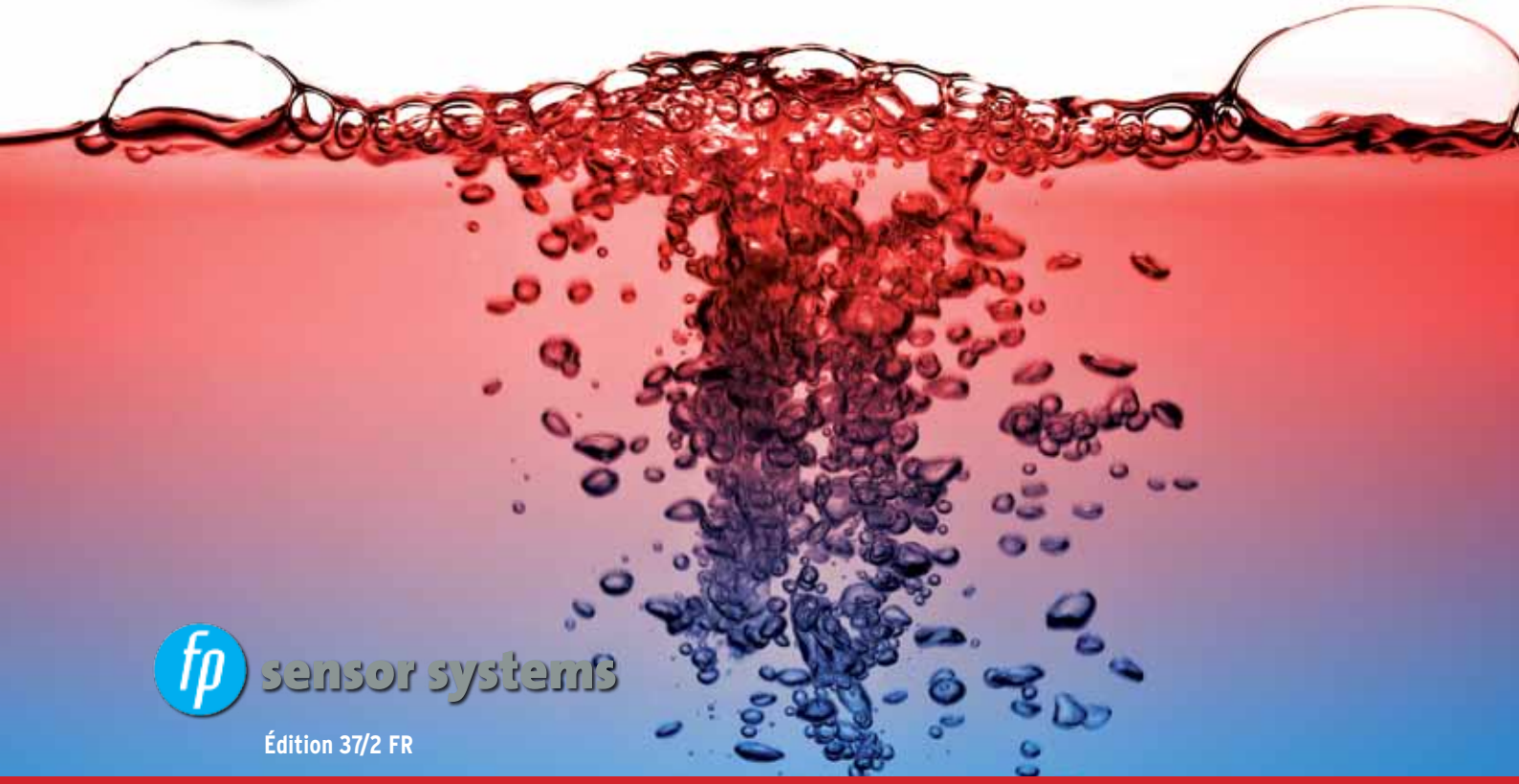
CATALOGUE TECHNIQUE

VIN

BIÈRE

JUS DE FRUITS

DISTILLATS



fp sensor systems

Édition 37/2 FR

Table des matières

Refroidissement du processus 4 - 7

Commande du processus 8 - 11

Actionneurs/Accessoires 12 - 13

Échangeur thermique 14 - 16

Refroidisseur à circulation 17, 19 - 21

Climatisation des locaux 18

Humidification de l'air 22 - 23

Bienvenue

Chers intéressés,

Nous vous remercions pour l'intérêt que vous portez à notre entreprise.
Vous trouverez dans les pages suivantes une sélection de produits techniques utiles et innovants pour les processus de production de boissons.

Les articles présentés ici sont disponibles chez votre détaillant habituel dont les coordonnées figurent au dos du catalogue.
Il vous conseillera sur les options d'utilisation et les propriétés.

Notre catalogue est également disponible au téléchargement sur :

www.fp-sensorsystems.com/catalogue.pdf

N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions concernant d'éventuelles améliorations de produits et de nouvelles idées de produits.

De plus, nous sommes en mesure de concevoir et de réaliser des appareils et des installations sur mesure. Envoyez-nous une demande.

Votre équipe fp sensor systems

sensor systems

fp sensor systems GmbH
Thomastraße 10
D-63927 Bürgstadt, Allemagne
www.fp-sensorsystems.com

Refroidissement du processus

Refroidisseur d'eau de process MT

Cette gamme de groupes refroidisseurs a été conçue pour les exploitations viticoles de petite et moyenne taille. Résistants et d'une qualité industrielle exemplaire, ces dispositifs garantissent un apport fiable et à température constante d'eau de refroidissement nécessaire à la réfrigération lors de la production de vin. En fonction des accessoires et options choisis, le circuit d'eau configuré peut être ouvert ou fermé. Nos sets pour cycles d'eau viennent compléter la gamme pour un raccordement plus aisé et plus sûr.

Caractéristiques (en série)
- température de l'eau (sortie): -10... 25 °C (solution au glycol nécessaire si temp. inf. à 5 °C) 11)
- pompe centrifuge inox: résistante au glycol
- pression disponible 3,0 bars env.
- manomètre sur la sortie/canalisation aller
- réservoir d'eau en inox, isolé, avec surveillance de niveau (interruption automatique si l'eau est insuffisante)
- évaporateur immergé dans le réservoir inox
- manomètre du réfrigérant pour côté haute/basse pression
- réfrigérant R410A
- choix de configuration du système/vase d'expansion: ouvert (standard) ou fermé (option)
- régulation de la pression de condensation pour les températures extérieures supérieures à -5 °C
- alimentation en courant: 400V (+/- 10 %); 3-PE; 50Hz
- chauffage partie inférieure du carter

Commande:
- coffre de commande industriel, régulation temp. électr.
- sortie alarme centralisée, entrée contact d'activation
- compresseur/pompe

Divers:
- interrupteur général arrêt d'urgence, relais de protection des phases
- protection mécanique des lamelles du condensateur
- tôles châssis en acier au carbone, revêtues de polyester
- logements d'accueil pour chariot à fourche/élévateur

Indice de protection:
- IP54 (MT-15 à MT-20: IP44), protégé contre les projections d'eau
- résiste aux intempéries, peut être monté à l'extérieur

Modèle	Capacité frigorifique nominale 1)	pour volumes de cuve 4)	N° de commande	l'unité/€
MT-15	7,0 kW	30 000 L	303.4504	
MT-20	8,3 kW	40 000 L	303.4505	
MT-31	13,3 kW	60 000 L	303.4506	
MT-51	19,4 kW	85 000 L	303.4507	
MT-81	30,1 kW	130 000 L	303.4508	
MT-101	39,2 kW	185 000 L	303.4509	
MT-121	48,3 kW	230 000 L	303.4510	
MT-161	55,5 kW	260 000 L	303.4511	

Schéma de raccordements

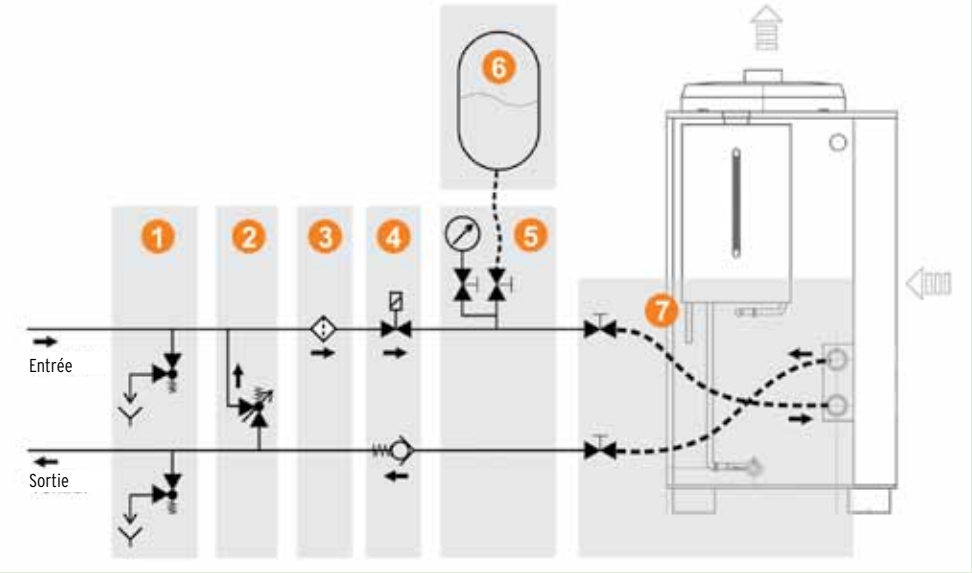


Schéma de raccordement (principe de fonctionnement). Les conditions applicables sont celles énoncées dans le manuel d'utilisation.
Autres modèles et options sur demande.
Informations communiquées sous toute réserve. Les spécifications techniques valables sont celles du fabricant. Sous réserve de modification.

1) 15/20 °C eau, 25 °C air
2) 7/12 °C eau, 35 °C air
3) 7/12 °C eau, 25 °C air
4) avec 50 % en fermentation
5) refroidisseur MT, pompe P3, régul. vitesse ventilateur(s) marche/arrêt
6) champ libre à 10 m de distance du côté du condenseur et h=1,6 m
7) axial : pour températures ambiantes jusque -15 °C (saumure)
8) requis uniquement dans les systèmes sans pression situés au-dessus du réservoir de la machine et pour lesquels de l'air peut arriver dans le circuit d'eau (ex : purgeur d'air automatique, raccords pour tuyaux frigorifiques, etc.)
Comprend : électrovanne, clapet anti-retour et toute la raccorderie
9) volume d'eau max. dans le système (tuyauterie, drapeaux et divers échangeurs thermiques, réservoir tampon à l'intérieur et, le cas échéant, à l'extérieur de la machine frigorifique)
10) comprend : vase d'expansion à membrane, soupape de sûreté, purgeur d'air et système de remplissage auto (équipement de l'appareil)
11) autorisé : Tyfocor L ou Antifrogen L (concentration 25 à 50 %)
12) il est recommandé de commander ensemble les options Protection acoustique compresseur et Régulation vitesse des ventilateurs
13) comprend : tuyaux métalliques flexibles revêtement inox, vannes d'arrêt et raccorderie
14) garantit la présence du débit minimal requis même lorsque tous les appareils sont inactivés. Comprend : limiteur de débit et toute la raccorderie nécessaire
15) toujours nécessaire, empêche les surpressions critiques dues aux variations de température dans la canalisation lorsque l'eau contenue est enfermée par une vanne fermée. Comprend : 2 soupapes de surpression et toute la raccorderie
16) option obligatoire si la machine frigorifique doit intégrer un système sous pression fermé

Légende	
1 :	Set soupapes de sûreté (soupapes, raccorderie)
2 :	Set limiteur de débit réglable (limiteur de débit, raccorderie)
3 :	Set filtre d'eau (filtre anti-poussière, raccord double)
4 :	Set anti-retour si le système est plus haut que la machine (électrovanne, soupape de non-retour, raccorderie)
5 :	Set raccordement vase d'expansion (vanne à capuchon, manomètre, flexible métallique, raccorderie)
6 :	Vase d'expansion (dimensions en fonction du volume du système)
7 :	Set raccordement machine frigorifique (flexibles métalliques, vannes à boisseau sphérique, raccorderie)

Systèmes de refroidissement

Spécificités techniques Refroidisseur d'eau de process MT									
Modèle		**MT-15**	**MT-20**	**MT-31**	**MT-51**	**MT-81**	**MT-101**	**MT-121**	**MT-161**
N° de commande		**303.4504**	**303.4505**	**303.4506**	**303.4507**	**303.4508**	**303.4509**	**303.4510**	**303.4511**
Capacité frigorifique nominale [1)]	kW	7,0	8,3	13,3	19,4	30,1	39,2	48,3	55,5
Capacité frigorifique selon Eurovent [2)]	kW	5	6,0	9,6	13,9	22,3	29,1	35,9	41,5
Capacité frigorifique en conditions automnales [3)]	kW	5,7	6,7	10,9	15,7	25,0	32,7	40,3	46,6
Compresseur(s) / Cycle(s)		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Nombre de ventilateur(s)		1	1	1	1	1	2	2	2
Débit d'air total	m3/h	3 500	3 150	6 500	6 150	8 150	14 200	13 600	13 600
Puissance totale installée [5) 2)]	kW	3,8	3,9	5,7	7,4	12,0	14,4	18,3	20,5
Débit d'eau (pour dT=5K) [3)]	m3/h	1,0	1,1	1,9	2,7	4.3	5.6	6.9	8,0
Haut. refoulement disponible (pour débit min.)	bar	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0	2,9	2.8	2,8
Prise d'eau		3/4''	3/4''	1''	1''	1 1/2''	1 1/2''	1 1/2''	1 1/2''
Contenu réservoir d'eau	litres	60	60	115	115	140	255	255	255
Niv. pression acoustique [6)]	dB(A)	52,4	52,4	53,1	53,1	53,6	54,1	54,1	55,0
Largeur	mm	560	560	660	660	760	760	760	760
Hauteur	mm	795	795	1373	1373	1437	1437	1437	1437
Profondeur	mm	1284	1284	1315	1315	1862	1862	1862	1862
Poids à vide	kg	205	210	324	347	483	642	656	672
Options pour la machine		**N° de commande**							
Opt. régulation vitesse des ventilateurs[7)]	conseillée	--	--	303.4550	303.4550	303.4550	303.4550	303.4550	303.4550
Opt. commande à distance		303.4650	303.4650	303.4650	303.4650	303.4650	303.4650	303.4650	303.4650
Opt. protection acoustique compresseur [12)]		303.4700	303.4700	303.4700	303.4700	303.4700	303.4700	303.4700	303.4700
Opt. mise en service	conseillée	303.4901	303.4901	303.4901	303.4901	303.4901	303.4902	303.4902	303.4902
Opt. maintenance annuelle	conseillée	303.4952	303.4952	303.4952	303.4952	303.4952	303.4953	303.4953	303.4953
Opt. système fermé [10)]	obligatoire [16)]	303.4607	303.4607	303.4608	303.4608	303.4608	303.4608	303.4608	303.4608
Accessoires systèmes ouverts		**N° de commande**							
Set raccord. machine frigorifique [13)]		304.9111	304.9111	304.9112	304.9112	304.9113	304.9113	304.9113	304.9113
Set limiteur de débit réglable [14)]	obligatoire	304.9171	304.9171	304.9172	304.9172	304.9173	304.9173	304.9173	304.9173
Set soupapes de sûreté [15)]	obligatoire	304.9161	304.9161	304.9162	304.9162	304.9164	304.9164	304.9164	304.9164
Set anti-retour [8)]	cas éch. Oblig. [8)]	304.9131	304.9131	304.9132	304.9132	304.9134	304.9134	304.9134	304.9134
Set filtre d'eau	obligatoire	304.9140	304.9140	304.9141	304.9141	304.9143	304.9143	304.9143	304.9143
Accessoires systèmes fermés		**N° de commande**							
Set raccord. machine frigorifique [13)]		304.9111	304.9111	304.9112	304.9112	304.9113	304.9113	304.9113	304.9113
Set limiteur de débit réglable [14)]	obligatoire	304.9171	304.9171	304.9172	304.9172	304.9173	304.9173	304.9173	304.9173
Set soupapes de sûreté [15)]	obligatoire	304.9161	304.9161	304.9162	304.9162	304.9164	304.9164	304.9164	304.9164
Set filtre d'eau	obligatoire	304.9140	304.9140	304.9141	304.9141	304.9143	304.9143	304.9143	304.9143
Vase d'expansion 24 l, 1'' 660l [9)]	obligatoire	304.6020	304.6020	304.6020	304.6020	304.6020	304.6020	304.6020	304.6020
Vase d'expansion 50l, 1'' 1250l [9)]	obligatoire	304.6021	304.6021	304.6021	304.6021	304.6021	304.6021	304.6021	304.6021
Set raccordement vase d'expansion 1''	obligatoire	304.9165	304.9165	304.9167	304.9167	304.9168	304.9168	304.9168	304.9168
Autres accessoires pour tous modèles		**N° de commande**							
Propylène glycol (pour contact alimentaire) bidon de 11 kg	cas éch. oblig.	400.0002							
Propylène glycol (pour contact alimentaire) bidon de 21kg	cas éch. oblig.	400.0005							
Propylène glycol (pour contact alimentaire)bidon de 31kg	cas éch. oblig.	400.0001							
Aréomètre pour mesurer la concentration de glycol		400.0003							

IMPORTANT

- Si de l'eau pure (sans antigel) est utilisée, tous les éléments dans lesquels circule l'eau doivent être installés à l'abri du gel ou sont à vider entièrement pendant les périodes de gel.
- Si du glycol est utilisé, celui-ci doit être de qualité alimentaire 11) et une concentration minimale de 25 % (recommandée: 35 % min.) est à respecter.
- L'installation des composants doit respecter la direction d'écoulement indiquée par la flèche.
- Les composants montés à l'extérieur sont à protéger du rayonnement UV, en particulier s'ils sont en matière plastique.
- Pour garantir un fonctionnement optimal et éviter d'endommager la machine, appliquez les consignes relatives à l'équilibrage de pression.
- Si la dureté de l'eau est particulièrement élevée, une déminéralisation est recommandée.

Refroidissement du processus

Refroidisseur d'eau de process LT

Fabriqués en Allemagne, les modèles de la gamme LT se distinguent par leur fonctionnement sûr et leur remarquable robustesse. Prêts au branchement, ils garantissent une installation et une mise en service aisées. Ils sont de ce fait particulièrement adaptés aux producteurs de boissons de petite et moyenne taille. Le circuit d'eau est conçu en tant que système atmosphérique ouvert avec dérivation interne et, par conséquent, ne requiert pas de limiteur de débit externe.

Caractéristiques (en série)
- température de l'eau (sortie): -8... 15 °C (sous 7(8) °C [4]): glycol obligatoire !)
- pompe centrifuge inox: résistante au glycol pression disponible 2,5 bars env.
- manomètre sur la sortie/canalisation aller
- réservoir d'eau en inox, isolé, avec surveillance de niveau (interruption automatique si l'eau est insuffisante)
- évaporateur immergé dans le réservoir inox (tube à ailettes ou plaques avec propre cycle d'eau)
- régulation de la pression de condensation
- alimentation en courant: 400 V (+/- 10 %) 3-PE; 50 Hz (LT-030/040: 230V/50Hz)
- Option: avec chauffage électrique 5 k; avec armoire inox

Commande:
- coffre de commande industriel, régulation temp. électr.
- sortie alarme centralisée, entrée contact d'activation Compresseur/pompe

Divers:
- interrupteur général arrêt d'urgence
- commutateur chauffage partie inf. carter/ mode refroidissement/mode chauffage
- protection mécanique des lamelles du condensateur
- oreilles de levage
- roulettes
- protégé contre les projections d'eau, résiste aux intempéries occasionnelles [18]

Modèle	Capacité frigorifique nominale [1]	pour volumes de cuve [5]	N° de commande	l'unité/€
LT-030	3,0 kW	15 000 L	303.5203	
LT-040	4,0 kW	20 000 L	303.5205	
LT-058	5,8 kW	30 000 L	303.5207	
LT-075	7,5 kW	40 000 L	303.5208	
LT-092	9,2 kW	50 000 L	303.5209	
LT-117	11,7 kW	60 000 L	303.5210	
LT-172	17,1 kW	100 000 L	303.5211	
LT-220	22,0 kW	120 000 L	303.5212	
LT-280	28,7 kW	170 000 L	303.5213	
LT-390	34,0 kW	190 000 L	303.5214	
LT-490	42,1 kW	240 000 L	303.5215	

1) 15 °C eau, 32 °C air
2) 7(8) °C 4) eau, 35 °C air
3) 7(8) °C 4) eau, 25°C air
4) 7 °C pour évap. à tube à ailettes /8 °C pour évap. à plaques
5) avec 50 % en fermentation
6) PC : pompe centrifuge
7) concentration min. de 35 % ; températures inférieures sur demande
8) champ libre à 10 m de distance
9) sans (avec) option Régulation vitesse des ventilateurs
10) pour une sortie d'eau à 15 (12) °C max.
11) le chauffage électrique 2,5/5/10 KW est optionnel
12) la baisse de la puissance frigorifique totale par système de refroidissement doit être assurée par l'utilisateur
13) comprend : protection acoustique compresseur, nattes insonorisantes pour des parties du coffret. **Important :** commander également l'option Régulation vitesse des ventilateurs si elle n'est pas standard
14) nécessaire si les appareils sont plus hauts que le réservoir de la machine ; composants intégrés dans la machine, y compris le dispositif anti-surpression
15) évite l'endommagement du compresseur pour un champ magnétique de 400 V tournant vers la gauche
16) comprend : tuyaux métalliques flexibles 1 m, raccords à joint plat, garnitures d'étanchéité et vannes à boisseau sphérique
17) toujours nécessaire, empêche les surpressions critiques dues aux variations de température dans la canalisation lorsque l'eau contenue est enfermée par une vanne fermée. Comprend : 2 soupapes de surpression et toute la raccorderie.
18) pour LT-030 et LT-040 de manière générale et pour les modèles plus grands, prévoir un toit / une protection anti-pluie en cas d'utilisation de glycol (danger de dilution liée à la pluie)

Autres modèles et options sur demande.
Informations communiquées sous toute réserve. Les spécifications techniques valables sont celles du fabricant.
Sous réserve de modification.

IMPORTANT
- Si de l'eau pure (sans antigel) est utilisée, touts les éléments dans lesquel circule l'eau doivent être installés à l'abri du gel ou sont à vider entièrement pendant les périodes de gel.
- Si du glycol est utilisé, celui-ci doit être de qualité alimentaire et une concentration minimale de 25 % (recommandée : 35 % min.) est à respecter. [19]
- L'installation des composants doit respecter la direction d'écoulement indiquée par la flèche.
- Les composants montés à l'extérieur sont à protéger du rayonnement UV, en particulier s'ils sont en matière plastique.
- Utilisez tous les éléments d'installation prescrits. La non-utilisation d'éléments prescrits peut entraîner la détérioration de la machine frigorifique et d'autres composants de l'installation.
- Si la dureté de l'eau est particulièrement élevée, une déminéralisation est recommandée. Veuillez respecter les indications relatives à la qualité minimale de l'eau de la documentation de l'appareil.

Schéma de raccordements

Légende	
1 :	Set soupapes de sûreté
2 :	Set filtre d'eau
3 :	Set raccordement machine frigorifique

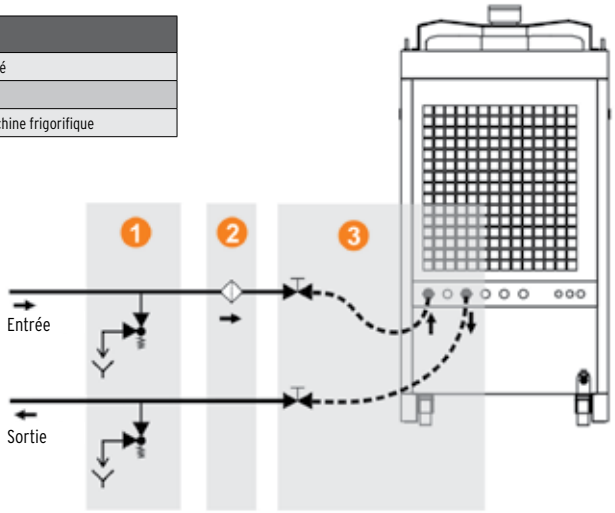


Schéma de raccordement (principe de fonctionnement). Les conditions applicables sont celles énoncées dans le manuel d'utilisation.

Systèmes de refroidissement

Spécificités techniques Refroidisseur d'eau de process LT												
Modèle		**LT-030**	**LT-040**	**LT-058**	**LT-075**	**LT-092**	**LT-117**	**LT-172**	**LT-220**	**LT-280**	**LT-390**	**LT-490**
N° de commande		**303.5203**	**303.5205**	**303.5207**	**303.5208**	**303.5509**	**303.5210**	**303.5211**	**303.5512**	**303.5213**	**303.5214**	**303.5215**
Capacité frigorifique nominale [1]	kW	3,0	4,0	5,8	7,5	9,2	11,7	17,1	22,0	28,7	34,0	42,1
Capacité frigorifique selon Eurovent [2,4]	kW	2,2 (7 °C)	2,7 (7 °C)	4,0 (7 °C)	5,2 (7 °C)	6,9 (7 °C)	8,2 (7 °C)	13,0 (8°C)	17,0 (8°C)	22,5 (8°C)	25,7 (8°C)	31,6 (8°C)
Capacité frigorifique en conditions automnales [3,4]	kW	2,4 (7 °C)	3,0 (7 °C)	4,8 (7 °C)	6,0 (7 °C)	7,8 (7 °C)	9,1 (7 °C)	15,0 (8°C)	18,5 (8°C)	25,5 (8°C)	28,9 (8°C)	36,0 (8°C)
Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Réfrigérant		R513A	R513A	R134a	R407C	R407C	R407C	R407C	R410A	R410A	R410A	R410A
Évaporateur		Tubelaire	Tubelaire	Tubelaire	Tubelaire	Tubelaire	Tubelaire	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre de compresseur(s)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de compresseur		Piston	Piston	Piston	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Nombre cycle(s) frigorifique(s)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre de ventilateur(s)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'air total	m3/h	1700	2400	3100	3100	5000	7000	7000	7000	14000	12000	12000
Puissance absorbée totale (refroidir/chauffer)	kW	2,67/-	3,6/-	4,6/-	5,3/-	8,0/-	9,1/-	11,5/-	12,2/-	17,5/-	20,0/-	20,0/-
Type de pompe [6]		PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC
Débit minimum/nominal/maximum	m3/h /bar	0,0/0,9/1,4	0,0/0,9/1,4	0,0/2,2/3,5	0,0/2,2/3,5	0,0/3,9/5,0	0,0/3,9/5,0	0,0/5,1/6,3	0,0/5,1/6,3	0,0/5,1/6,3	0,0/9,9/15,2	0,0/12/15,2
Pression d'alimentation minimale/nominale/ max.	bar	3,5/2,0/0,5	3,5/2,0/0,5	2,7/2,0/1,4	2,7/2,0/1,4	2,7/2,0/1,7	2,7/2,0/1,7	3,0/2,0/1,7	3,0/2,0/1,7	3,0/2,0/1,7	3,3/2,5/1,7	3,3/2,5/1,7
Opt. : Débit minimum /nominal/maximum	m3/h	--/--/--	--/--/--	0,0/3,0/3,3	0,0/3,0/3,3	0,0/5,7/6,3	0,0/5,7/6,3	0,0/5,7/6,3	0,0/9,9/15,2	0,0/9,9/15,2	0,0/21/22,5	0,0/21/22,5
Opt. : Pression d'alimentation minimale/nominale/ maximale	bar	--/--/--	--/--/--	3,5/2,0/1,7	3,5/2,0/1,7	3,5/2,5/2,3	3,5/2,5/2,3	3,5/2,5/2,3	3,3/2,5/1,7	3,3/2,5/1,7	3,6/2,5/2,3	3,6/2,5/2,3
Prise d'eau	fil. ext.	R3/4“	R3/4“	R3/4“	R3/4“	R1“	R1“	R1“	R1“	R1“	R1 1/4““	R1 1/4““
Contenu réservoir d'eau	litres	52	52	70	70	150	150	195	235	235	295	295
Temp. min. de l'eau sans [4] /avec [7] glycol	°C	7/0	7/0	7/0	7/0	7/0	7/0	8/0	8/0	8/0	8/0	8/0
Niv. pression acoustique [8]	dB(A)	44	47	50	50	52	52	51	52	53	55	57
Température ambiante minimale [9]	°C	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)	10 (-20)
Température ambiante maximale [10]	°C	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)	35 (40)
Indice de protection IP		IP44	IP44	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Raccordement électrique : câble 2 m avec fiche		Schuko	Schuko	CEE	CEE	CEE	CEE	CEE	CEE	CEE	CEE	CEE
Largeur	mm	660	660	660	660	760	760	855	855	855	965	965
Hauteur (avec roulettes)	mm	1110	1110	1330	1330	1695	1695	1670	2070	2070	2227	2227
Profondeur	mm	625	625	662	662	820	820	1125	1360	1360	1425	1425
Poids à vide env.	kg	170	170	180	180	240	240	400	400	470	600	600
Options pour la machine		**N° de commande**										
Opt. chauffage 2,5kW [11]		303.5250	303.5250	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Opt. chauffage 5kW [11]		--	--	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251	303.5251
Opt. chauffage 10kW [11]		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	303.5252
Opt. relais contrôle des phases [15]	conseillée	--	--	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253	303.5253
Opt. Anti-retour [14]		303.5255	303.5255	303.5256	303.5256	303.5256	303.5256	303.5256	303.5256	303.5256	303.5257	303.5258
Opt. exécution av. refroidissement à eau [12]		303.5261	303.5261	303.5261	303.5262	303.5262	303.5262	303.5262	303.5262	303.5262	303.5262	303.5262
Option contrôleur de débit		303.5265	303.5265	303.5265	303.5265	303.5265	303.5265	303.5265	303.5266	303.5266	303.5266	303.5267
Opt. démarrage progressif		--	--	--	--	--	--	303.5270	303.5270	303.5270	303.5271	303.5271
Opt. évaporateur tube à ailettes		standard	standard	standard	standard	standard	standard	303.5275	303.5276	303.5277	303.5278	303.5279
Opt. habillage inox		303.5281	303.5281	303.5282	303 5282	303.5283	303.5283	303.5284	303.5285	303.5285	303.5286	303.5286
Opt. régulation vitesse des ventilateurs		standard	standard	303.5254	303.5254	303.5254	303.5254	303.5254	standard	standard	standard	standard
Opt. exécution av. niveau sonore réduit [13]		303.5291	303.5291	303.5291	303.5291	303.5292	303.5292	303.5293	303.5293	303.5294	303.5294	303.5295
Opt. commande à distance		303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	303.5298	--	--
Option pompe renforcée		--	--	303.5300	303.5300	303.5301	303.5301	303.5301	303.5302	303.5302	303.5303	303.5303
Option réalimentation automatique en eau		303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309	303.5309
Option filtres à air	conseillée	303.5311	303.5311	303.5311	303.5311	303.5312	303.5312	standard	standard	standard	standard	standard
Opt. récupération de la chaleur		s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande	s. demande
Accessoires		**N° de commande**										
Set raccord. machine frigorifique [16]		304.9115	304.9115	304.9115	304.9115	304.9116	304.9116	304.9116	304.9116	304.9116	304.9117	304.9117
Set soupapes de sûreté [17]	obligatoire	304.9161	304.9161	304.9161	304.9161	304.9162	304.9162	304.9162	304.9162	304.9162	304.9163	304.9163
Set filtre d'eau	obligatoire	304.9140	304.9140	304.9140	304.9140	304.9141	304.9141	304.9141	304.9141	304.9141	304.9142	304.9142
Glycol p. contact alimentaire bidon de 11 kg		400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002	400.0002
Glycol p. contact alimentaire bidon de 21kg		400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005	400.0005
Glycol p. contact alimentaire bidon de 31kg		400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001	400.0001
Aréomètre glycol		400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003	400.0003

Commande du processus

Régulateur de fermentation Clip

Le système de régulation Clip est monté dans le doigt de gant présent sur la cuve. Vous avez ainsi la possibilité de lire et de modifier toutes les données et valeurs directement en cave. Le système Bus intégré en standard sur les régulateurs permet un raccordement au PC et l'utilisation du logiciel livré en option. Extrêmement résistant, le boîtier inox est protégé contre la pénétration de l'eau et parfaitement adapté aux conditions rigoureuses du travail en cave.

Caractéristiques Clip

- plage de températures -9,9... 99,9 °C
- câble de raccordement de 6 m avec extrémité nue
- affichage LED p. temp. et valeur de consigne
- LED témoins p. intensité CO2, statut de sortie, mode, unité °C/°F
- 2 sorties relais p. Chauffage + Refroidissement, 20VA chacun
- système Bus intégré pour raccordement au PC
- tige de sonde de 170 mm de long à monter dans un doigt de gant
- montage en doigt de gant avec filet intérieur M12x1,5 mm

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
KIT CLIP	Kit de mise en route comprenant respectivement 1 unité : 206.0022, 206.0068, 304.0014, 300.0350, 300.0110	206.8001 S	
KIT CLIP KH	Kit de mise en route avec vanne à boisseau sphérique motorisée DN15 comprenant respectivement 1 unité : 206.0022, 206.0068, 304.0014; 300.0180	206.8002 M	
CLIP	Avec extrémité de câble nue 6 m	206.0022	
CLIP-PLUG	Avec câble 6 m et fiche coudée 7 pôles	206.0201	
TR-100	Transfo 24VAC p. 5 électrovannes/10 vannes motor.	206.5001	
TR-200	Transfo 24VAC p. 10 électrovannes/20 vannes motor.	206.5002	
KD-7-STD-1A	Boîte de connexion pour câblage	206.0068	
SD-7-STD-1A	Boîtier de connexion pour câblage	206.0069	
PSM-1A	Relais commande de la pompe p. KD/SD-7-STD-1A	001.0215	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière et doigts de gant voir pp. 12 et 13

206.0022
206.0201

S M

206.5001
206.5002

S

300.0350

M S

304.0014

S

300.0110

M 300.0180

206.0069

S M 206.0068

001.0215

Régulateur de fermentation Cube-KD

Régulateur avec boîte de connexion intégrée pour une installation fixe à proximité de la cuve. Installation/Pontage des lignes d'alimentation 24V AC et des lignes Bus. Les sondes de température et les électrovannes ou vannes motorisées peuvent être directement raccordées. Aucun autre point de câblage n'est nécessaire.

Caractéristiques Cube-KD

- plage de températures -9,9... 99,9°C
- affichage LED p. temp. et valeur de consigne
- LED témoins p. intensité CO2, statut de sortie, mode, unité °C/°F
- 2 sorties relais p. Chauffage + Refroidissement, 20 VA chacun
- système Bus intégré pour raccordement au PC
- boîte de connexion intégrée à l'appareil avec blocs de jonction de 2,5 mm²
- possibilité de ponter les lignes d'alimentation 24V AC et les lignes bus
- boîtier en plastique solide, clavier à membrane, presse-étoupe
- unité prête au raccordement, presse-étoupe intégrés avec décharge de traction
- protection contre les pénétrations d'eau (IP65)

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
CUBE-KD	Régulateur de fermentation CUBE avec boîte de connexion intégrée	206.0105	
TF 5 - 8	Sonde de température, 8 m de long, presse-étoupe M12	202.0021	
TF 5 - 15	Sonde de température, 15m de long, presse-étoupe M12	202.0022	
TR-100	Transfo 24VAC p. 5 électrovannes/10 vannes motor	206.5001	
TR-200	Transfo 24VAC p. 10 électrovannes/20 vannes motor	206.5002	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière et doigts de gant voir pp. 12 et 13

202.0021
202.0022

Systèmes de refroidissement

Régulateur de fermentation CUBE-MV/KH-CEE ou CUBE-MV/KH-TR

Régulateur prêt à l'emploi, à fixer sur la cuve et à raccorder directement au cycle de réfrigération par eau.

Caractéristiques

- plage de températures -9,9... 99,9 °C
- sécurité grâce à la basse tension de protection (24V AC)
- étanche aux jets d'eau IP65, double affichage pour la température et la valeur de consigne
- sur plaque support solide en inox 1.4301
- sonde de température avec câble 8 m
- crochet stable pour fixation sur cuve/murale
- boîtier en plastique solide, clavier à membrane
- solidement monté: Électrovanne avec filtre anti-poussière 1/2" ou vanne à boisseau sphérique motorisée 1/2"
- unité prête au raccordement

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
CUBE-MV-CEE	Câble raccordement 10 m av. fiche CEE 24V AC, électrovanne	206.0103	
CUBE-MV-TR	Câble raccordement 6 m av. adaptateur 230V / 50Hz électrovanne	206.0104	
CUBE-KH-CEE	Câble raccordement 10 m av. fiche CEE 24V AC, vanne à boisseau sphérique motorisée	206.0121	
CUBE-KH-TR	Câble raccordement 6 m av. adaptateur 230V / 50Hz vanne à boisseau sphérique motorisée	206.0120	

Remarque : pour des raisons d'hygiène et pour les protéger de l'usure, les sondes de température doivent toujours être utilisées avec un doigt de gant.

Accessoires CEE prêts à l'emploi

Système de raccordement 24V AC prêt au branchement, pour une connexion et une utilisation du système CUBE-MV/KH-CEE mobiles et indépendantes des bornes dans les exploitations viticoles et les caves.

Caractéristiques

- sécurité grâce à la basse tension de protection (24V AC)
- protégé contre les projections d'eau (IP54)
- changement rapide de poste d'utilisation
- extensible

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
TR-100-CEE	Transformateur 24V AC avec fiche CEE pour 5 CUBE-MV-CEE ou 10 CUBE-KH-CEE	206.5003	
TR-200-CEE	Transformateur 24V AC avec fiche CEE pour 10 CUBE-MV-CEE ou 20 CUBE-KH-CEE	206.5004	
CEE-KV	Raccordement en croix 24V, tripolaire	201.0034	
CEE-VK-5	Rallonge CEE 5 m, 24V, tripolaire	201.0035	
CEE-VK-10	Rallonge CEE 10m, 24V, tripolaire	201.0036	
CEE-WST-3	Prise murale CEE 24V, tripolaire	201.0033	

Accessoires doigts de gant voir page 13

Régulateur de fermentation CUBE-PLUG

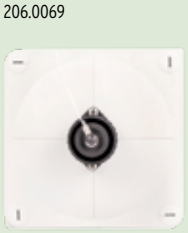
Régulateur prêt à l'emploi avec crochet inox pour une utilisation mobile via le système de raccordement 7 pôles avec possibilité de connexion ligne Bus.

Caractéristiques

- plage de températures -9,9... 99,9 °C
- sécurité grâce à la basse tension de protection (24V AC)
- étanche aux jets d'eau IP65, double affichage pour la température et la valeur de consigne
- boîtier en plastique solide, clavier à membrane
- crochet stable pour fixation sur cuve ou murale
- sonde de température avec câble de 8 m

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
CUBE-Plug	Câble raccordement 6 m, fiche coudée 7 pôles, sonde	206.0101	
SD-7-STD-1A	Boîtier connexion p. câblage (version vanne à boisseau sphérique motorisée)	206.0069	
PSM-1A	Relais commande de la pompe p. KD/SD-7-STD-1A Pour Chauffage et Refroidissement, 1 requis par mode	001.0215	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière et doigts de gant voir pp. 12 et 13



Commande du processus

Système de contrôle de fermentation CUBE-CABINET

Protégé par son coffre en inox, le nouveau système de régulation CUBE-CABINET représente la solution idéale pour un contrôle centralisé des processus de fermentation. Les régulateurs intégrés issus de la gamme CUBE disposent de deux affichages séparés indiquant simultanément la température actuelle et la valeur de consigne, ainsi que d'un témoin optique renseignant sur l'intensité de fermentation. Une meilleure visibilité mais également une fonctionnalité rehaussée sont ainsi garanties. Des témoins lumineux supplémentaires portant sur le mode d'opération, les sorties d'électrovanne et les fonctions CO2 et MOX offrent au vigneron un contrôle absolu sur les différentes étapes de traitement. Grâce au système Bus intégré en série, l'armoire de régulation peut être connectée au poste de travail du bureau avec un câble de transmission de données (max. 1 200 m). À l'aide du logiciel WMA "Wine Maker's Assistant", dont le fonctionnement repose sur une base de données, chaque procédé peut être paramétré, contrôlé et documenté.

Caractéristiques CUBE-CABINET

- plage de températures -9,9... 99,9°C
- affichage LED p. temp. et valeur de consigne
- LED témoins p. intensité CO2, statut de sortie, mode, unité °C/°F
- armoire en inox 1.4301
- 2 sorties relais p. Chauffage + Refroidissement, 20VA chacun
- système Bus intégré pour raccordement au PC
- prêt au raccordement av. bloc alim. 24V AC intégré
- relais intégré (contact libre de potentiel) pour la commande du groupe refroidisseur
- alimentation électrique secteur, raccordement au réseau 230V / 50Hz
- protection contre les pénétrations d'eau (IP65)
- unités pour 10 et 20 cuves, librement alignables

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
CUBE-BIU	Module de régulation encastrable pour CUBE-CABINET	206.0550	
CUBE C-10 INOX	Armoire de commande pour 10 unités CUBE-BIU	206.0551	
CUBE C-20 INOX	Armoire de commande pour 20 unités CUBE-BIU	206.0552	
KIT CUBE C-10 INOX	CUBE C-10 INOX incl. 10 régulateurs et 10 sondes, 8 m	206.0553	
KIT CUBE C-20 INOX	CUBE C-20 INOX incl. 20 régulateurs et 20 sondes, 8 m	206.0554	
TF 5 - 8	Sonde de température, 8 m de long, presse-étoupe M12	202.0021	
TF 5 - 15	Sonde de température, 15m de long, presse-étoupe M12	202.0022	
KD-FOX-1	Boîte de connexion pour sonde et vanne 1 cuve	206.0061	
KD-FOX-2	Boîte de connexion pour sondes et vannes 2 cuves	206.0062	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière et doigts de gant voir pp. 12 et 13

Dimensions (l x H x P) :
CUBE-C-10 : 380 x 600 x 210mm
CUBE-C-20 : 600 x 600 x 210mm

Système de contrôle de fermentation FOX

Destiné au contrôle du processus de fermentation, le système de régulation FOX conjugue la technique éprouvée du module 19" aux dernières innovations en matière de régulation. Les deux affichages séparés pour l'indication simultanée de la température et de la valeur de consigne ainsi que le témoin d'intensité de fermentation garantissent davantage de clarté et une plus grande fonctionnalité. Grâce au système Bus intégré en série, l'armoire de régulation peut être connectée au poste de travail du bureau avec un câble de transmission des données (max. 1 200 m). À l'aide du logiciel WMA "Wine Maker's Assistant", dont le fonctionnement repose sur une base de données, chaque procédé peut être paramétré, contrôlé et documenté.

Caractéristiques FOX

- plage de températures -9,9... 99,9 °C
- affichage LED p. temp. et valeur de consigne
- LED témoins p. intensité CO2, statut de sortie, mode, unité °C/°F
- armoire modulaire 19" p. 10/20/30/40/50 cuves (acier revêtement plastique)
- 2 sorties relais p. Chauffage + Refroidissement, 20VA chacun
- système Bus intégré pour raccordement au PC
- prêt au raccordement av. bloc alim. 24V AC intégré
- relais intégré (contacts libres de potentiel) pour la pompe d'eau chaude et d'eau froide
- relais d'alarme intégré (contacts libres de potentiel) pour la transmission de l'alarme
- alimentation électrique secteur, raccordement au réseau 230V/50Hz
- type de protection : IP54 (protégé contre les projections d'eau)

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
FOX-PIU	Régulateur enfichable pour système FOX	206.0023	
C-10	Armoire de commande pour 10 unités FOX-BIU	206.0501	
C-20	Armoire de commande pour 20 unités FOX-BIU	206.0502	
C-30	Armoire de commande pour 30 unités FOX-BIU	206.0503	
C-40	Armoire de commande pour 40 unités FOX-BIU	206.0504	
C-50	Armoire de commande pour 50 unités FOX-BIU	206.0505	
TF 5 - 8	Sonde de température, 8 m de long, presse-étoupe M12	202.0021	
TF 5 - 15	Sonde de température, 15m de long, presse-étoupe M12	202.0022	
KD-FOX-1	Boîte de connexion pour sonde et vanne 1 cuve	206.0061	
KD-FOX-2	Boîte de connexion pour sonde et vanne 2 cuves	206.0062	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière et doigts de gant voir pp. 12 et 13

206.0503

Dimensions (l x H x P) :
C-10 : 600 x 212 x 373mm
C-20 : 600 x 345 x 373mm
C-30 : 600 x 478 x 373mm
C-40 : 600 x 612 x 373mm
C-50 : 600 x 746 x 373mm

206.0023

Systèmes de refroidissement

Logiciel "Wine Maker's Assistant" WMA

Grâce à ce logiciel innovant, les régulateurs individuels de vos cuves s'unissent en un système professionnel global au pilotage centralisé. Tous les régulateurs FOX, CLIP et CUBE sont supportés. Cette solution reposant sur une base de données vous permet l'archivage de toutes les informations propres à l'étape de fermentation et vous offre ainsi la possibilité de retracer, même ultérieurement, les processus de production de votre vin. Des fonctions supplémentaires très utiles facilitent sensiblement la manipulation du programme, par ex. la représentation du plan de cave, la configuration aisée du système, les actions groupées, etc.

Caractéristiques WMA

- affichages: températures actuelles et valeurs de consigne, statut des sorties, alarmes et messages d'erreur
- commandes: réglage des valeurs de consigne (également par groupe), définition des paramètres
- visualisation: représentation graphique de l'évolution des températures, de la courbe de fermentation et des mesures additionnelles, vues de la cave pouvant être éditées, affichage par cuve avec visualisation du régulateur
- documentation/archivage/analyse: saisie des informations sur le vin produit (par ex. site, cépage, niveau de qualité visé)
- saisie des données de processus (par ex. type de levure, ajout de levure)
- répartition d'un vin sur plusieurs cuves
- saisie d'annotations pendant le processus (horodatées)
- conclusion, archivage, chargement et affichage des productions conclues

Configuration: saisie de la désignation des cuves avec attribution des adresses de régulateur, réaction aux alarmes
La fréquence de mesure s'adapte automatiquement à la dynamique de mesure pour économiser de la mémoire.
Sécurité: programme protégé des modifications non-autorisées - blocage des modifications possible directement sur le régulateur

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
KIT Convertisseur BUS	Convertisseur d'interface RS485/USB avec câble	500.0014	
SET convertisseur LAN - IP00	Convertisseur d'interface RS485/LAN	500.0101	
SET convertisseur LAN - IP54	SET convertisseur LAN protégé contre les projections d'eau	500.0102	
Wine Maker's Assistant 5.0 version intégrale	Version intégrale jusque 16 cuves	500.0019	
Wine Maker's Assistant 5.0 Add-On4	Module additionnel pour 4 cuves supplémentaires	500.0020	

Mesureur de CO2 FG-2

Lors de la fermentation alcoolique du moût, la régulation d'une dégradation du sucre régulière est un facteur essentiel pour obtenir des arômes de qualité et prévenir les arrêts de fermentation. Le nouveau dispositif FG-2 garantit une mesure parfaitement fiable de la quantité de CO2 produite et transmet au système de contrôle de fermentation un signal d'une qualité optimale. Grâce à sa dynamique de mesure exceptionnelle, il convient tout autant à des cuves de 1 000 litres que de 20 000 litres. Le logiciel WMA 5.0 "Wine Maker's Assistant" vous donne la possibilité de décomposer le processus de fermentation en différentes étapes, ainsi que de le configurer et de le documenter individuellement en prenant en compte divers aspects œnologiques.

Caractéristiques FG-2

- avec sonde de débit massique, dynamique et précision de mesure exceptionnelles
- convient à des cuves de 1 000 à 20 000 litres
- s'utilise comme un barboteur classique (eau, bruit de glou-glou)
- débit et erreurs signalés par des LED
- nettoyage du barboteur et de la sonde à l'eau ou avec une solution nettoyante
- résistant, aucun entretien requis

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
FG-2	Mesureur de CO2 ; diam. du tube 25mm	206.3013	
STO-FG2-0	Bouchon FG-2 ; d.sup., d.inf., h = 60, 50, 45mm	350.0025	
BIF FG-2-1	Interface bus p. raccordement sur boîte de connexion KD-7-STD-1A	206.3032	

Plus d'accessoires sur demande

Actionneurs/Accessoires

Accessoires Électrovannes MV

Les électrovannes sont de véritables pièces maîtresses sur les installations de régulation thermique. Leur panne entraînant de graves conséquences, un fonctionnement absolument sûr doit être garanti. Aussi, nous vous proposons un produit de qualité supérieure fabriqué en Allemagne. Les vannes sont activées en toute fiabilité dès une pression différentielle de 0,3 bar. Pour qu'un fonctionnement optimal soit assuré, un filtre anti-poussière doit être installé devant chaque vanne. Veuillez consulter le tableau correspondant ci-dessous pour connaître la taille adéquate.

Caractéristiques

- corps en laiton
- filet interne 2 côtés
- normalement fermée
- pression en amont 0,3 bar

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
MV-24-1/2"-MS-DN13	Électrovanne 1/2" DN13, 24V AC	300.0350	
MV-24-3/4"-MS-DN25	Électrovanne 3/4" DN25, 24V AC	300.0357	
MV-24-1"-MS-DN25	Électrovanne 1" DN25, 24V AC	300.0358	
MV-KAB 3m, LED, var, 24V	Câble d'électrovanne avec boîte, 3 m de long	300.0110	

300.0350
300.0357
300.0358

300.0110

Choix de la vanne en fonction de la taille de la cuve

Diam. nom.	refroidissement uniquement	avec arrêt
1/2" DN13	jusque 18 000 litres	jusque 7 500 litres
3/4" DN25	jusque 65 000 litres	jusque 26 000 litres
1" DN25	jusque 80 000 litres	jusque 32 000 litres

Condition : pression différentielle de l'eau min. au raccordement de la cuve 1 bar.
Chute de pression à la vanne < 0,15 bar

Accessoires Vannes à boisseau sphérique motorisées KH/MA-24

En alternative aux électrovannes, il est également possible d'utiliser des vannes à boisseau sphérique pour parer aux coups de bélier dans le circuit d'eau. Le recours à un filtre anti-poussière est recommandé.

Caractéristiques

- corps en laiton
- entraînement motorisé 24V AC
- type de protection IP 54
- temps de manœuvre 120 s
- réglage d'urgence intégré
- câble de raccordement de 1,2 m

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
KH-1/2"-DN15	Partie inférieure vanne à boisseau sphérique 1/2", DN15	300.0203	
KH-3/4"-DN20	Partie inférieure vanne à boisseau sphérique 3/4", DN20	300.0202	
KH-1"-DN25	Partie inférieure vanne à boisseau sphérique 1", DN15	300.0204	
MA-24	Entraînement motorisé p. KH-x"	300.0210	

Plus grands sur demande. **ATTENTION:** bien choisir les boîtes de connexion, v. indications pour régulateurs de température

300.0210

300.0203
300.0202
300.0204

Accessoires Vannes à boisseau sphérique motorisées MBV

Caractéristiques

- corps en laiton nickelé
- plage de pression/max. Pression différentielle: 16 bar / 6 bar
- réglage d'urgence intégré
- courbe caractéristique de la vanne: linéaire
- taux de fuite: 0,01%
- humidité rel.: 0... 80 % Hr sans condensation
- plage de température ambiante: 0... +55 °C
- tension de service: 24V AC
- temps de réglage: 30s/90°
- puissance absorbée marche/veille: 9 VA/0,5 VA
- type de protection: IP65
- câble de raccordement: H03VV-F 5x0,5 mm²; Longueur 3 m

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
MBV-24-1/2"-MS-NI-DN15	1/2", DN15, température du fluide: 5... 110 °C	300.0180	
MBV-24-3/4"-MS-NI-DN20	3/4", DN20, température du fluide: 5... 110 °C	300.0181	
MBV-24-1"-MS-NI-DN25	1", DN25, température du fluide: 5... 110 °C	300.0182	
MBV-24-1/2"-MS-NI-HL-DN15	1/2", DN15, température du fluide: -10... 80 °C	300.0183	
MBV-24-3/4"-MS-NI-HL-DN20	3/4", DN20, température du fluide: -10... 80 °C	300.0184	
MBV-24-1"-MS-NI-HL-DN25	1", DN25, température du fluide: -10... 80 °C	300.0185	

Filtre anti-poussière à commander séparément

300.0180 à 300.0185

Systèmes de refroidissement

Accessoires Vannes à boisseau sphérique motorisées ZA-RT

Cette vanne motorisée extrêmement robuste et fiable est l'actionneur de réglage idéal pour les installations de régulation thermique dans les caves et l'industrie des boissons. En raison de sa construction solide et de ses matériaux de haute qualité, il peut être qualifié d'appareil haut de gamme.

Caractéristiques

- corps de vanne: acier inoxydable 1.4408
- tension de service: 24 V/50 Hz ; +/-10 %
- puissance absorbée: 15 W / 30 % ED / cos phi = 0,75
- température de service: -10... +55 °C
- température de l'agent fluide: -20... +120 °C
- temps de réglage: 7... 13 s/90 °
- type de protection: IP65
- commutateur auxiliaire de fin de course: 1U chacun, 4... 230 V CA/CC; 10 mA... 5 A max.
- réglage d'urgence intégré avec indicateur de position
- raccord : Boîtier DIN43650 (inclus)

300.0130 à 300.0132

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
ZA-RT-24-1/2"-VA	1/2", DN15	300.0130	
ZA-RT-24-3/4"-VA	3/4", DN20	300.0131	
ZA-RT-24-1"-VA	1", DN25	300.0132	

Filtre anti-poussière à commander séparément
Plus grands sur demande.

Accessoires filtre anti-particules SF laiton/inox

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
SF-1/2"-MS	1/2" DN15, laiton filet int. 2 côtés	304.0014	
SF-3/4"-MS	3/4" DN20, laiton filet int. 2 côtés	304.0015	
SF-1"-MS	1" DN25, laiton filet int. 2 côtés	304.0016	
SF-1 1/4"-MS	1 1/4" DN32, laiton filet int. 2 côtés	304.0017	
SF-1/2"-VA	1/2" DN15, inox 1.4408, filet int. 2 côtés	304.0250	
SF-3/4"-VA	3/4" DN20, inox 1.4408, filet int. 2 côtés	304.0251	
SF-1"-VA	1" DN25, inox 1.4408, filet int. 2 côtés	304.0252	
SF-1 1/4"-VA	1 1/4" DN32, inox 1.4408, filet int. 2 côtés	304.0253	

304.0014 à 304.0017

304.0250 à 304.0253

Plus grands sur demande.

Accessoires Doigts de gant TSH

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
TSH-230-S	Doigt de gant filet ext. 3/8", filet int. M12x1,5mm,1.4301, à visser	301.0006	
TSH-230-W	Doigt de gant à souder, filet int. M12x1,5mm, 1.4301	301.0007	
TSH-230-HF	Doigt de gant filetage conique à bois, filet int. M12x1,5mm, 1.4404	301.0029	
TSH-230-NW20-S	Doigt de gant DN 20, filet int. M12x1,5mm,1.4301, à visser	301.0030	
TSH-230-1/2"-S	Doigt de gant filet ext. 1/2", filet int. M12x1,5mm,1.4301, à visser	301.0031	
TSH-230-ZLK	Doigt de gant mobile p. clapet de bonde fil. int. M12x1,5mm,1.4301	301.0033	
TSH-230-NW10-S	Doigt de gant DN 10, filet int. M12x1,5mm,1.4301, à visser *)	301.0034	

*) uniquement pour sonde à câble TF-5-8/15 ou thermomètre classique ZTM-80, ne convient pas au clip

Échangeur thermique

Tuyau de refroidissement Cooltube CT

Ce tuyau de refroidissement convient à un montage flexible sur des cuves inox ou en bois ne disposant pas d'un échangeur thermique fixe.

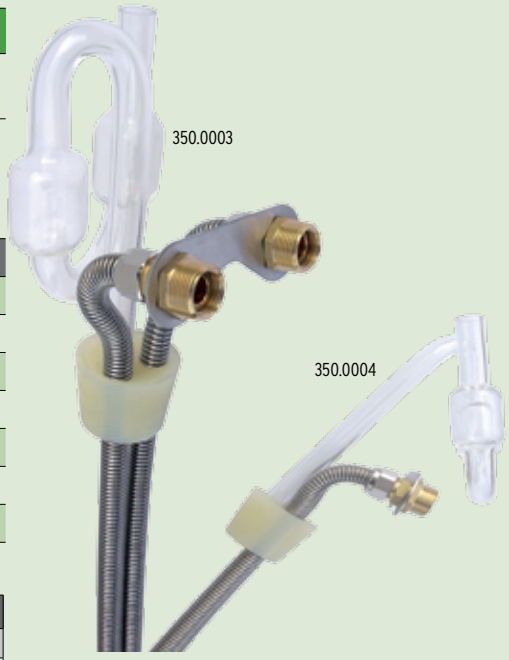
Caractéristiques

- tuyau en inox 1.4404, AISI316L, surface polie
- pression de service max. 4 bars
- avec bouchon silicone
- raccordements: filet ext. 3/4"

Accessoires: barboteur 0° ou 45°

Désignation	Longueur hors tout	Taille de la cuve	N° de commande	l'unité/€
CT10	1000mm	10 hL *)	302.0150	
CT20	2000mm	20 hL *)	302.0151	
CT30	3000mm	30 hL *)	302.0152	
CT40	4000mm	40 hL *)	302.0153	
CT50	5000mm	50 hL *)	302.0154	
Barboteur GRA-0 0°			350.0003	
Barboteur GRA-45 45°			350.0004	

*) Situation standard: Température de fermentation 18 °C, température aller 7 °C, température retour 12 °C



Spécificités techniques tuyau de refroidissement Cooltube

Tuyau de refroidissement	Type	CT10	CT20	CT30	CT40	CT50
	N° de commande	302.0150	302.0151	302.0152	302.0153	302.0154
pour les volumes jusque *)	hL	10	20	30	40	50
Longueur hors tout L	mm	1000	2000	3000	4000	5000
Longueur totale tuyau 2xL	mm	2000	4000	6000	8000	10000
Dia. nom.	pouce	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Surface	m^2	0,18	0,35	0,53	0,70	0,88
Écart raccord.	mm	60	60	60	60	60
Longueur filetage 3/4"	mm	12	12	12	12	12
Taille bouchon de fermentation: Ø sup.; Ø inf.; haut.	mm	60; 50; 45	60; 50; 45	60; 50; 45	60; 50; 45	60; 50; 45

*) Situation standard: Température de fermentation 18 °C, température aller 7 °C, température retour 12 °C

Drapeaux inox HE

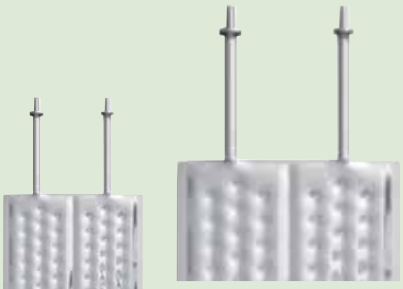
De qualité supérieure, ces échangeurs de chaleur à plaques conviennent à un montage en cuves fermées ou à une utilisation en contenants ouverts.

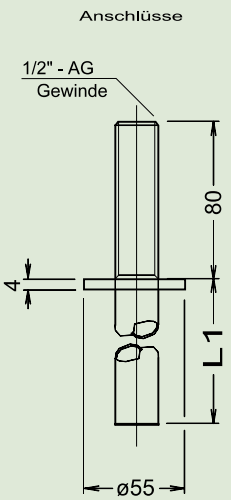
Caractéristiques

- matériau 1.4404 (V4A)
- tuyaux de raccordement 1/2" avec bride et filet *)
- double soudure (molette et arc TIG)
- pression de service max. 4 bars
- surface électropolie (meilleure dissolution du tartre)
- modèles G : raccordements sur la largeur, **montage par le dessus**
- modèles S : raccordements sur la longueur, **montage latéral**
- convient au vissage ou au soudage

Désignation	Contenu de la cuve	Dimensions [mm]	L1 [mm]	Écart tuyaux [mm]	N° de commande	l'unité/€
HE500-G	3 200 L **)	LxI=500x370	200	200	302.0020	
HE750-G	4 800 L **)	LxI=750x370	250	200	302.0021	
HE1000-G	6 400 L **)	LxI=1 000x370	300	200	302.0022	
HE1250-G	8 000 L **)	LxI=1 250x370	350	200	302.0023	
HE1500-G	9 600 L **)	LxI=1 500x370	400	200	302.0024	
HE1750-G	11 200 L **)	LxI=1 750x370	450	200	302.0025	
HE2000-G	12 800 L **)	LxI=2 000x370	500	200	302.0026	
HE2500-G	16 000 L **)	LxI=2 500x370	550	200	302.0027	
HE3000-G	19 200 L **)	LxI=3 000x370	600	200	302.0028	

*) Section de raccord tuyau 1/2" pour les cuves jusque 30 000 litres
**) Situation standard : Température de fermentation 18 °C, température aller 7 °C, température retour 12 °C





Systèmes de refroidissement

Désignation	Contenu de la cuve	Dimensions [mm]	L1 [mm]	N° de commande	l'unité/€
HE500-S	3 200 L **)	LxI=500x370	56	302.0029	
HE750-S	4 800 L **)	LxI=750x370	56	302.0030	
HE1000-S	6 400 L **)	LxI=1 000x370	56	302.0031	
HE1250-S	8 000 L **)	LxI=1 250x370	56	302.0032	
HE1500-S	9 600 L **)	LxI=1 500x370	56	302.0033	
HE1750-S	11 200 L **)	LxI=1 750x370	56	302.0034	
HE2000-S	12 800 L **)	LxI=2 000x370	56	302.0035	
HE2500-S	16 000 L **)	LxI=2 500x370	56	302.0036	
HE3000-S	19 200 L **)	LxI=3 000x370	56	302.0037	

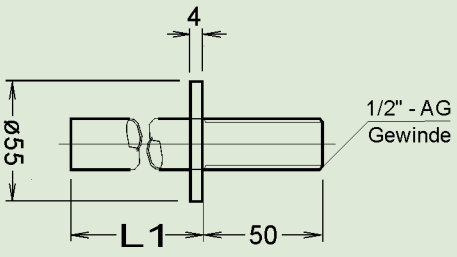
Désignation	Contenu de la cuve	Dimensions [mm]	L1 [mm]	N° de commande	l'unité/€
HE250-150-S	650 L **)	LxI=250x150	56	302.0089	
HE500-150-S	1 300 L **)	LxI=500x150	56	302.0090	
HE750-150-S	1 950 L **)	LxI=750x150	56	302.0091	
HE1000-150-S	2 600 L **)	LxI=1 000x150	56	302.0092	
HE1250-150-S	3 200 L **)	LxI=1 250x150	56	302.0093	
HE1500-150-S	3 850 L **)	LxI=1 500x150	56	302.0094	

Accessoires

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
BS-1/2	Kit de fixation : 2 écrous, 2 rondelles, 2 joints pour contact alimentaire	304.9000	
AS-1/2	Kit d'équilibrage : 8 clavettes PTFE, 6 joints pour contact alimentaire	304.9001	

*) Section de raccord tuyau 1/2" pour les cuves jusque 30 000 litres
**) Situation standard: Température de fermentation 18 °C, température aller 7 °C, température retour 12 °C

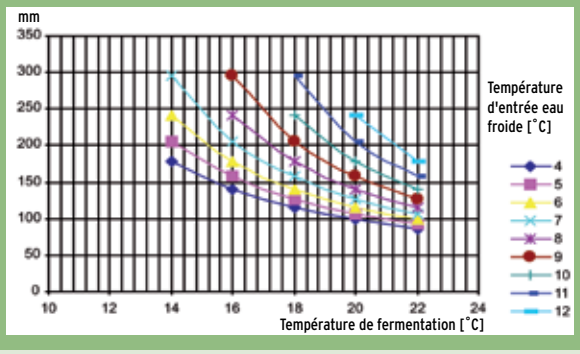
Anschlüsse



Vaste sélection de drapeaux inox

Longueur du drapeau pour 1 000 litres de moût (refroidissement uniquement)

Pour une largeur de 370 mm



Refroidisseur tubulaire pour clapet de bonde RK

Échangeur thermique tubulaire à monter sur un clapet de bonde normalisé de récipients de boisson.

Caractéristiques

- matériau: inox 1.4301, AISI304, surface polie
- adapté au clapet de bonde standard K/M T. 37
- avec diamètre/épaisseur paroi de tube: 36mm/2mm
- pression de service max. 6 bars, pression d'essai 10 bars

Désignation	Détails	L [mm]	d [mm]	Entrée	Sortie	N° de commande	l'unité/€
RK8	Échangeur thermique tubulaire	800	36.0	filet int. 1/2"	filet int. 1/2"	302.0193	
RK10	Échangeur thermique tubulaire	1 000	36.0	filet int. 1/2"	filet int. 1/2"	302.0191	
RK12	Échangeur thermique tubulaire	1 200	36.0	filet int. 1/2"	filet int. 1/2"	302.0192	
RK14	Échangeur thermique tubulaire	1 400	36.0	filet int. 1/2"	filet int. 1/2"	302.0194	

Échangeur thermique

Tuyau coaxial de refroidissement CTK

Ce tuyau coaxial d'échange thermique est particulièrement adapté lorsque, sur la cuve inox ou en bois, l'espace de montage au niveau de la bonde est réduit.

Caractéristiques

- tuyau en inox 1.4404, AISI316L,
- surface polie
- pression de service max. 4 bars

Accessoires :

séparateur d'évacuation de C02 avec bouchons silicone
barboteur 0° ou 45°

Désignation	Détails	Longueur hors tout	Taille de la cuve/Taille	N° de commande	l'unité/€
CTK10+	Tuyau coaxial de refroidissement	1000mm	10 hL *)	302.0140	
CTK20+	Tuyau coaxial de refroidissement	2000mm	20 hL *)	302.0141	
CTK30+	Tuyau coaxial de refroidissement	3000mm	30 hL *)	302.0142	
CTK40+	Tuyau coaxial de refroidissement	4000mm	40 hL *)	302.0143	
CTK50+	Tuyau coaxial de refroidissement	5000mm	50 hL *)	302.0144	
GDF-1	Séparateur d'évacuation de C02		Ø sup./Ø inf./haut.= 55/45/48mm	304.9010	
GDF-2	Séparateur d'évacuation de C02		Ø sup./Ø inf./haut.= 60/50/50mm	304.9011	
GDF-3	Séparateur d'évacuation de C02		Ø sup./Ø inf./haut.= 70/60/50mm	304.9012	
GRA-0	Barboteur 0°		Ø barboteur = 20 mm tube	350.0003	
GRA-45	Barboteur 45°		Ø barboteur = 20 mm tube	350.0004	

*) Situation standard: Température de fermentation 18°C, température aller 7°C, température retour 12°C

Échangeur thermique selon les exigences du client

Nous vous livrons les échangeurs thermiques pour la régulation thermique des processus selon vos spécifications. Veuillez nous indiquer vos exigences. Nous développerons pour vous la solution adéquate.

Spécifications techniques

Tuyau de refroidissement	Type	CTK10+	CTK20+	CTK30+	CTK40+	CTK50+
	N° de commande	302.0140	302.0141	302.0142	302.0143	302.0144
pour les volumes jusque *)	litres	10	20	30	40	50
Longueur hors tout L	mm	1000	2000	3000	4000	5000
Diamètre nominal/Diamètre	DN/mm	25/32	25/32	25/32	25/32	25/32
Surface	m^2	0,18	0,35	0,53	0,70	0,88
Raccordement aller eau froide	pouce	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"
Raccordement retour eau froide	pouce	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"	Filet int. 1/2"

*) Situation standard: Température de fermentation 18°C, température aller 7°C, température retour 12°C

Systèmes de refroidissement

Échangeur à moût MK

Garantissant une grande flexibilité de montage et une fonctionnalité optimale, ce nouvel échangeur à moût permet la mise en place d'un cycle de refroidissement en automne. Le fluide de refroidissement utilisé peut être de l'eau de source, de l'eau du robinet ou de l'eau de process provenant d'un groupe refroidisseur. Cet échangeur est destiné à réduire rapidement la température du moût après pressurage à chaud ou à refroidir le moût rouge.

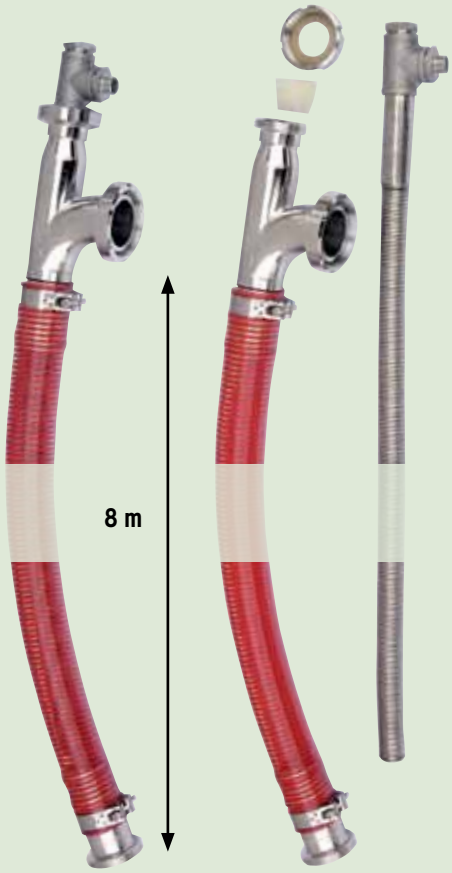
Caractéristiques:
- action réfrigérante très élevée
- s'adapte idéalement aux particularités d'aménagement d'un domaine vinicole
- 2 fonctions: transvasement et refroidissement du produit
- manipulation et nettoyage aisés
- transport pratique et stockage peu encombrant
- très économique par rapport aux échangeurs thermiques à plaques et à faisceau tubulaire
- convient également au chauffage du vin et du moût
- raccordement arrivée du moût: raccord femelle DN 65
- raccordement sortie du moût: raccord mâle DN 65
- raccordement arrivée d'eau froide: filet int. 3/4"
- raccordement sortie d'eau froide: filet ext. 3/4"

Tube ondulé intérieur:
- inox 1.4404, AISI316L, surface polie
- pression de service max. 4 bars, convient également au refroidissement des cuves et pressoirs

Raccorderie:
- inox 1.4301, surface électropolie

Tuyau de boisson extérieur:
- tuyau PVC DN 65, spiralé
- convient au transvasement de boissons conf. aux normes de l'industrie alimentaire

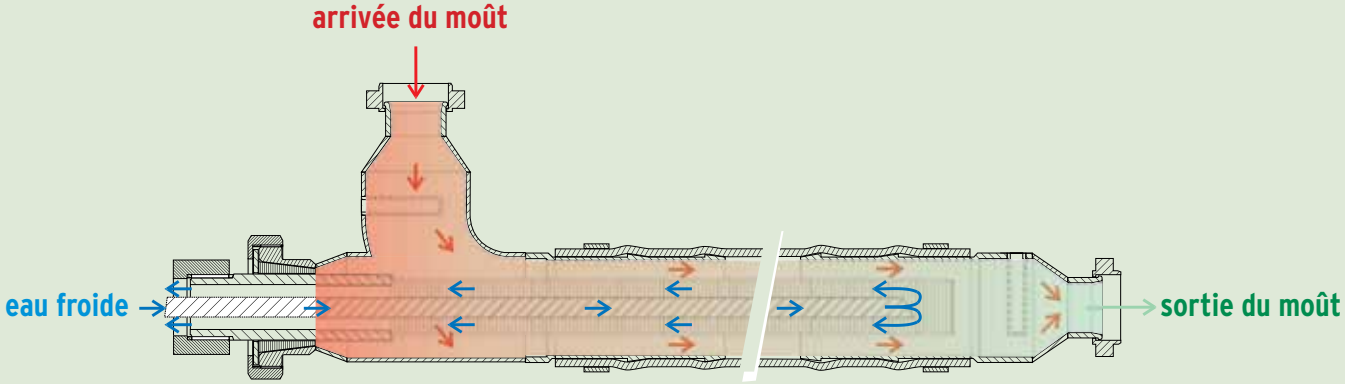
Accessoires:
- adaptation pour 32Mz, 38Pf, WKN, DN 40 40 mâcon und 50 mâcon



Désignation	Matériau		N° de commande	l'unité/€
MK8000-NW65	voir ci-dessus		302.0400	
Adaptation 32Mz rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	D	301.0220	
Adaptation 38 Pf rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	D	301.0221	
Adaptation WKN rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	D	301.0222	
Adaptation DN 40 rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	D	301.0223	
Adaptation DN 65 rac. f. x 32Mz rac. m.	1.4301	D	301.0224	
Adaptation DN 65 rac. f. x 38Pf rac. m.	1.4301	D	301.0225	
Adaptation DN 65 rac. f. x WKN rac. m.	1.4301	D	301.0226	
Adaptation DN 65 rac. f. x DN 40 rac. m.	1.4301	D	301.0227	
Adaptation 40 mâcon rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	F	301.0228	
Adaptation DN 65 rac. f. x 40 mâcon rac. m.	1.4301	F	301.0229	
Adaptation 50 mâcon rac. f. x DN 65 rac. m.	1.4301	F	301.0230	
Adaptation DN 65 rac. f. x 50 mâcon rac. m.	1.4301	F	301.0231	

Exemples de performances

Moût			Eau		Puissance
Débit [l/h]	Température d'entrée [°C]	Température de sortie [°C]	Débit [l/h]	Température d'entrée [°C]	[kW]
3000	45	30	2000	13	47
2000	37	25	3800	11	25
3000	27	22	2000	13	16



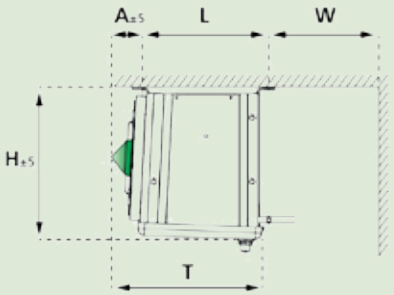
Climatisation des locaux

Climatiseur RLK

Mettez à profit votre machine de refroidissement même pendant les mois les plus chauds et maintenez des températures de stockage optimales pour votre précieux vin. Votre investissement dans une machine frigorifique s'avérera beaucoup plus rentable et contribuera à garantir la qualité de votre production. Ces climatiseurs sont la toute dernière nouveauté de la branche. Le recours à des échangeurs thermiques optimisés rehausse considérablement le degré d'efficacité. Les ventilateurs étant pivotants, leur nettoyage et celui des échangeurs thermiques à lamelles est particulièrement aisé.

Caractéristiques:

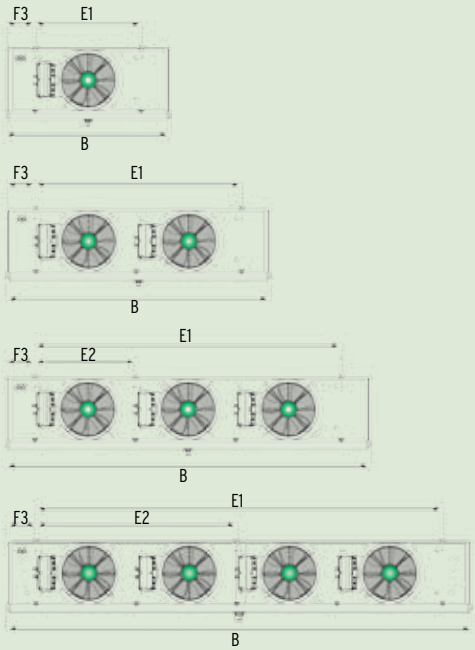
- coffret aluminium lisse, revêtement par poudre de qualité supérieure pour contact alimentaire
- nettoyage aisé
- tôle ventilateur inclinée de 3° vers l'égouttoir



Désignation	Puissance / Vol. pièce	Nombre ventilateur(s)	Dim. ext. [mm]	N° de commande	l'unité/€
RLK31	1,8kW / 130m3 *)	1	427 x 960 x 425	302.0046	
RLK32	3,3kW / 260m3 *)	2	427 x 1550 x 425	302.0047	
RLK33	5,3kW / 390m3 *)	3	427 x 2140 x 425	302.0048	
RLK34	6,9kW / 520m3 *)	4	427 x 2730 x 425	302.0049	
WIRE-RLK32	Option RLK32: câblage 2 ventilateurs dans boîte de raccordement			302.0250	
WIRE-RLK33	Option RLK33: câblage 3 ventilateurs dans boîte de raccordement			302.0251	
WIRE-RLK34	Option RLK34: câblage 4 ventilateurs dans boîte de raccordement			302.0252	

*) Valeurs indicatives pour temp. air de 15 °C et temp. eau de 7/10 °C en conditions normales.
Peut varier en fonction de l'isolation, de la production de chaleur dans la pièce, du rayonnement solaire, etc.

Spécifications techniques	RLK31	RLK32	RLK33	RLK34
H [mm]	427	427	427	427
I [mm]	960	1550	2140	2730
P [mm]	425	425	425	425
L [mm]	360	360	360	360
E1 [mm]	620	1210	1800	2390
E2 [mm]	-	-	590	1180
F [mm]	170	170	170	170
A [mm]	78	78	78	78
W [mm]	200	200	200	200
Poids à vide [kg]	21	35	49	63
Prise d'eau	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Évacuation de l'eau condensée	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4"
Tension des ventilateurs	230	230	230	230
Puissance [W] par ventilateur	65	65	65	65



Thermostat CUBE-NET-230V

Parmi les techniques de régulation conçues pour l'étape de fermentation, ce thermostat à boîte de connexion intégrée est utilisé tant pour refroidir que pour chauffer. Il peut être raccordé directement au réseau 230V AC. Les climatiseurs de la gamme RLK et les électrovannes sont commandés directement. L'appareil peut être intégré au bus système de la régulation de fermentation.

Caractéristiques :

- affichage pour température et valeur de consigne
- alimentation 230V AC
- système Bus pour la communication avec le PC (accessoire Logiciel Wine Maker's Assistant)
- sorties chauffage/refroidissement 230V AC/16A et 24V AC/0,7A
- raccordements av. 5 presse-étoupe M16 (basse tension) et 2 M20 (tension secteur)

Désignation	Exécution	N° de commande	l'unité/€
CUBE-NET-230V	Thermostat	206.0107	
TF 5 - 8	Sonde de température, 8 m, presse-étoupe M12	202.0021	

Accessoires électrovannes, vannes motorisées, filtre anti-poussière voir pp. 12 et 13

Systèmes de refroidissement

Échangeur thermique tubulaire double DRW pour refroidissement du moût, du jus et de la bière

Cet échangeur thermique tube-en-tube sert à refroidir ou réchauffer en douceur les boissons lors de leur production à la température souhaitée. Cet appareil de qualité supérieure et résistant se démonte entièrement et se nettoie facilement.

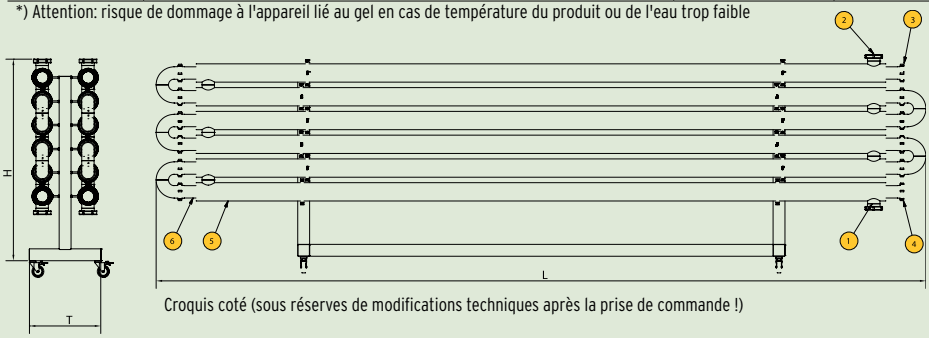
Caractéristiques:

- matériau: inox 1.4301 ou AISI304
- matériel d'étanchéification: NBR (qualité alimentaire)
- pression de service max.: 6 bars
- plage de températures de service: 5... 90 °C *)
- raccordements: Raccord fileté (filet externe) DIN 11851
- Fixation: support mural ou châssis

Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
DRW-1-FG	DRW; châssis; 2 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0600	
DRW-1-WG	DRW; support mural; 2 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0601	
DRW-2-FG	DRW; châssis; 5 000 l/; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0602	
DRW-2-WG	DRW; support mural; 5 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0603	
DRW-3-FG	DRW; châssis; 8 000 l/ ; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0604	
DRW-3-WG	DRW; support mural; 8 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0605	
DRW-4-FG	DRW; châssis; 10 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0606	
DRW-4-WG	DRW; support mural; 10 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0607	
DRW-5-FG	DRW; châssis; 15 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0608	
DRW-5-WG	DRW; support mural; 15 000 l/; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0609	
DRW-6-FG	DRW; châssis; 20 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0610	
DRW-6-WG	DRW; support mural; 20 000 l/h; refroidissement 25 °C => 15 °C	302.0611	

*) Attention: risque de dommage à l'appareil lié au gel en cas de température du produit ou de l'eau trop faible

Dans l'hypothèse où ce système modulaire devait ne pas satisfaire à vos exigences ou pas entièrement, nous concevrons pour vous un appareil sur mesure.
N'hésitez pas à nous envoyer une demande.



Croquis coté (sous réserves de modifications techniques après la prise de commande !)

1 Entrée eau
2 Sortie eau
3 Entrée produit
4 Sortie produit

Caractéristiques techniques échangeur thermique tubulaire double DRW						
Refroidissement produit de 25 °C à 15 °C (eau de 5 °C à 10 °C)						
Modèle avec châssis	DRW-1-FG	DRW-2-FG	DRW-3-FG	DRW-4-FG	DRW-5-FG	DRW-6-FG
Modèle avec support mural	DRW-1-WG	DRW-2-WG	DRW-3-WG	DRW-4-WG	DRW-5-WG	DRW-6-WG
Débit moût/jus/bière [l/h]	2 000	5 000	8 000	10 000	15 000	20 000
Débit eau [l/h]	4 000	9 500	15 200	19 000	28 400	38 400
Courant thermique [kW]	23	55	88	110	165	223
Diamètre tube externe [mm] (5)	60	85	104	104	129	154
Diamètre tube interne [mm] (6)	40	53	70	70	85	104
Longueur de tube [m]	6	6	6	6	6	6
Nombre de tubes [unité]	4	6	10	10	12	12
Nombre de rangée [unité]	1	1	1	2	2	2
Raccords produit DIN 11851 (3) (4)	DN32	DN50	DN65	DN65	DN80	DN100
Raccords eau DIN 11851 (1) (2)	DN32	DN50	DN65	DN65	DN80	DN100
Longueur env. [mm] (L)	6 300	6 300	3 300	6 300	6 300	6 300
Hauteur env. [mm] (H)	900	1 250	1 650	1 350	1 650	1 850
Profondeur env. [mm] (P)	400	400	500	500	600	800
Poids à vide env. [kg]	150	320	480	570	950	1 160

*) Situation standard: Température de fermentation 18°C, température aller 7°C, température retour 12°C

Refroidisseur à circulation

Dans l'hypothèse où ce système modulaire devait ne pas satisfaire à vos exigences ou pas entièrement, nous concevrons pour vous un appareil sur mesure.
N'hésitez pas à nous envoyer une demande.

Échangeur thermique à plaques PWÜ pour refroidissement du moût, du jus et de la bière

Ce système modulaire d'échangeur thermique à plaques jointées permet aux utilisateurs de l'industrie des boissons de sélectionner l'appareil adapté à leurs exigences.

Caractéristiques :

- matériau des plaques: 1.4404 ou 316L (V4A)
- matériel d'étanchéification: NBR (qualité alimentaire)
- pression de service max.: 10 bars
- plage de températures de service: 5... 95 °C *)
- raccordements: Raccord fileté (filet externe) selon DIN 11851
- part de matière solide: 3-5 % maxi du volume avec taille max. des particules 1 mm
- support standard: acier ST52-3; couche de fond; vernis RAL7001 (gris argent) ou RAL6011 (vert réséda) ou RAL5010 (bleu gentiane); vernis spéciaux: sur demande
- support de qualité supérieure (1.4571): PWÜx-0,5-xx à PWÜx-10-xx, PWÜx-20-xx: Habillage étanche sur tout le pourtour 1.4301; Cœur: S355J2
- options: Protection anti-éclaboussures, clé à œil

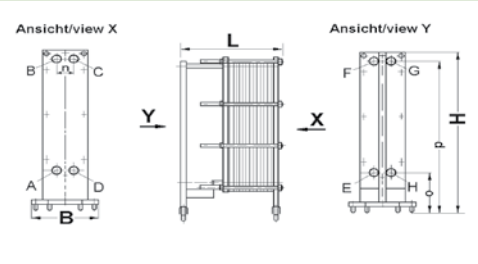
Désignation	Détails	N° de commande	l'unité/€
PWÜ1-0,5-ST	PWÜ; support acier laqué; 500 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0550	
PWÜ1-0,5-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 500 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0551	
PWÜ1-2-ST	PWÜ; support acier laqué; 2 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0552	
PWÜ1-2-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 2 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0553	
PWÜ1-5-ST	PWÜ; support acier laqué; 5 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0554	
PWÜ1-5-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 5 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0555	
PWÜ1-10-ST	PWÜ; support acier laqué; 10 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0556	
PWÜ1-10-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 10 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0557	
PWÜ1-20-ST	PWÜ; support acier laqué; 20 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0558	
PWÜ1-20-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 20 000 l/h; refroidissement 40 °C => 20 °C	302.0559	
PWÜ2-0,5-ST	PWÜ; support acier laqué ; 500 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0560	
PWÜ2-0,5-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 500 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0561	
PWÜ2-2-ST	PWÜ; support acier laqué; 2 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0562	
PWÜ2-2-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 2 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0563	
PWÜ2-5-ST	PWÜ; support acier laqué; 5 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0564	
PWÜ2-5-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 5 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0565	
PWÜ2-10-ST	PWÜ; support acier laqué; 10 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0566	
PWÜ2-10-VA	PWÜ; support inox 1.4571; 10 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0567	
PWÜ2-20-ST	PWÜ; support acier laqué; 20 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0568	
PWÜ2-20-VA	PWÜ; support inox 1.4301; 20 000 l/h; refroidissement 25 °C => 10 °C	302.0569	

*) Attention: risque de dommage à l'appareil lié au gel en cas de température du produit ou de l'eau trop faible

Caractéristiques techniques échangeur thermique à plaques PWÜ1					
Refroidissement produit de 40 °C à 20 °C (eau de 5 °C à 10 °C)					
Modèle (support acier laqué)	PWÜ1-0,5-ST	PWÜ1-2-ST	PWÜ1-5-ST	PWÜ1-10-ST	PWÜ1-20-ST
Modèle (support inox)	PWÜ1-0,5-VA	PWÜ1-2-VA	PWÜ1-5-VA	PWÜ1-10-VA	PWÜ1-20-VA
Courant thermique [kW]	11	45	440	220	445
Débit moût/jus/bière [l/h]	500	2 000	5 000	10 000	20 000
Débit eau [l/h]	1 900	7 600	19 000	38 000	76 000
Perte de pression moût / eau [bar]	0,2/0,3	0,2/0,7	0,2/0,7	0,2/0,9	0,2/0,9
Raccords selon DIN 11851	DN 32	DN 32	DN 50	DN 50	DN 65
Largeur [mm]	300	300	340	340	380
Hauteur [mm]	730	730	1 026	1 026	1 261
Profondeur [mm]	365	365	610	610	615
Poids à vide env. [kg]	60	70	150	170	250

Systèmes de refroidissement

Caractéristiques techniques échangeur thermique à plaques PWÜ2					
Refroidissement produit de 25 °C à 10 °C (eau de 5 °C à 10 °C)					
Modèle (support acier laqué)	**PWÜ2-0,5-ST**	**PWÜ2-2-ST**	**PWÜ2-5-ST**	**PWÜ2-10-ST**	**PWÜ2-20-ST**
Modèle (support inox)	**PWÜ2-0,5-VA**	**PWÜ2-2-VA**	**PWÜ2-5-VA**	**PWÜ2-10-VA**	**PWÜ2-20-VA**
Courant thermique [kW]	8	33	83	220	330
Débit moût/jus/bière [l/h]	500	2 000	5 000	10 000	20 000
Débit eau [l/h]	1 400	5 700	14 000	28 000	57 000
Perte de pression moût / eau [bar]	0,1/0,3	0,2/0,7	0,2/0,7	0,2/0,9	0,2/0,9
Raccords selon DIN 11851	DN 32	DN 32	DN 50	DN 50	DN 65
Largeur [mm]	300	300	340	340	380
Hauteur [mm]	730	730	1 026	1 026	1 261
Profondeur [mm]	365	365	610	610	615
Poids à vide env. [kg]	60	70	160	190	280



A: Entrée eau; B=Sortie eau ; C=: Entrée produit; D=Sortie produit
Croquis coté (sous réserves de modifications techniques après prise de commande!)

Chauffage mobile FPH

Bien souvent, les processus de production des boissons nécessitent de générer de la chaleur. Les chauffages électriques de la gamme FPH vous fournissent une quantité suffisante d'eau chaude. La température de l'eau est présélectionnable au régulateur de température électronique. La pompe centrifuge inox intégrée assure l'alimentation de l'appareil à une hauteur de refoulement largement dimensionnée.

Caractéristiques

- tension de service: 400/50 Hz (courant triphasé)
- réservoir inox ouvert d'une capacité de 80 litres
- pompe centrifuge inox: 2,5 m³/h@3,2 bar
- régulation: électronique pour une constante température de l'agent fluide *)
- sécurité: Surveillance du niveau d'eau avec protection contre la surchauffe
- dispositif de surtension: régulation de dérivation
- mobile par des roulettes
- filtre intégré comme protection de la pompe
- dimensions: L x P x H = 510 x 450 x 435mm
- poids: env. 45 kg

Désignation	Détails	Référence de commande	l'unité/€
FPH 9	puissance de chauffe 9 kW	302.1003	
FPH 18	puissance de chauffe 18 kW	302.1004	
FPH 24 *)	puissance de chauffe 24 kW	302.1005	

*) FPH 24 régulation de la chauffe uniquement

Humidification de l'air

L'humidification de l'air dans les caves

Pour garantir une qualité exceptionnelle, l'élevage du vin en cuves de bois exige une humidité stable et suffisamment élevée en cave. Outre le contrôle de la température, le réglage de l'humidité de l'air constitue lui aussi un facteur essentiel pour créer les conditions de vieillissement idéales.

Une humidité trop basse entraînera une forte évaporation du vin dans la cave. Une telle perte de volume est impossible à compenser. Si le remplissage de la cuve n'a pas lieu suffisamment à temps et que la surface du vin entre en contact direct avec l'air, de fâcheuses modifications microbactériennes risquant d'entraîner la perte de la production peuvent survenir.

Aussi, il est primordial que l'humidité relative de l'air soit réglée sur une plage de 70 à 80 % et qu'elle reste constante. Un taux d'humidité de cet ordre favorise par ailleurs une meilleure conservation des cuves en bois.

Une humidité optimale est tout aussi importante lors du stockage du vin déjà mis en bouteilles, en particulier pour le bouchon. En cas d'humidité de l'air insuffisante, le bouchon s'assèche, la bouteille n'est plus hermétiquement fermée et du vin peut s'écouler.

Système humidificateur à air comprimé HYS HygroSens

Le système humidificateur à air comprimé HYS HygroSens a tout spécialement été conçu pour les caves à cuves en bois et les espaces de stockage des bouteilles. Il requiert une arrivée d'eau et d'air comprimé ainsi qu'un signal de commande pour l'électrovanne intégrée. La pression de l'eau domestique doit être limitée à 1 à 2 bars avec un réducteur de pression. Avant son arrivée dans le système, il est par ailleurs nécessaire que l'eau du réseau domestique* soit filtrée avec un filtre de 5 micromètres. Pour permettre le fonctionnement de l'installation, de l'air comprimé doit être produit par un compresseur (séparateur d'huile nécessaire). La pression d'alimentation doit se situer sur une plage de 3 à 10 bars. L'unité d'humidification comporte un régulateur de pression à manomètre (0 à 6 bars) qui permet de régler le débit d'humidification dépendant de la pression de fonctionnement.

* pour une eau potable pure d'une dureté inf. à 17,8 °fH
Une eau de qualité inférieure/d'une dureté plus élevée requiert le recours à une installation de traitement d'eau

Caractéristiques

- micro-pulvérisation de l'eau potable sans traitement préalable de l'eau *)
- dimensions compactes - installation aisée - montage par l'utilisateur
- système modulaire - facilement extensible
- buse d'appoint BD-1 pour accroître le débit des systèmes HYS-1 à HYS-4
- débit d'humidification variable de 500 à 2 000m³ d'air
- pour un montage mural ou au plafond (orientable sur 90°)
- hygrostat sans/avec affichage de la valeur actuelle
- dimensions: L x H x P = 220 x 320 x 190mm
- électrovanne pour air comprimé 24V
- incl.: câble de raccordement tripolaire avec connecteur
- accessoires d'installation complets

307.0001 à 307.0004

Modèle	Désignation	Volume de la pièce env.	N° de commande	l'unité/€
HYS-1 **	Unité d'humidification à air comprimé	500m³	307.0001	
HYS-2 **	Unité d'humidification à air comprimé	1 000m³	307.0002	
HYS-3 **	Unité d'humidification à air comprimé	1 500m³	307.0003	
HYS-4 **	Unité d'humidification à air comprimé	2 000m³	307.0004	
HYS-ST100	Hygrostat monté dans HYS-X incl. MV et bloc secteur		307.0008	
BD-1	Buse d'humidification 4,5 l/h		307.0005	
SDA	Adaptateur orientable pour buses		307.0006	
DRN	Aiguille de nettoyage pour buses		307.0007	

*) pour une eau potable pure d'une dureté inf. à 17,8 °fH
**) Raccordement des flexibles à eau sur les unités d'humidification par système à clic

307.0006

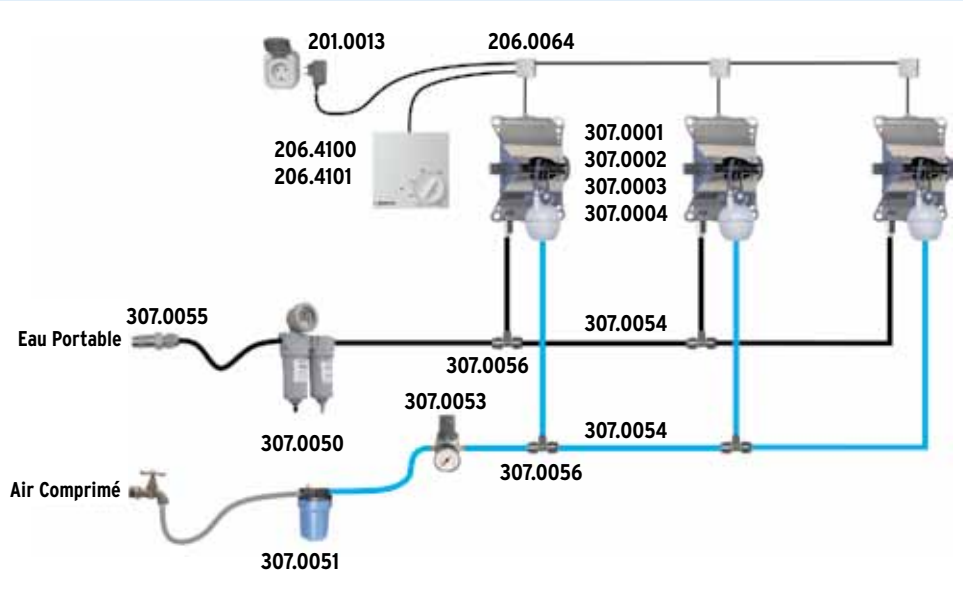
Accessoires	Désignation	N° de commande	l'unité/€
DLF	Ensemble filtre à air comprimé av. adaptateur de flexible 6/4	307.0050	
WAF-5U	Filtre à eau 5" avec filtre 5 micromètres *)	307.0051	
WAF-FE	Élément filtrant de rechange 5 micromètres pour WAF	307.0052	
DRM-0/10	Réducteur de pression de l'eau 0 à 10 bars **)	307.0053	
PAS-6/4	Flexible PA 6/4 mm (noir) pour l'eau et l'air 1 rouleau = 50 mètres courants (commande min.)	307.0054	
DLA-6/4	Adaptateur air comprimé pour raccordement de flexible 6/4 sur compresseur/système d'air domestique	307.0055	
T-6/4	Raccord en T 3 x 6/4 mm pour l'eau et l'air	307.0056	
LFR-1	Hygrostat standard IP20	206.4100	
LFR-2	Hygrostat avec affichage numérique	206.4101	
KD-7-HL	Boîte de connexion	206.0064	
TR-20	Adaptateur pour jusque 5 HYS	201.0013	

*) Raccordement direct PAS-6/4, embout à olive côté eau
**) Raccordement direct 3/8" des 2 côtés avec PAS-6

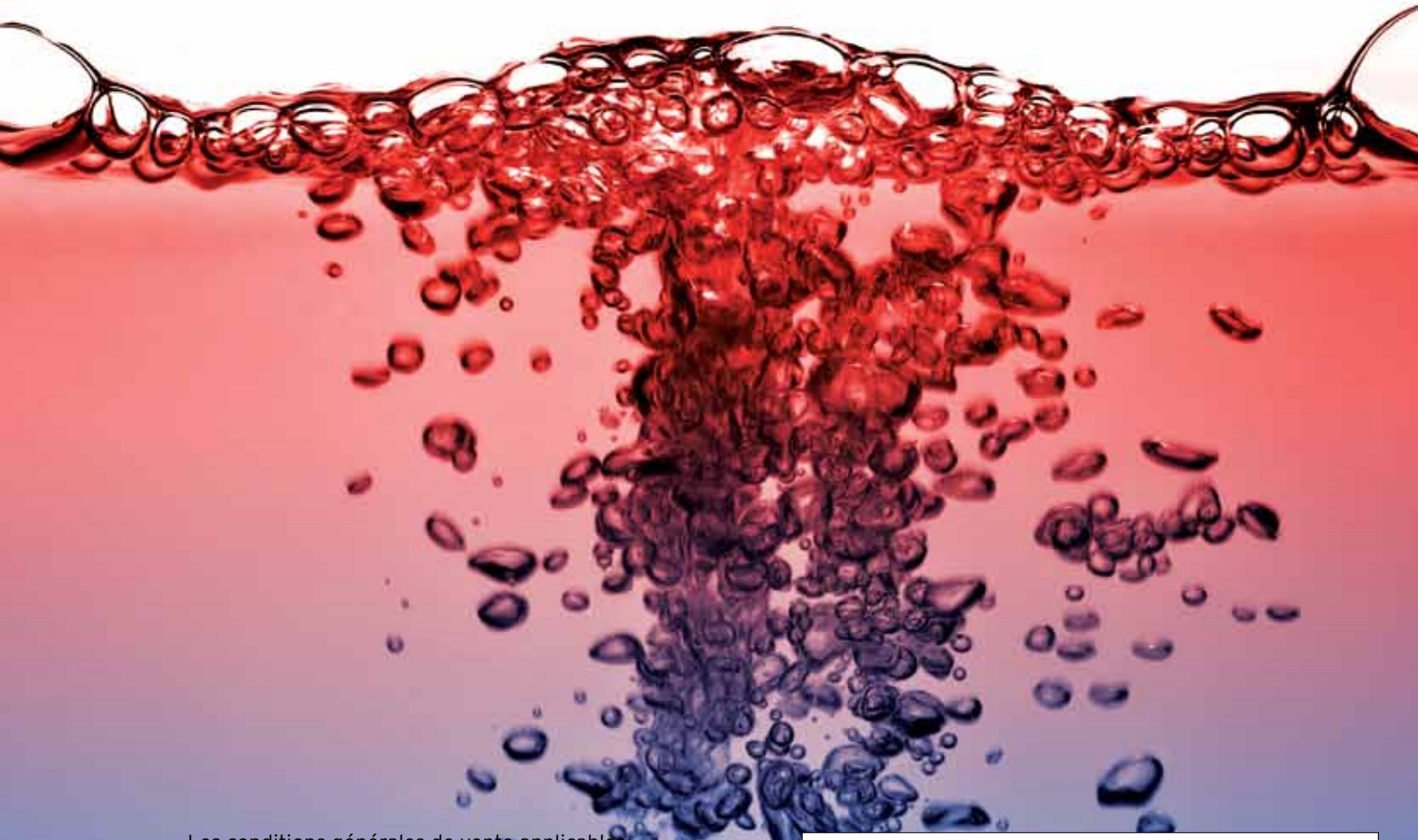
206.4100

Spécifications techniques					
Modèle		HYS-1	HYS-2	HYS-3	HYS-4
N° de commande		**307.0001**	**307.0002**	**307.0003**	**307.0004**
Nombre de buse(s)	[pièce]	1	2	3	4
Débit d'humidification ***)	[kg/h]	4,5	9,0	13,5	18,0
Consommation d'air ****)	[Nl/min]	40	80	120	160
Plage pression d'entrée eau	[bar]	1... 2 (max.)	1... 2 (max.)	1... 2 (max.)	1... 2 (max.)
Plage pression d'entrée air	[bar]	3... 10 (max.)	3... 10 (max.)	3... 10 (max.)	3... 10 (max.)
Tension/fréquence/puissance électrovanne (air comprimé)	[V/Hz/W]	24/50/2	24/50/2	24/50/2	24/50/2

***) Le débit d'humidification est fixé à partir du régulateur d'air comprimé de la station de pulvérisation.
****) pour 3 bars



www.fp-sensorsystems.com/catalogue.pdf



Les conditions générales de vente applicables sont celles de votre détaillant.
Vente aux professionnels uniquement.
Nous offrons une garantie d'un an sur les produits.
Sous réserve de modifications techniques.

Pour connaître les prix actuels, veuillez vous adresser à votre détaillant.

Tampon du commerçant

fp sensor systems

fp sensor systems GmbH
Thomastraße 10
D-63927 Bürgstadt, Allemagne
www.fp-sensorsystems.com

© fp sensor systems GmbH