



**Eberl**

Séchoirs sous vide

 **Dry**

à faible consommation d'énergie  
efficaces



Séchoirs sous vide pour bois en plots et  
bois d'oeuvre. Capacités de 1,5 à 100 m<sup>3</sup>

Respectueux de  
l'environnement,  
le bois étant notre passion



V-Basic  
V-Comfort  
V-Premium



Site industriel d'EBERL à Bodenkirchen (Bavière)

## Votre partenaire en matière de séchage

**En tant que précurseur et inventeur des séchoirs sous vide économiseurs d'énergie, EBERL a su traverser les années en devenant le leader incontesté en matière de séchage sous vide et en proposant une gamme complète de séchoirs destinés non seulement au bois mais à d'autres matériaux. Dans des domaines aussi divers que la technologie médicale, la biotechnologie et l'industrie chimique, EBERL a su concevoir, développer et fabriquer des machines spéciales et autres fours d'étuvage sous vide en partenariat avec de grands groupes multinationaux.**

La robustesse des machines EBERL et l'esprit inventif des ingénieurs du bureau d'études EBERL sont les fondements du succès commercial et du leadership d'EBERL. Grâce à la technologie **eDRY** entièrement novatrice, fiable et économe en énergie, la Société EBERL a pu se hisser au premier rang des fabricants de séchoirs à bois. En outre, EBERL est en mesure de concevoir et de produire des installations de séchage

parfaitement adaptées aux besoins spécifiques des clients et pouvant répondre à des cahiers des charges très contraignants.

**EBERL, un service après-vente compétent et réactif, une assistance à l'écoute du client.**

Historique :

- Création de Société en 1998 par Georg Eberl et Harald Feuerecker
- 2004 Conception des séchoirs V-Basic et V-Comfort
- 2007 Conception des séchoirs Air Classic
- 2008 Conception des séchoirs à biomasse
- 2011 Conception des fours d'étuvage V-Temper et doublement de la surface de production de l'usine

**Technologies proposées :** Séchoirs traditionnels par renouvellement d'air. Séchoirs sous vide avec et sans pompe à chaleur. Tambours de séchage. Processus d'étuvage.



# Processus de séchage

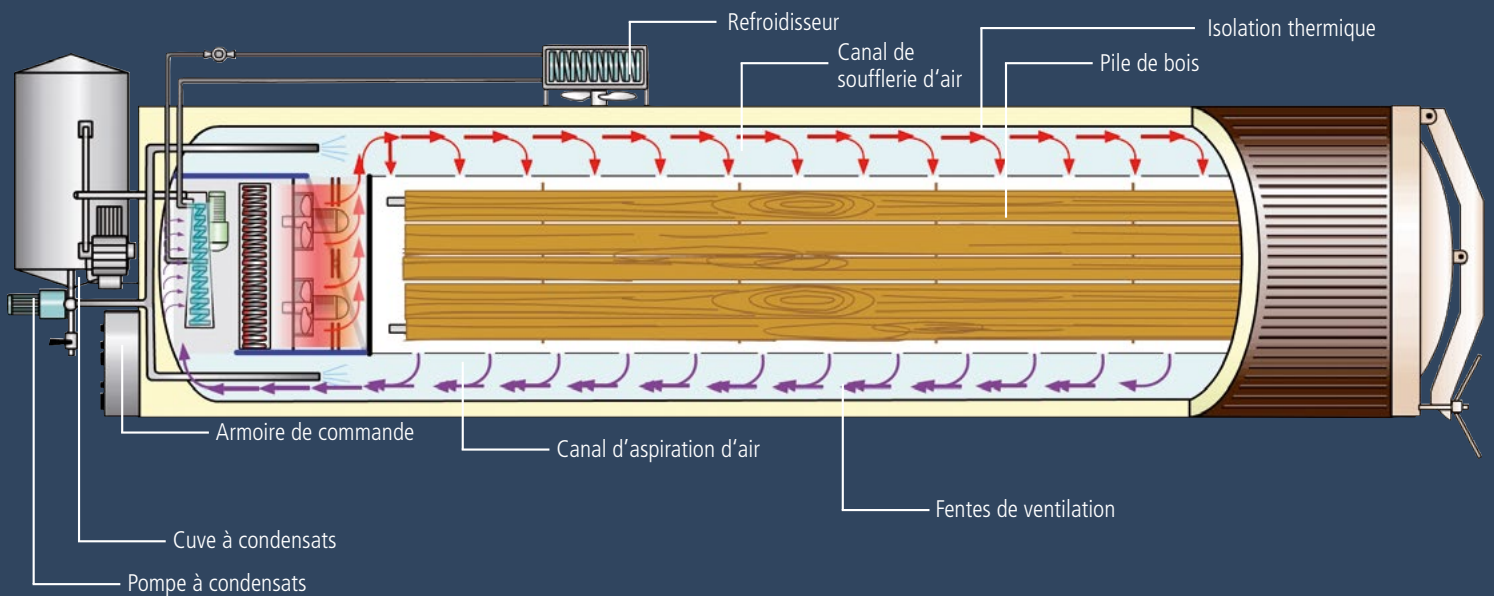


Schéma du séchoir sous vide en fonctionnement. Vue de dessus.

## Vide d'air

En diminuant la pression de l'air on abaisse la température d'ébullition de l'eau

### Avantages du séchage sous vide :

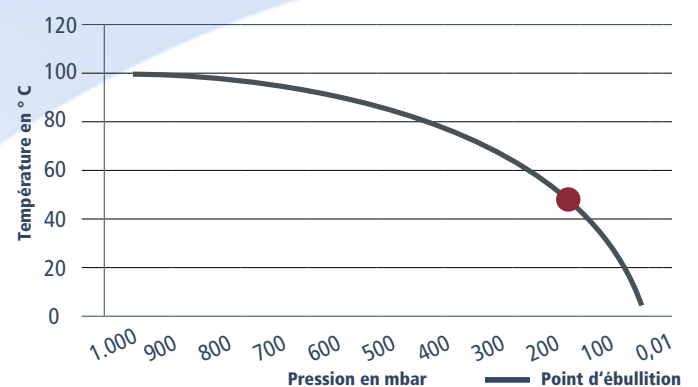
- Temps de séchage plus rapides, séchage homogène
- Nette amélioration de la qualité des bois grâce à un séchage non agressif
- Faible consommation d'énergie, davantage de flexibilité.

### Système de ventilation

Des ventilateurs à haut rendement installés à l'extrémité de la cuve diffusent et répartissent l'air de façon homogène à travers des fentes verticales de soufflerie et d'aspiration

- Débit régulier de ventilation latérale sur toute la longueur de la cuve

## Température d'ébullition de l'eau en corrélation avec la pression de l'air



- Inutile de mettre en place des paravents dans la pile de bois pour éviter les courts-circuits d'air
- Absence de zones climatiques néfastes
- Séchage homogène sans poches d'humidité
- Système de ventilation économe

# V-Basic

## Séchoir sous vide pour petits volumes de bois de 1,5 à 20 m<sup>3</sup>

- Le séchoir idéal pour les petites entreprises de menuiserie et d'ébénisterie ayant besoin rapidement de bois sec d'une excellente qualité
- Séchoirs sous vide en inox avec chauffage électrique ou chauffage à eau chaude
- Système de condensation économique et efficace grâce au refroidisseur extérieur
- Les condensats sont évacués au moyen d'un sas
- Canal de soufflerie et d'aspiration d'air assurant une ventilation éprouvée et régulière
- Le ventilateur peut économiser jusqu'à 75 % d'énergie en fonctionnant en dépression



Chargement avant introduction dans le V-Basic

Caractéristiques techniques	Type	10/45	12,5/60	14/60	16/60	20/100
Diamètre de cuve	m	1,0	1,25	1,4	1,6	2,0
Longueur maxi de la pile de bois	m	4,6	6,1	6,1	6,1	10,1
Largeur maxi de la pile de bois	m	0,55	0,76	0,86	1,0	1,2
Hauteur maxi de la pile de bois	m	0,73	0,94	1,03	1,19	1,58
Volume intérieur brut	m <sup>3</sup>	1,8	4,4	5,4	7,3	19,1
Longueur de l'installation	m	6,9	8,6	8,6	8,7	12,7
Largeur de l'installation	m	1,25	1,5	1,63	1,9	2,4
Hauteur de l'installation	m	1,75	2,0	2,12	2,35	2,6
Puiss. élec. totale requise eau chaude/élec.	kW	5,5/9,5	7,2/11,2	7,2/16,0	8,0/16,0	12,0/30,0
Conso. élec. annuelle moyenne eau chaude/élec.	kW	1,3/1,9	1,6/2,9	1,7/3,3	1,7/3,9	2,7/8,4
Puiss. mini. requise chaudière eau chaude	kW	1,7	3,9	4,9	6,5	17,2
Conso. calor. moyenne eau chaude	kW	0,6	1,3	1,6	2,2	5,7

# V-Comfort

## Séchoir sous vide pour grands volumes de bois de 12 à 100 m<sup>3</sup>

- Séchoir sous vide pour feuillus et bois d'oeuvre pouvant être raccordé à un réseau de chauffage central
- Très faible consommation d'énergie électrique et thermique
- Ventilation réversible et homogène
- Capacités de condensation élevées grâce à des circuits de refroidissement parfaitement dimensionnés
- Aucun raccordement d'eau n'est requis
- Recyclage des condensats extraits du bois en les destinant à la vaporisation
- Séchage rapide de grande qualité



V-Comfort après séchage

Caractéristiques techniques	Type	20/65	20/125	23/150	25/150	27/150	29/150	30/150	34/150	34/225
Diamètre de cuve	m	2,0	2,0	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,4	3,4
Longueur maxi de la pile de bois	m	6,6	12,6	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	22,6
Largeur maxi de la pile de bois	m	1,2	1,2	1,25	1,25	1,4	1,25	1,4	1,5	1,5
Hauteur maxi de la pile de bois	m	1,58	1,58	1,93	2,18	2,28	2,58	2,68	3,03	3,03
Volume intérieur brut	m <sup>3</sup>	12,5	23,9	36,4	41,1	48,2	48,7	56,7	68,6	102,7
Longueur de l'installation	m	10,3	16,3	18,9	19,0	19,1	19,1	19,2	19,25	27,25
Largeur de l'installation	m	2,6	2,6	2,6	2,85	3,0	3,2	3,4	3,8	3,8
Hauteur de l'installation	m	2,65	2,65	2,9	3,14	3,16	3,4	3,5	3,85	3,85
Puissance électrique totale requise	kW	11,2	18,2	17,5	21,5	21,5	25,5	27,0	27,0	42,0
Conso. élec. annuelle moyenne	kW	2,0	3,7	4,5	5,0	6,0	6,0	7,0	8,7	12,5
Puiss. mini. chaudière eau chaude	kW	11,3	21,5	32,8	37,0	43,4	43,8	51,0	61,8	92,4
Conso. calor. moyenne eau chaude	kW	3,8	7,2	10,9	12,3	14,5	14,6	17,0	20,6	30,8

# V-Premium

**Séchoir économiseur d'énergie avec pompe à chaleur intégrée, aucun raccordement à un réseau de chauffage central n'est requis, un simple branchement électrique suffit. Appareil prêt à l'emploi, à mise en service instantanée.**

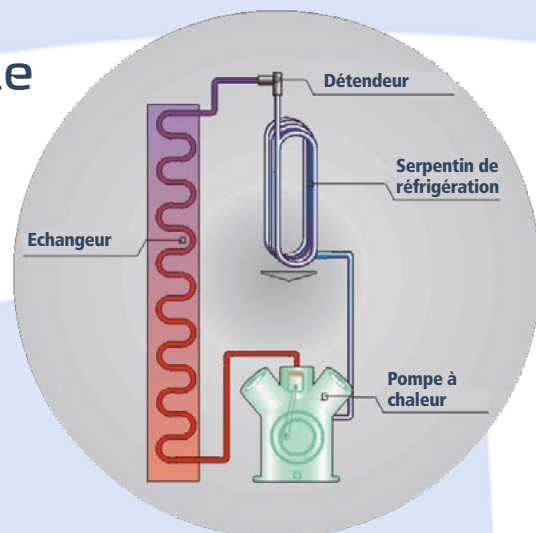
- Système assurant d'importantes économies d'énergie
- Récupération de 100 % de chaleur lors de la deshumidification. Système autonome, aucun chauffage externe n'est requis ni de ballon d'eau chaude tampon
- Efficacité maximale grâce au contact direct de la pompe à chaleur avec les flux ambiants
- Séchage rapide, économique et d'excellente qualité
- Installation pouvant changer facilement d'emplacement car un simple branchement électrique suffit
- Local technique en option recommandé en cas d'installation du séchoir en plein air



V-Premium avec sa pile de Movingui

# Sécher avec efficacité c'est économiser du temps et de l'énergie

Haut rendement énergétique signifie deshumidifier par condensation et chauffer grâce à la récupération de chaleur. Le système de pompe à chaleur breveté EBERL est installé à l'intérieur du séchoir, en contact direct avec les flux ambiants et le vide d'air.



Chargement du V-Premium

Caractéristiques techniques	Type	20/65	20/125	23/150	25/150	27/150	29/150	30/150	34/150	34/225
Diamètre de cuve	m	2,0	2,0	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,4	3,4
Longueur maxi de la pile de bois	m	6,6	12,6	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	22,6
Largeur maxi de la pile de bois	m	1,2	1,2	1,25	1,25	1,4	1,25	1,4	1,5	1,5
Hauteur maxi de la pile de bois	m	1,58	1,58	1,93	2,18	2,28	2,58	2,68	3,03	3,03
Volume intérieur brut	m <sup>3</sup>	12,5	23,9	36,4	41,1	48,2	48,7	56,7	68,6	102,7
Longueur de l'installation	m	10,3	16,3	18,9	19,0	19,1	19,1	19,2	19,25	27,25
Largeur de l'installation	m	2,6	2,6	2,6	2,85	3,0	3,2	3,4	3,8	3,8
Hauteur de l'installation	m	2,65	2,65	2,9	3,14	3,16	3,4	3,5	3,85	3,85
Puiss. élec. totale requise	kW	17,0	25,0	37,0	45,0	49,0	53,0	57,0	65,0	93,0
Conso. élec. annuelle moyenne	kW	3,0	5,5	9,0	10,0	12,0	12,0	14,0	17,3	25,0

# Commande

## Simple, intuitive, rapide

Sur l'écran tactile, il suffit de saisir l'essence, l'épaisseur de bois, l'humidité finale à atteindre après séchage et d'appuyer sur le bouton Start. Ensuite, le déroulement du cycle sera entièrement automatique.



Pro-face

# Commande à distance

Séchoir sous vide 1 - [Image principale]

Fichier Rapports Fenêtre SPS-Connection Service Langue Aide

Numéro de version SPS: V 7.1.5d

Eberl Trocknungsanlagen

Ventilateur 1 2 PAC 1 2 Pompe à vide Pompe à condensats Refroidissement Sens gauche 0 min

Chaude Chauff 1 2 Évaporateur 1 2 3 4 Vaporisation Vanne à cond. ouverte Radiateur d'additif Aération

Temp. ext.: 3,2 °C

Température : 45,1 °C (45,0 °C) Hum air : 79,9 % (75,0 %)

HB 1 C 60,8 % HB 2 C 70,8 % HB 3 C 65,3 % HB 4 C 68,4 % HB 5 C 64,9 % HB 6 C 66,1 %

UGL : 14,5 (13,0) TG : 4,9 (5,4)

51 Bois charp >12\*12 programme actuel: 5mm Hum fin prog : 8 %

Temp. a coeur 1 : 0,0 °C Temp. a coeur 2 : 0,0 °C

Pres air : 709 mbar (700 mbar)

Sond radio Report

Programme

Automatique Imprimer

État:

Préchauffage Consigne: 300min 0jours 22:09:39

Sécher 0jours 00:27:59

Conditionnement 0jours 00:00:00

Refroidissement 0jours 00:00:00

Fin de prog Total : 0jours 00:00:40

Commande

Start

Reset

Continuer

On-Timer Off-Timer

22 : 0 Heure

Auto Man Aération

Pompe à vide Stations de mesure

Refroidissement Valve de condensat

Pompe à condensats Sens gauche

Ventilateur Signalisation vert

Pompe à chaleur Signalisation jaune

Chauffage Signalisation rouge

Vaporisation Mesure on

Entrées

Nom du prog.: 51 : Bois charp >12\*12

Épaisseur: 0,5 cm Delta température

Hum fin prog: 8 % Delta humidité air

Volume: 0,0 m³

Mot de passe (F2)

Mot de passe général

Commande à distance par PC et télésurveillance

En vue de simplifier l'exploitation de votre séchoir, nous sommes en mesure de proposer la commande à distance par PC et la télésurveillance. L'ensemble des paramètres, des réglages, des relevés et courbes de séchage peuvent être saisis et enregistrés

facilement grâce à une synoptique conviviale. Commande à distance et télésurveillance sont désormais accessibles par Smartphone.



# Options spécifiques

## Traitement thermique NIMP 15

Le traitement thermique des bois d'emballage et des palettes est obligatoire pour les exportations destinées aux USA, Canada, Mexique ou Chine.

Le traitement à la chaleur selon la norme NIMP 15 consiste à chauffer à 56° C pendant 30 minutes au coeur du bois, en tenant compte des temps de chauffage nécessaires et obligatoires au respect des exigences phytosanitaires. Un relevé des températures de traitement devra être enregistré et imprimé.



## EBERL - Sondes radio

Les sondes de mesure d'humidité des bois sans fils évitent la mise en place fastidieuse des câbles de liaison qui sont souvent arrachés ou sectionnés. Outre un gain de temps considérable, les sondes radio EBERL sont d'une précision de mesure et d'une fiabilité à toute épreuve.



## Local technique

Local technique ventilé avec éclairage, isolation thermique, chauffage électrique avec température du local réglable et porte verrouillable à clé, recommandé en cas d'installation du séchoir en plein air. L'armoire de commande, la pompe à vide, la cuve à condensats, la pompe à eau et le matériel informatique sont ainsi protégés du gel et des intempéries.



# Assistance client et service après-vente

**EBERL fabrique non seulement des machines haut de gamme mais garantit le meilleur service après-vente. La Direction Générale d'EBERL, les ingénieurs et techniciens d'usine sont vos interlocuteurs privilégiés.**

## Commande à distance par Internet

Avec l'accord sécurisé du client, il nous est possible d'intervenir à distance sur son séchoir grâce à la visualisation.

La même page d'écran apparaît sur les PC respectifs du fabricant et de l'utilisateur. C'est surtout pendant la phase d'apprentissage du séchoir que l'assistance du fabricant sera particulièrement utile. En outre, commande à distance et télésurveillance sont désormais accessibles par Smartphone.

EBERL dépanne volontiers les clients possédant d'autres marques de séchoirs. Pour tout problème de service après-vente, n'hésitez pas à contacter nos équipes de maintenance prêtes à intervenir rapidement dans de nombreux pays.

## Si vous souhaitez des informations concernant

- le séchage
- les essences spéciales, les fabrications spéciales
- la mise à jour de programmes de séchage
- le choix du bon séchoir
- les éventuels messages d'alarme
- les pièces de rechange d'origine
- les certifications ISPM ou NIMP 15



Votre conseiller spécialisé

**il suffit de téléphoner au +49 (0) 8745 96446 0 ou de nous contacter par mail à l'adresse suivante : [info@eberl-trocknungsanlagen.de](mailto:info@eberl-trocknungsanlagen.de).**

# Autres fabrications

 Dry Air Classic Container de séchage pour bois de chauffage



 Dry Containers de séchage Air Classic



 Dry Fours d'étuvage sous vide



## Distributeurs officiels EBERL

### **Allemagne**

### **Autriche**

### **Suisse**

EBERL Trocknungsanlagen  
Georg Eberl  
Tel: +49 (0) 8745 96446 0  
info@eberl-trocknungsanlagen.de

### **France et pays francophones**

MODAG sàrl  
Jean-Luc BRUCK  
Tél. +33 (0) 6 08 16 12 91  
jean-luc.bruck@modag.com

### **Italie**

Angomac  
Andrea Angonese  
Tel: +39 (0) 445 652018  
info@angomac.com

### **Pologne**

PFZ Łódź  
Jacek Kubiak  
Tel: +48 (0) 601 299933  
jacek@pfz.pol.pl  
Krzysztof Wasilewski  
Tel: +48 (0) 500 106404  
krzysztof@pfz.pol.pl

### **Roumanie et Hongrie**

Stefan Csaba Csabay  
Tel: +40 (0) 744 423347  
s.csabay@gmail.com

### **USA/Canada**

Eberl North America  
Theo Leonov  
Tel: +1 (0) 613 297-2261  
theo.leonov@bellnet.ca

### **Amérique latine**

INTECFOR GERMANY  
Heinz Marx  
Tel: +49 (0) 176 41666879  
intecfor@outlook.com

### **Russie et pays russophones**

IVENAS technical sales & engineering  
Alexander Schmaglienko, B.Sc.  
Tel: +49 (0) 9231 808 9999  
Tel: +7 499 490 5582  
Tel: +380 94710 5569  
info@ivenas.com



EBERL Trocknungsanlagen GmbH  
Hauptstraße 57a  
D-84155 Bodenkirchen

Tel: +49 (0) 8745 96446 0  
Service +49 (0) 8745 96446 22  
Fax +49 (0) 8745 96446 15

info@eberl-trocknungsanlagen.de  
www.eberl-trocknungsanlagen.de