

DRAABE

success is in the air

Innovation⁴ – le système Pur

PerPur
SynPur
DuoPur
HighPur



Système eau pure



Système haute pression



Système 2-en-1



Synthèse de conductance

DRAABE

La qualité s'impose

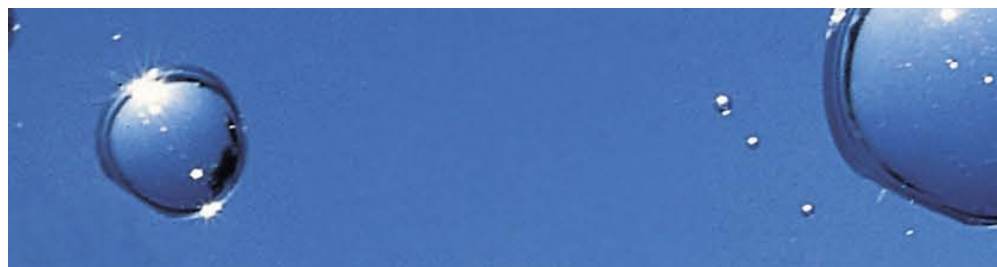
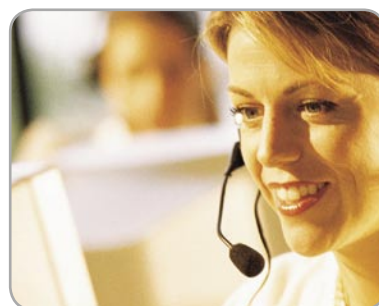
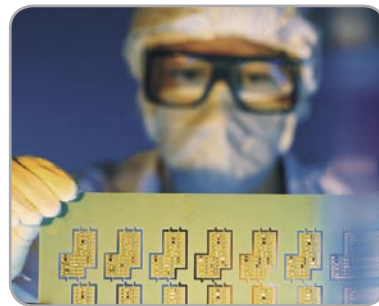
DRAABE bénéficie d'une expérience de plus de 50 ans dans la conception d'équipements d'humidification directe de locaux à usage professionnel, industriel. Le développement interne et le perfectionnement novateur de tels systèmes nous ont hissé au rang de leader technologique dans notre secteur.

En tant que filiale de la société suisse Walter Meier, DRAABE profite d'une puissante structure de groupe. Intégrés dans la division Produits Climatiques, nous sommes numéro un mondial en matière d'élaboration, de fabrication et de distribution de systèmes d'humidification d'air.

DRAABE dispose d'une expérience, d'une compétence et de connaissances sectorielles pointues qui lui permettent de concevoir des solutions adaptées aux exigences spécifiques des clients dans une multitude de domaines.

Nos équipements ont été installés les secteurs les plus variés, de l'imprimerie et de l'emballage au textile et à l'industrie électronique. Mais ils rendent aussi de précieux services dans des applications non industrielles, tels que les musées et bureaux.

L'offre globale de produits novateurs de haute qualité et d'un service étendu forme la clé de voûte du succès mondial de DRAABE. Les solutions complètes basées sur un système de remplacement modulaire et un concept de service garantissent une exploitation hautement hygiénique et efficace.



Le système



Le système de remplacement modulaire

Les installations d'humidification de l'air et de traitement de l'eau conçues par DRAABE s'appuient toutes sur le même principe de construction : des appareils démontables et remplaçables en quelques secondes. Ce concept unique

en son genre maximise non seulement la sécurité de fonctionnement, mais autorise aussi un service rapide et confortable, sans attente et sans coûts prohibitifs pour les techniciens de maintenance sur site.

100% hygiénique et fiable

Tous les systèmes Pur de DRAABE sont des conteneurs de petites dimensions, portables, que l'on peut enlever du support mural en un tour de main et envoyer au laboratoire SAV de DRAABE. Cette conception se décline en efficacité, en sécurité de fonctionnement et garantie une hygiène absolue. Les installations eau pure par exemple subissent

une usure considérable, indépendamment de la marque. Elles présentent inévitablement des dépôts de particules et développent des germes. Seule une maintenance prophylactique et des désinfections régulières garantissent le maintien des capacités d'exploitation et de la qualité de l'eau pure.

Le système de location Full Service

Dans le cadre du programme de location Full Service DRAABE procède à une révision semestrielle des systèmes Pur. Les clients DRAABE reçoivent tous les 6 à 8 mois un appareil de remplacement soigneusement contrôlé et

désinfecté. La mise à jour des systèmes est automatique et fait partie du pack service « complet » sans coûts supplémentaires. En cas de panne, DRAABE garantit un remplacement express.

Avantages

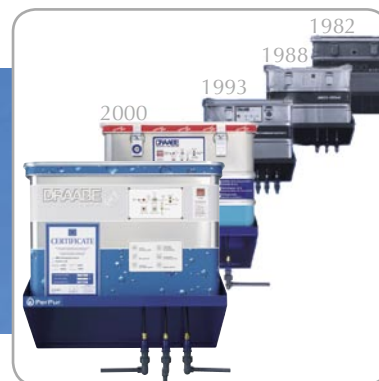
- 100% hygiénique
- Sécurité de fonctionnement absolue
- Concept de maintenance global
- Mise à niveau technique continue
- Planification sûre des ressources d'exploitation



La maintenance s'effectue par échange simple des conteneurs Pur portables.



Les atomiseurs DRAABE se démontent rapidement de la fixation murale lorsqu'une intervention devient nécessaire.



Le programme de location Full Service garantit une mise à niveau technique constante de l'équipement.

Le Full Service

Un seul interlocuteur

La sécurité de fonctionnement et la conception hygiénique d'un équipement d'humidification d'air dépendent étroitement du service et de la maintenance. Le Full Service de DRAABE s'appuie sur le principe de construction modulaire des systèmes DRAABE pour garantir une maintenance et une désinfection à la fois économiques et professionnelles. La prestation de révision semestrielle fait bénéficier les clients d'un matériel toujours en parfait état de fonctionnement, et doté d'une technique avancée, par échange automatique de conteneurs.

1. Nettoyage et désinfection

Chaque installation est complètement démontée. Toutes les pièces sont contrôlées et nettoyées minutieusement. Les pièces usées sont remplacées. Des cycles de rinçage spéciaux nettoient et désinfectent les systèmes.



6. Remplacement de conteneurs

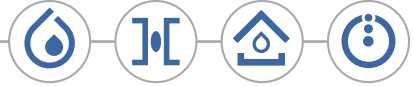
Le conteneur Pur complètement révisé est monté en un tour de main à la place de l'autre système et relié à la tuyauterie par des raccords rapides. L'équipement à réviser est envoyé au laboratoire DRAABE.



5. Expédition express et assistance téléphonique

A la fin de la révision, les installations sont placées dans un emballage adapté au transport et envoyées au client. En cas de panne complète, nous pouvons expédier le jour même, un appareil de remplacement depuis notre dépôt central de Paris pour vous le remettre le lendemain.





2. Bancs d'essai spéciaux

Les techniciens DRAABE utilisent des bancs d'essai spéciaux pour ajuster les installations au profil de performance exigé. Toutes les mesures et données client sont saisies dans un système informatique.

Les valeurs d'eau spécifiques sont enregistrées sur un microprocesseur.



3. Contrôle de nébulisateurs

Le service « Check-up » de DRAABE (optionnel tous les 2 ans) assure un remplacement de nébulisateurs eau pure incluant le nettoyage des appareils, le changement des pièces d'usure et le contrôle de toutes les fonctions et des sous-ensembles de sécurité. Les bénéficiaires du check-up disposent d'un contrat de garantie renouvelable tous les 2 ans.



4. Documentation des conditions d'hygiène

Dans le laboratoire DRAABE, les échantillons d'eau sont analysés pour déterminer le nombre total de germes qu'ils contiennent et déceler la présence de moisissures. Ce n'est qu'après ce test que l'installation est autorisée à l'utilisation et que les résultats sont consignés dans le certificat d'entretien. Les collaborateurs et inspecteurs techniques peuvent ainsi contrôler à tout moment le dernier entretien.

CERTIFICATE	
<small>The reverse-osmosis equipment must be regularly serviced, to maintain the system's performance and hygiene.</small>	
<small>In issuing this Certificate, we hereby confirm competent maintenance and disinfection.</small>	
Class: MM Packaging Caesar	
Type: PerPur 120	
Manufacture Serial Number: 11897	Manufacture Year: 2005
Last Service: 04/05	Next Service: 10/05
Pure water production: 120 l/h	
Pure water quality: 8 µS	
Microbiological Test: 0 KBE/ml	
 <small>DRAABE Industrietechnik GmbH Göttinger Straße 18 22125 Hamburg Tel: 041 88 32 72 0 Fax: 041 88 32 77 75</small>	
01.04.2005	
<small>Dated</small>	

Le système eau pure | PerPur

La bonne eau là où il le faut

L'eau du robinet contient diverses substances, par exemple des minéraux (calcaire et durcisseurs). L'eau non traitée convient seulement à l'humidification de l'air si elle renferme très peu de minéraux. Elle est susceptible de provoquer de gros problèmes dès que sa dureté atteint un degré moyen.

Pour un fonctionnement sûr et 100% hygiénique du circuit d'humidification de l'air le système eau pure PerPur de DRAABE produit de l'eau ultra pure. Les minéraux et très fines impuretés sont filtrés et évacués sous forme de concentrat. L'eau pure DRAABE (perméat) est presque complètement déminéralisée et dépourvue de germes.

Fonctions et caractéristiques

Rendement maximal de 80 %

L'eau d'alimentation peut être utilisée jusqu'à 80% pour l'humidification de l'air, d'où une consommation optimisée.

Gestion automatique de l'eau pure

Une fonction de rinçage à alimentation automatique en eau fraîche empêche le développement de germes par stagnation dans l'installation et les réservoirs d'eau pure montés en aval.

Optimisation contrôlée des consommables

Un microprocesseur calcule sur la base des données d'eau locales les paramètres de consommation d'eau et de sel optimaux de l'adoucisseur installé en amont. Ce principe génère des économies de consommation de jusqu'à 70% par rapport à des installations à commande temporelle.

Gestion technique du bâtiment

L'installation automatique propose une sortie additionnelle pour signaler d'éventuels dysfonctionnements au système de gestion technique du bâtiment. Cette fonctionnalité rend la commande simple et conviviale.

Interface modem

Une interface modem offre la possibilité de surveiller et commander l'installation à distance par le service technique de DRAABE. Le contrôle permanent des données garantit une exploitation efficace et sûre.









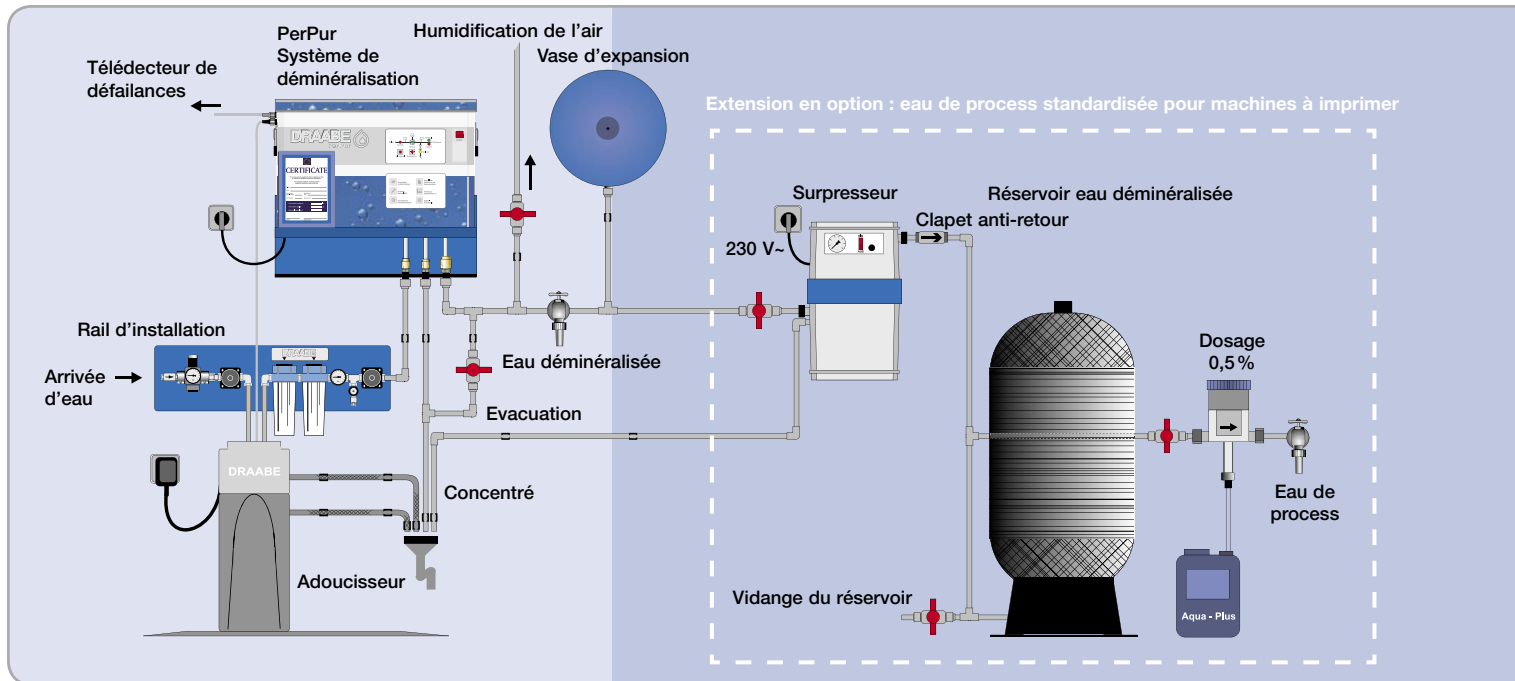
	Système d'échange unique		Optimisation contrôlée des consommables
	Rendement maximal de 80 %		Gestion technique du bâtiment
	Gestion automatique de l'eau pure		Interface modem



Schéma de principe



Détails techniques

Détails techniques	PerPur 60	PerPur 120	PerPur 200
Débit	60 kg/h	120 kg/h	200 kg/h
Pression d' utilisation	2-3 bar		
Dimensions	600 x 400 x 400 mm		
Poids	env. 40 kg		
Puissance électrique	0,6 kW/230 V		

Avantages

- Pas d'entartrage de tuyaux ou de buses
- Diffusion de minéraux réduite dans l'air
- Débit constant
- Moins de nettoyage
- Produit (en option) de l'eau de process standardisée pour machines à imprimer

Le système haute pression | HighPur

Pourquoi se satisfaire de moins

Le système haute pression central HighPur constitue la pièce maîtresse de l'équipement d'humidification d'air haute pression de DRAABE. Ce système génère avec une pression de service de 85 bars un flux d'eau hydraulique pulsé qui permet une nébulisation d'eau pure microfine sans gouttes. Comparée à d'autres technologies

d'humidification (par ex. air comprimé, vapeur, ultrasons), le système haute pression consomme très peu d'énergie pour son fonctionnement, et permet de bénéficier du refroidissement adiabatique engendré. Le système haute pression HighPur est lui aussi intégré dans un conteneur portable qu'il suffit de remplacer en cas de maintenance.

Fonctions et caractéristiques

Analyse et contrôle de la stérilisation UV

La fonction de régulation hygiénique additionnelle garantit l'élimination complète de germes dans l'eau d'arrivée par rayonnement UV-C intensif dans le bioréacteur DRAABE spécialement conçu à cet effet.

Rendement de 100 %

Efficacité maximale : la conception du système assure une diffusion de toute l'eau d'alimentation par le biais des nébulisateurs eau pure montés en aval.

Alimentation automatique d'eau pure

Un renouvellement cyclique de l'eau en mode veille élimine les risques de germination par stagnation en cas d'arrêt prolongé de l'humidification.

Auto-diagnostic de sécurité et contrôle électronique

La commande système centrale garantit à travers des fonctions de contrôle internes permanentes (par ex. surveillance de pompe, contrôle de pression d'arrivée/de sortie, indication de fuites) le maximum de sécurité et de performances.

Gestion technique du bâtiment

L'installation automatique propose une sortie additionnelle pour signaler d'éventuels dysfonctionnements au système de gestion technique du bâtiment. Cette fonctionnalité rend la commande simple et conviviale.

Interface modem

Une interface modem offre la possibilité de surveiller et de commander l'installation à distance par le service technique de DRAABE. Le contrôle permanent des données garantit une exploitation efficace et sûre.









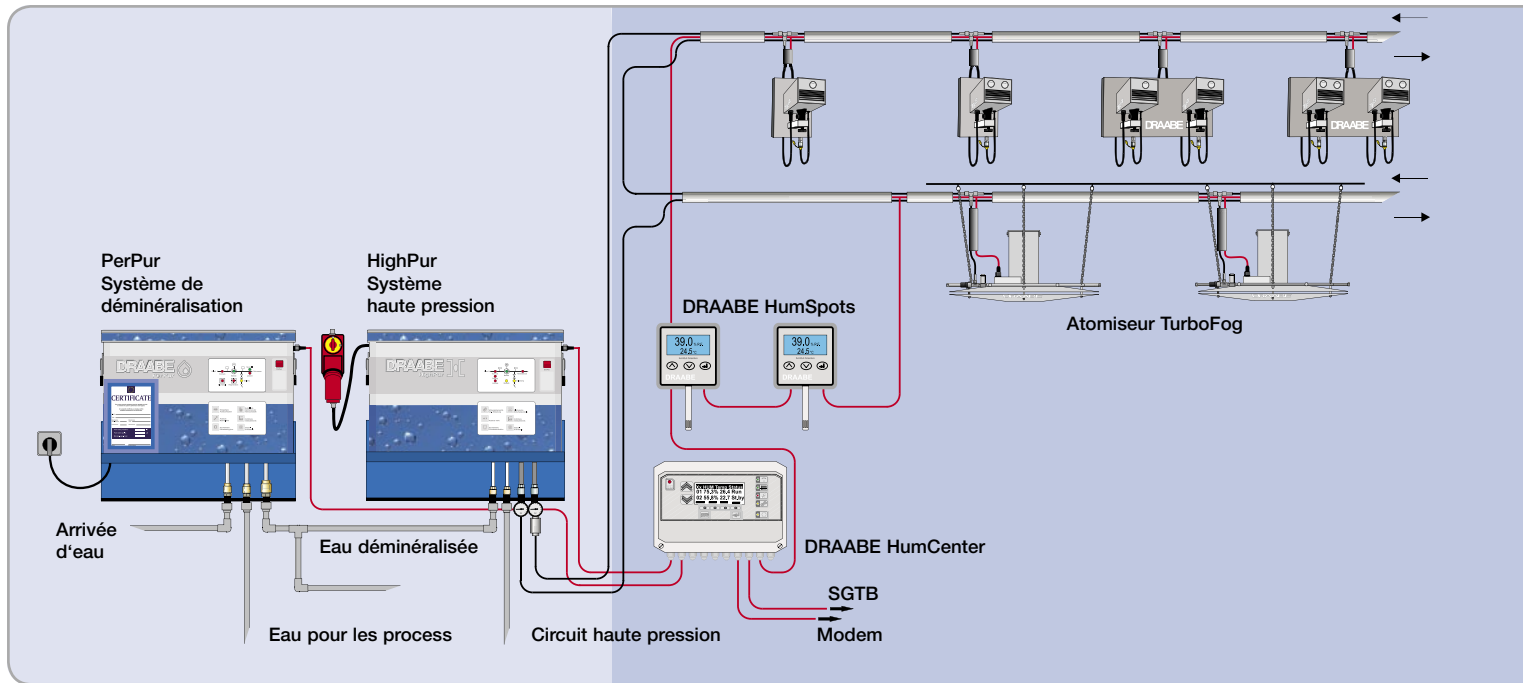
	Analyse et contrôle de la stérilisation UV		Auto-diagnostic de sécurité et contrôle électronique
	Rendement de 100 %		Gestion technique du bâtiment
	Alimentation automatique d'eau pure		Interface modem



Schéma de principe



Détails techniques

Détails techniques	HighPur 60	HighPur 120	HighPur 200
Débit	60 kg/h	120 kg/h	200 kg/h
Pression d' utilisation	85 bar		
Dimensions	600 x 400 x 400 mm		
Poids	env. 40 kg		
Puissance électrique	0,72 kw/400 V3		

Avantages

- Consommation réduite au regard d'autres technologies
- Protection optimale de la santé par fonctions de régulation hygiénique automatiques
- Permet une nébulisation micro-fine de l'eau pure par flux hydraulique pulsé
- Service complet

Le système 2-en-1 | DuoPur

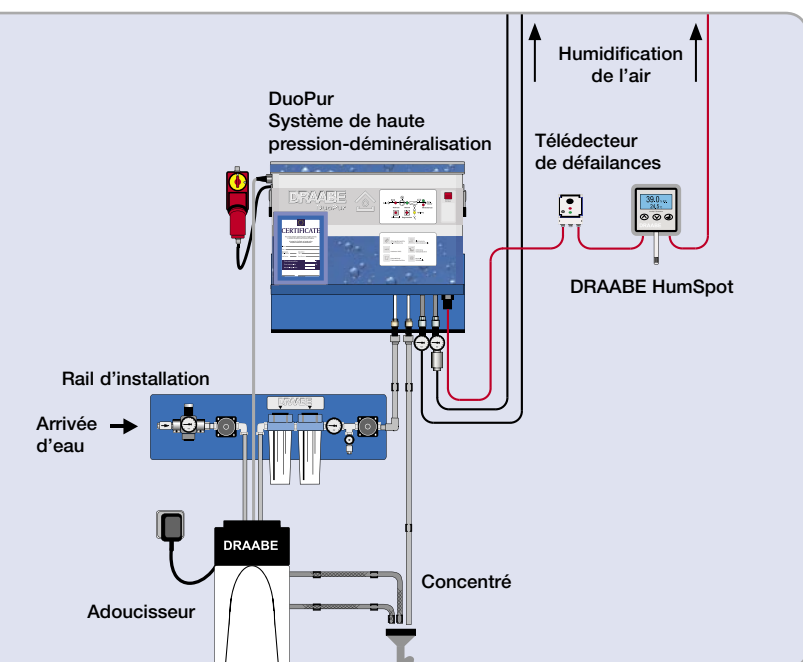


Deux fonctions en une

Du point de vue économique, les applications ne requérant qu'un faible degré d'hygrométrie, ne nécessitent pas l'utilisation des systèmes haute pression conventionnels à traitement de l'eau séparé et pompe haute pression. Pour l'humidification des petits espaces, le système 2-en-1

DuoPur convient parfaitement : le module spécial eau pure haute pression intégré dans le conteneur compact portable réunit dans un même appareil les fonctions de traitement de l'eau et de pulsation haute pression.

Schéma de principe

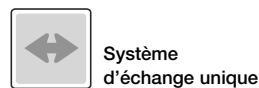


Avantages

- Technologie haute pression innovante, mise au point spécialement pour l'humidification des petits espaces
- Frais d'investissement et d'exploitation réduits
- Concept full-service

Détails techniques

Détails techniques	DuoPur
Débit	12 kg/h
Pression d'utilisation	85 bar
Dimensions	600 x 400 x 400 mm
Poids	env. 40 kg
Puissance électrique	0,39 kW/400 V3



Système d'échange unique



Auto-diagnostic de sécurité et contrôle électronique



Fonction automatique hygiène



Analyse et contrôle de la stérilisation UV



Alimentation automatique d'eau pure



Gestion technique du bâtiment

Pour tout complément d'information, voir également « Fonctions & caractéristiques » PerPur/HighPur, p. 6–9

La synthèse de conductance | SynPur



Quand la pureté doit être absolue

Pour satisfaire aux exigences d'un système d'humidification utilisé en salle blanche, par exemple dans l'industrie électronique ou un musée, DRAABE a conçu la synthèse de conductance SynPur.

Comme module auxiliaire optionnel, le système conditionne l'eau d'arrivée (eau filtrée par osmose inverse ou déminéralisée) et la met à la disposition de l'installation d'humidification d'air en aval.

Fonctions et caractéristiques

Humidification brevetée pour salle blanche

La technologie de synthèse DRAABE brevetée extrait de l'eau d'arrivée tous les minéraux résiduels dissous pour éviter leur diffusion dans l'air humidifié.

Rendement de 100 %

Le principe de fonctionnement SynPur assure le conditionnement de toute l'eau d'arrivée (eau pure).

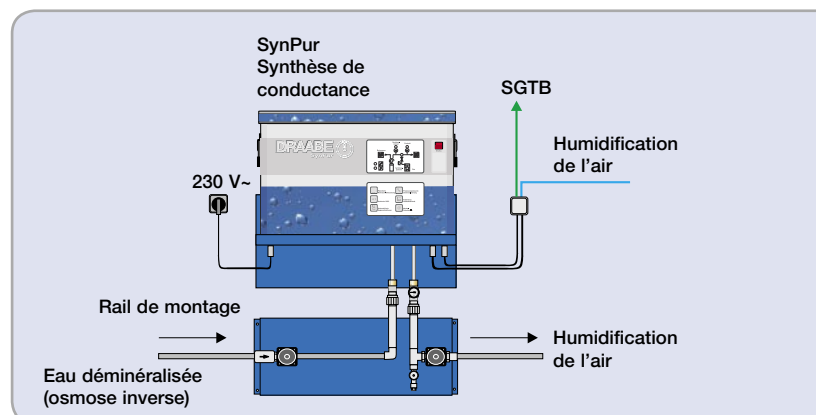
Gestion automatique d'hygiène

En vue de protéger au mieux la santé, un bioréacteur DRAABE intégré assure l'élimination des germes du système par des rinçages périodiques combinés à un rayonnement UV-C.

Déminéralisation contrôlée par processeur

La régulation commandée par microprocesseur garantit une déminéralisation complète et réduit en même temps la consommation des matières d'exploitation.

Schéma de principe



Avantages

- Permet d'humidifier l'air en salle blanche par déminéralisation complète
- Pas de diffusion de minéraux dans l'air humidifié
- Fonctions de régulation hygiénique

La télésurveillance de l'installation

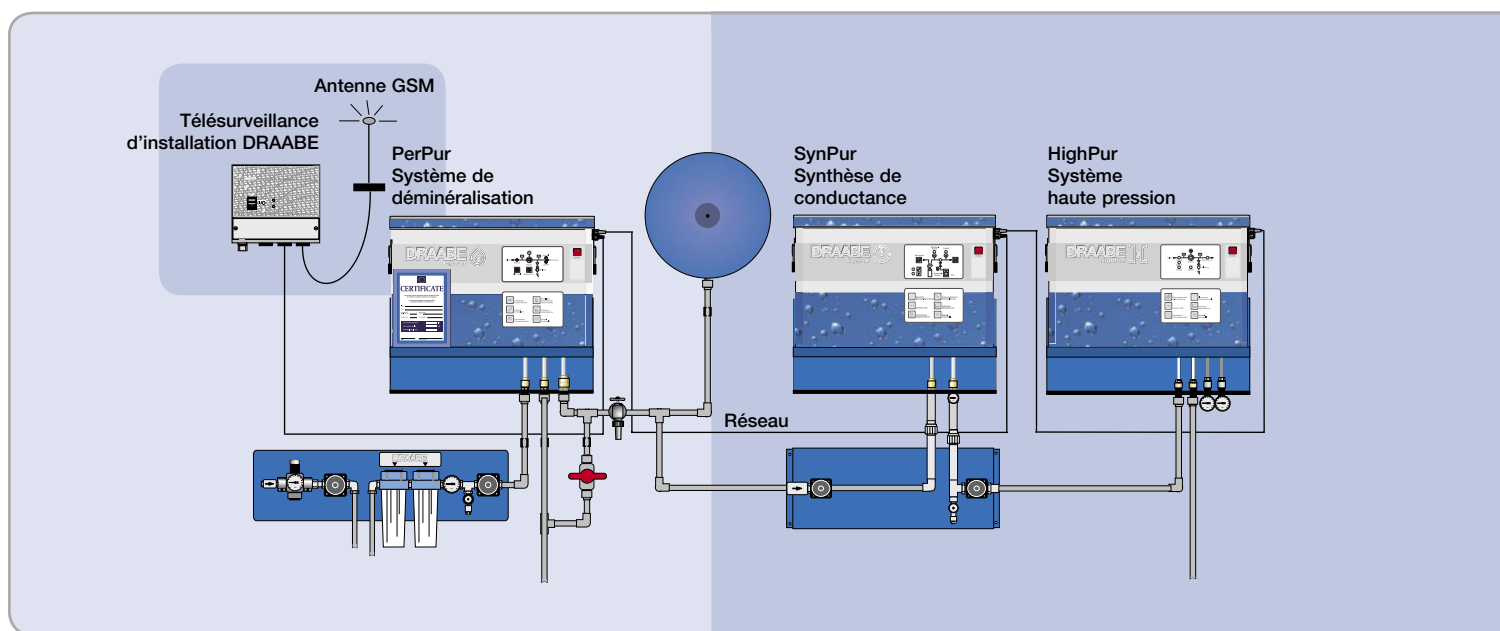


Exploitation en ligne avec DRAABE

Les systèmes DRAABE Pur peuvent être équipés en option d'une fonction de télésurveillance d'installation. Par le biais d'un modem GSM une transmission bidirectionnelle est établie entre les installations DRAABE Pur et le service technique de DRAABE.

Au moyen de cette fonctionnalité, toute installation Pur connectée à un réseau est en mesure de transférer des informations sur les performances, la maintenance ou des messages d'erreur en ligne au service technique de DRAABE. Au besoin, un dépannage immédiat peut être assuré par télédiagnostic et téléintervention.

Schéma de principe



Avantages

- **Détecter les défauts avant qu'ils ne provoquent une panne**
La surveillance permanente de l'installation permet une identification et prévention des risques, afin d'éviter les pannes et les arrêts de production.
- **Débit et rentabilité toujours au plus haut niveau**
La comparaison continue des valeurs effectives théoriques des paramètres de service (par ex.

matières d'exploitation) autorise un ajustage rapide en cas d'écarts.

- **Confort et sécurité de fonctionnement sur toute l'installation**
Les défauts, tendances et indications de maintenance sont analysables à tout moment, de façon rapide et conviviale.

Régulation à lecture digital



HumSpot – A la goutte près !

Le système DRAABE HumSpot pilote et surveille l'humidification de chaque zone (par ex. lorsqu'il y a plusieurs espaces isolés, zones de travail). La conception du menu et l'affichage rétro-éclairé garantissent un confort d'utilisation maximal.

Avantages

- Activation à la goutte près de l'humidificateur dès qu'il y a passage en-dessous du seuil d'humidité réglé
- Mesure d'une précision extrême grâce à une technique d'hygrométrie capacitive numérique
- Affichage permanent d'état : humidité et température ambiante

DRAABE HumSpot



HumCenter – Une maîtrise maximale

Système de commande central de l'ensemble de l'installation d'humidification de l'air, DRAABE HumCenter surveille, contrôle et analyse toutes les zones d'humidification et le fonctionnement du système Pur Container.

Avantages

- Extrême fiabilité de fonctionnement grâce à un affichage d'état permanent et à la surveillance de toutes les zones et systèmes Pur **(système d'avertissement)**
- Affichage clair des défauts de fonctionnement et des informations de maintenance
- Fonctions d'analyse étendues grâce à une mémoire de données longue durée
- Raccordement et transfert de données au système de commande des bâtiments possible

DRAABE HumCenter





Humidification de l'air et traitement de l'eau

Du problème à la solution sur mesure



Conseil

Un cahier des charges est établi avec nos conseillers spécialisés. Une analyse de l'eau est effectuée et des alternatives techniques vous sont proposées.



Etudes d'application

Un projet d'installation personnalisé est établi et schématisé en CAO au sein de notre département conception. Vous recevez alors une offre claire et sur mesure.



Service après-vente

Après l'installation, la mise en service est effectuée par nos responsables techniques. Votre personnel reçoit la formation nécessaire à l'utilisation de notre matériel.

En partenaire, nous veillerons au bon fonctionnement de votre installation dans le cadre de notre contrat de maintenance.

DRAABE
success is in the air

DRAABE humidification industrielle
Une division de Walter Meier (Climat France) SAS
100, rue Louis Armand, Z.I. des Chanoux
Boite Postale 235
FR - 93331 Neuilly-sur-Marne Cedex
Téléphone : + 33 01 - 43 00 36 15
Télécopie : + 33 01 - 43 09 83 48
E-mail : draabe@draabe.com
Site internet : www.draabe.fr