration du compresseur, pour une pression de service de 7 bar et une température d'air comprimé de 35 °C.



## Ultrapure 2000 Standard Mini / Superplus Mini

Caractéristiques Ultrapure 2000:	Avantages:
Unité de purification incluant sécheur par adsorption, traitement CO-, CO <sub>2</sub> -, NO <sub>x</sub> - and SO <sub>2</sub> , pré-, post filtre et purge automatique	Système clef en mains sans autres coûts d'installation; tous les composants intégrés, pour une performance technique parfaite.
Une efficacité et des résultats garantis et validés.	Qualité d'air respirable répondant à tous les standards internationaux, comme par ex. : Pharmacopée Européenne; DIN EN 12021; DIN EN ISO 7396-1; BS4275; ANSI/CGAG.7.1; Z180, 1 M85; AS2299-1979; NZL5813
Dessiccant en cartouches	Stockage, transport et installation simplifiée Tenue parfaite du dessiccant, pas de risque de fluidisation.
Design compact, gain de place	Installation dans des espaces restreints et possibilité de remplacer des équipements existants
Ecran de signalisation de changement des consommables	Grâce sécurité d'utilisation grâce au calcul optimisé pour le remplacement des éléments filtrants et du dessiccant.
Bloc multifonction unique	Toutes les parties mobiles et l'électronique intégrées dans le bloc multifonctions, pour une maintenance simple et efficace

Caractéristiques Ultrapure 2000 Superplus:	Avantages:
Marche intermittente en standard	Liaison entre le compresseur et le sécheur en centrale possible, donc économies d'air de régénération
Contrôle de charge en continu	Ajustements des cycles d'adsorption en fonction de la charge réelle, donc économie sur l'air de régénération et réduction des coûts d'exploitation
Système auto diagnostique	Contrôle par capteur de l'air de régénération du débit, et donc sans à-coups dans le fonctionnement de l'unité et dans le réseau d'air comprimé
Affichage du texte sur l'écran	Ecran d'affichage de toutes les phases, indication en clair des dysfonctionnements et des opérations de maintenance à effectuer
Canal d'information	Interface en série pour renvoi des états: défauts et opérations de maintenance.
Fonction Economizer	Calcul en ligne pour optimisation du changement des éléments filtrants par l'évaluation du coût énergétique de filtration.

### Détermination: facteurs correcteurs en fonction des conditions d'entrée

f	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar	16 bar
25°C	0.69	0.82	0.96	1.10	1,24	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
30°C	0.69	0.82	0.96	1.10	1,24	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
35°C	0.63	0.75	0.88	1.00	1,13	1,26	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
40°C	0.48	0.58	0.68	0,77	0,87	0,96	1,06	1,16	1,25	1,35	1,45	1,50	1,50
45°C	0.38	0.45	0.53	0,60	0,68	0,75	0,83	0,90	0,98	1,05	1,13	1,20	1,28
50°C	0.30	0.36	0.42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02

Exemple:  $\dot{V}_{nom} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ , Température entrée = 30°C, pression de service = 10 bar

$$\dot{V}_{corr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f}$$

$$\dot{V}_{corr} = \frac{22 \text{ m}^3/\text{h}}{1,50} = 14,66 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Sécheur sélectionné:: Ultrapure 2000, type 0015

Description du produit:
<b>Ultrapure 2000 Standard et Superplus:</b> Unité complète de purification avec sécheur par adsorption, traitement CO, CO <sub>2</sub> -, NO <sub>x</sub> - et SO <sub>2</sub> , pré-, post filtres et purge automatique de condensats

Fluides:
Air comprimé

Pression de service:
Minimum 4 bar, maximum 16 bar

Température du gaz:
Minimum 5 °C, maximum 50 °C

Température ambiante:
min. 4 °C, max. 50 °C

Consommation d'air comprimé:
En moyenne 17 % du débit nominal

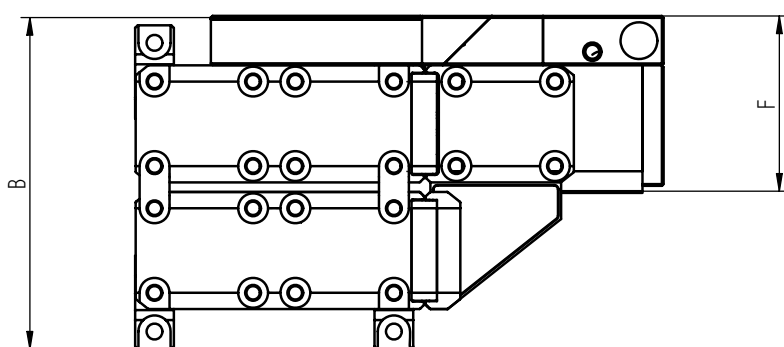
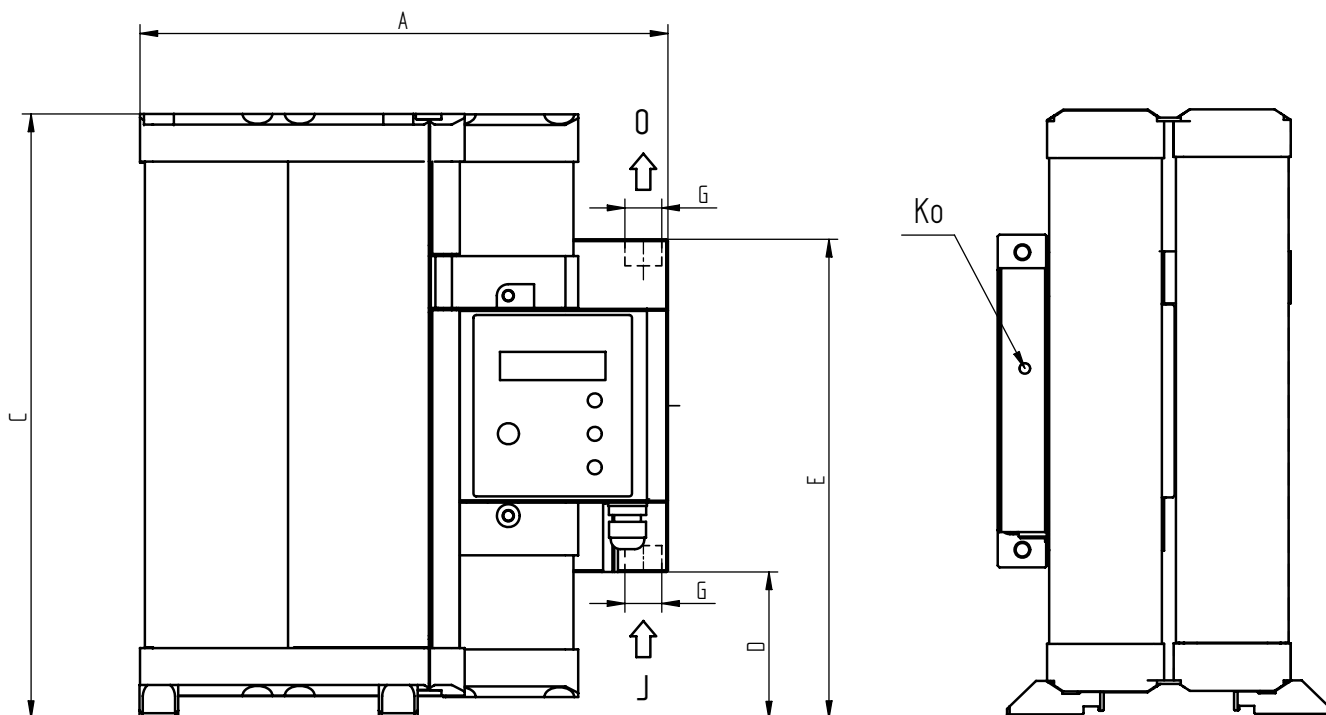
Alimentation électrique:
230 V/50 -60 Hz AC; 110 V/50 -60 Hz AC 24 V DC; 24 V AC sur demande

Consommation électrique:
approx. 4 W

Qualité d'air Aux conditions nominales d'aspiration:	
Particules	Classe 2, ISO 8573-1:2001
Teneur résiduelle en huile	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>
Vapeur d'huile et hydrocarbures	< 0,003 mg/m <sup>3</sup>
Vapeur d'eau	PRP - 40°C (= 0,11 g/m <sup>3</sup> )
CO <sub>2</sub>	< 500 ppm
CO	< 5 ppm
SO <sub>2</sub>	< 1 ppm
NO <sub>x</sub>	< 2 ppm
Goûts et odeurs	Sans goût, ni odeur

Construction suivant réglementation
suitant 2006/95/CE; 97/23/CE

## Ultrapure 2000 Standard Mini Ultrapure 2000 Superplus Mini



Ultrapure 2000 - Mini							
Type	G "	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
0005	G 1/2	300	189	343	84	272	100
0010	G 1/2	300	189	591	208	396	100
0015	G 1/2	300	189	853	339	527	100
0025	G 1/2	300	189	1377	601	788	100