

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

## Machine d'emballage sous vide

**Boxer**  
**Lynx**  
**Toucan**



© Tous droits réservés 2014

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de consultation ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen électronique ou mécanique que ce soit ou par photocopie, enregistrement ou tout autre moyen sans le consentement écrit préalable de Henkelman B.V.

# INTRODUCTION

Henkelman BV est un fabricant de machines de conditionnement sous vide ultramodernes.

Nos machines sont conçues et fabriquées conformément aux normes les plus élevées et cela est reconnaissable. Elles associent un design épuré et fonctionnel avec une facilité d'utilisation optimale et une longévité remarquable. L'installation est une question de « plug & pack » et leur construction astucieuse assure un maintien de l'hygiène en toutes circonstances.

Ce manuel contient des informations et des instructions pertinentes pour la mise en service, l'utilisation et l'entretien de la machine.



- La machine ne convient pas pour l'emballage des matériaux toxiques, corrosifs, irritants ou dangereux
- Toutes les personnes responsables de l'utilisation doivent au minimum lire et comprendre intégralement les chapitres sur le fonctionnement et la sécurité de ce mode d'emploi
- Toute personne responsable de l'assemblage, de l'installation, de l'entretien et/ou de la réparation doit lire et comprendre toutes les instructions
- L'utilisateur est responsable de l'interprétation et de l'utilisation de ce manuel en toutes circonstances. Veuillez contacter le propriétaire ou le gérant en cas de questions ou de doutes quant à la bonne interprétation.
- Ce manuel doit rester près de la machine et doit être à portée de main pour les utilisateurs
- Tous les gros travaux d'entretien, réglages de la machine et les observations doivent être enregistrés dans un journal, voir annexe 10.1
- Les modifications apportées à l'installation et/ou à la machine ne sont pas autorisées sans autorisation préalable écrite du fournisseur
- Contactez le revendeur pour tout entretien particulier qui ne figure pas dans ce manuel
- Respectez toujours les exigences de sécurité du chapitre 3
- Le bon fonctionnement et la sécurité du système ne peuvent être garantis que si l'entretien recommandé est effectué correctement et à temps
- Les illustrations peuvent différer de votre machine

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>4</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTE DES SYMBOLES</b> .....	<b>7</b>
<b>ICÔNES</b> .....	<b>8</b>
<b>1. INFORMATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>9</b>
<b>2. DESCRIPTION DE LA MACHINE</b> .....	<b>12</b>
2.1.    DESCRIPTION DU PROCESSUS D'EMBALLAGE ET LES FONCTIONS DE LA MACHINE .....	13
2.1.1.    LE PROCESSUS D'EMBALLAGE / FONCTIONS DE LA MACHINE.....	14
2.1.2.    FONCTIONS GÉNÉRALES .....	17
2.2.    LE SYSTÈME DE SOUDURE .....	18
2.3.    LA POMPE À VIDE .....	19
2.4.    INJECTION DE GAZ (OPTIONNEL).....	21
2.5.    INSTALLATION ÉLECTRIQUE .....	21
2.6.    PANNEAU DE COMMANDE MULTI-PROGRAM (MPDC) .....	23
2.7.    ADVANCED CONTROL SYSTEM (ACS).....	25
2.7.1.    PARAMÈTRES GÉNÉRAUX ACS .....	26
2.7.2.    IMPORT / EXPORT DES DONNÉES .....	28
2.7.3.    ACCES SECURISE ET COMPTABILITE HACCP .....	28
2.7.3.1.    PARAMETRES ET UTILISATION POUR HACCP .....	29
2.7.3.2.    EXPORTER LE JOURNAL HACCP .....	29
<b>3. LA SÉCURITÉ</b> .....	<b>31</b>
3.1.    GÉNÉRALITÉS .....	31
3.2.    PENDANT LE FONCTIONNEMENT RÉGULIER .....	32
3.3.    PERSONNEL OPÉRATIONNEL .....	32
<b>4. INSTALLATION</b> .....	<b>33</b>
4.1.    TRANSPORT ET EMPLACEMENT .....	33
4.2.    BRANCHEMENT DE LA MACHINE .....	33
4.3.    DEMARRER LA MACHINE POUR LA PREMIERE FOIS.....	33
<b>5. OPERATION</b> .....	<b>34</b>
5.1.    DÉMARRAGE .....	34
5.2.    PRODUCTION .....	34
5.3.    PASSEZ A L'ETAPE SUIVANTE DU CYCLE D'EMBALLAGE .....	35
5.4.    ARRETER LE PROGRAMME .....	35
5.5.    CHANGER LES PARAMETRES DU PROGRAMME .....	36
5.5.1.    MULTI PROGRAM DIGITAL CONTROL (MPDC) .....	36
5.5.1.1.    OPTION VIDE + (MPDC).....	37
5.5.1.2.    OPTION GAZ + (MPDC).....	38
5.5.1.3.    OPTION CONTROLE DES LIQUIDES (MPDC).....	38
5.5.1.4.    OPTION VIANDE ROUGE (MPDC).....	39
5.5.1.5.    OPTION VIDE EXTERNE (MPDC).....	39

5.5.2.	ADVANCED CONTROL SYSTEM (ACS).....	40
5.5.2.1.	PROGRAMMATION DE LA COMMANDE ACS PAR ORDINATEUR.....	42
5.5.2.2.	OPTIONS (ACS).....	44
5.5.2.3.	OPTION VIDE EXTERNE (ACS).....	44
5.6.	DIRECTIVES POUR LES VALEURS DE FONCTIONS.....	45
<b>6.</b>	<b>ENTRETIEN.....</b>	<b>48</b>
6.1.	SCHÉMA D'ENTRETIEN.....	48
6.2.	NETTOYAGE DE LA MACHINE.....	49
6.3.	PROGRAMME DE DESHUMIDIFICATION DE LA POMPE.....	50
6.4.	AJOUTER OU VIDANGER L'HUILE/ CHANGER LE FILTRE A L'HUILE.....	50
6.5.	REPLACEMENT DU FILTRE A ECHAPPEMENT D'AIR (ENTRETIEN DE LA POMPE).....	52
6.6.	REPLACEMENT DES RESISTANCES DE SOUDURE.....	53
6.7.	REPLACER LE SILICONE DE CONTRE BARRE.....	55
6.8.	REPLACER LE JOINT DE COUVERCLE.....	56
6.9.	CONTROLLER LES VERINS/ RESSORTS DE COUVERCLE.....	57
<b>7.</b>	<b>DÉPANNAGE.....</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>CONDITIONS DE GARANTIE.....</b>	<b>60</b>
8.1.	LA RESPONSABILITE.....	60
8.2.	LA GARANTIE.....	60
<b>9.</b>	<b>LES DÉCHETS.....</b>	<b>61</b>
<b>10.</b>	<b>ANNEX.....</b>	<b>62</b>
10.1.	NOTES.....	62

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1:	ENSEMBLE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX.....	12
FIGURE 2:	VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME DE SOUDURE.....	18
FIGURE 3:	VUE D'ENSEMBLE DES POMPES (COUVERCLE DU FILTRE ENLEVE).....	20
FIGURE 4:	VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE.....	22
FIGURE 5:	PANNEAU DE COMMANDE MPDC.....	23
FIGURE 6:	PANNEAU DE COMMANDE ADVANCED CONTROL SYSTEM (ACS).....	25
FIGURE 7:	QUATRE MODES D'AFFICHAGE POSSIBLES.....	26
FIGURE 8:	ORGANIGRAMME DES PARAMETRES.....	27
FIGURE 9:	EXEMPLE D'UN JOURNAL HACCP EXPORTE.....	30
FIGURE 10:	CHANGER LES PARAMETRES (MPDC).....	36
FIGURE 11:	KIT D'ADAPTATEUR POUR VIDE EXTERNE (MPDC).....	39
FIGURE 12:	ECRAN D'AFFICHAGE DES PROGRAMMES ACS.....	41
FIGURE 13:	KIT D'ADAPTATEUR VIDE EXTERNE (ACS).....	44
FIGURE 14:	LIGNE D'EVAPORATION D'EAU.....	47
FIGURE 16:	REPLACEMENT DU FILTRE A ECHAPPEMENT D'AIR.....	52
FIGURE 17:	ENLEVER LA BARRE DE SOUDURE.....	53
FIGURE 18:	REPLACER LES RESISTANCES DE SOUDURE.....	53
FIGURE 19:	REPLACEMENT DU SILICONE DE CONTRE BARRE.....	55
FIGURE 20:	REPLACER LE JOINT DE COUVERCLE.....	56

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE (COPIE)

Nous,

Henkelman BV  
Titaniumlaan 10  
5221 CK, 's Hertogenbosch  
Nederland

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Type de machine:       Séries Boxer / Marlin / Falcon / Polar

Est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives

2006/42/CE               Directive Machines  
2004/108/CE             Directive CEM

Et est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s) suivant(s) ;

NEN-EN-ISO 12100   Sécurité des machines - notions fondamentales de conception – évaluation du risque et réduction des risques  
NEN-EN 13857 Sécurité des machines - distances de sécurité pour éviter que les membres supérieurs et inférieurs atteignent les zones à risque  
NEN-EN 349   Sécurité des machines - distances minimales pour éviter l'écrasement de parties du corps humain  
NEN-EN 953   Sécurité des machines – dispositifs de sûreté - prescriptions générales pour la conception et la construction de dispositifs de sûreté fixes et mobiles  
NEN-EN 13849-1   sécurité des machines - parties des systèmes de contrôle avec une fonction de sécurité - partie 1: principes généraux de conception  
NEN-EN 60204-1   Sécurité des machines - équipement électrique des machines - partie 1: exigences générales

Le soussigné est autorisé à élaborer le dossier technique

Pays-Bas, 's- Hertogenbosch, le 25 février 2014

Stephan Harleman

Director



## LISTE DES SYMBOLES

Pour toutes les opérations durant lesquelles la sécurité de l'opérateur et/ou du technicien est en jeu et où il faut faire preuve de prudence, les symboles suivants sont utilisés.



**Attention!**



**Danger:**  
Haute Tension!



**Astuce :**  
Fournit un aperçu rapide ou offre des conseils pour faciliter certaines actions

# ICÔNES

Certains icônes et avertissements figurent sur la machine, entre autres pour indiquer les risques possibles aux utilisateurs.

ICÔNE	DESCRIPTION	EMPLACEMENT
	Plaque signalétique de la machine	A l'arrière de la machine
	Signe d'avertissement « Haute tension »	A l'arrière de la machine
	Signe d'avertissement « CHALEUR »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les barres de soudures</li> <li>• Sur la pompe à vide</li> </ul>
	Signe d'avertissement « Raccordement de gaz » (optionnel) Interdiction de raccorder de l'oxygène	A l'arrière de la machine
	Signe d'avertissement « Raccordement de gaz » (optionnel) Pression maximale du gaz au raccordement du système de gaz	A l'arrière de la machine
	Signe d'avertissement « Connexion pression de soudure »(optionnel) Pression maximale sur la connexion externe du système de pression de soudure	A l'arrière de la machine
	<b>ATTENTION!</b> Vérifiez régulièrement que les icônes et les marquages sont encore clairement reconnaissables et lisibles. Remplacez-les si ce n'est plus le cas	

# 1. INFORMATIONS TECHNIQUES

Boxer	35	42	42XL	42XL BA	52	62	
<b>Généralités</b>							
Température ambiante en fonctionnement	5 à 30	5 à 30	5 à 30	5 à 30	5 à 30	5 à 30	°C
Production Sonore	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	dB(A)
Production journalière maximale	5	5	5	5	5	5	h/jour
<b>Dimensions de la machine</b>							
Longueur	450	493	493	403	698	698	mm
Largeur	554	528	616	616	528	528	mm
Hauteur	405	440	470	420	440	440	mm
Poids	49	62	67	67	66	66	kg
<b>Hauteur maximale du produit</b>							
	150	180	180	120	185	185	mm
<b>Injection de gaz (optionnel)</b>							
Diamètre du raccordement	6	6	6	6	6	6	mm
Flux d'alimentation en Gaz	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	l/min
Pression maximale	1	1	1	1	1	1	bar
<b>Connexion électrique</b>							
Tension	*	*	*	*	*	*	V
Puissance	*	*	*	*	*	*	kVA
<b>Pompe à vide</b>							
Capacité	16	21	21	21	21	21	m <sup>3</sup> /h-
Huile	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	litre
Type d'huile (Température ambiante 5-40 °C)	VM32	VM32	VM32	VM32	VM32	VM32	

\* Voir la plaque signalétique

Lynx	32	42	
<b>Généralités</b>			
Température ambiante en fonctionnement	5 à 30	5 à 30	°C
Production Sonore	< 70	< 70	dB(A)
Production journalière maximale	5	5	h/jour
<b>Dimensions de la machine</b>			
Longueur	534	534	mm
Largeur	400	491	mm
Hauteur	385	396	mm
Poids	35	46	kg
<b>Hauteur maximale du produit</b>			
	103	114	mm
<b>Injection de gaz (optionnel)</b>			
Diamètre du raccordement	6	6	mm
Flux d'alimentation en Gaz	60-100	60-100	l/min
Pression maximale	1	1	bar
<b>Connexion électrique</b>			
Tension	*	*	V
Puissance	*	*	kVA
<b>Pompe à vide</b>			
Capacité	8	16	m <sup>3</sup> /h-
Huile	0.5	0.5	litre
Type d'huile (Température ambiante 5-40 °C)	VM32	VM32	

\* Voir la plaque signalétique

Toucan	regular	square	
<b>Généralités</b>			
Température ambiante en fonctionnement	5 tot 30	5 tot 30	°C
Production Sonore	< 70	< 70	dB(A)
Production journalière maximale	5	5	h/day
<b>Dimensions de la machine</b>			
Longueur	480	480	mm
Largeur	581	581	mm
Hauteur	795	795	mm
Poids			kg
<b>Hauteur maximale du produit</b>			
	275	330	mm
<b>Injection de gaz (optionnel)</b>			
Diamètre du raccordement	6	6	mm
Flux d'alimentation en Gaz	60-100	60-100	l/min
Pression maximale	1	1	bar
<b>Connexion électrique</b>			
Tension	*	*	V
Puissance	*	*	kVA
<b>Pompe à vide</b>			
Capacité	21	21	m <sup>3</sup> /h-
Huile	0.5	0.5	litre
Type d'huile (Température ambiante 5-40 °C)	VM32	VM32	

\* Voir la plaque signalétique

## 2. DESCRIPTION DE LA MACHINE



### FONCTION

- Ce chapitre donne un aperçu des principaux composants et fonctions. Si des informations plus détaillées sont disponibles dans ce manuel, vous serez dirigé vers les sections plus spécifiques.
- La version de votre machine peut différer de l'illustration ci-dessous

La figure ci-dessous présente les composants principaux de la machine:

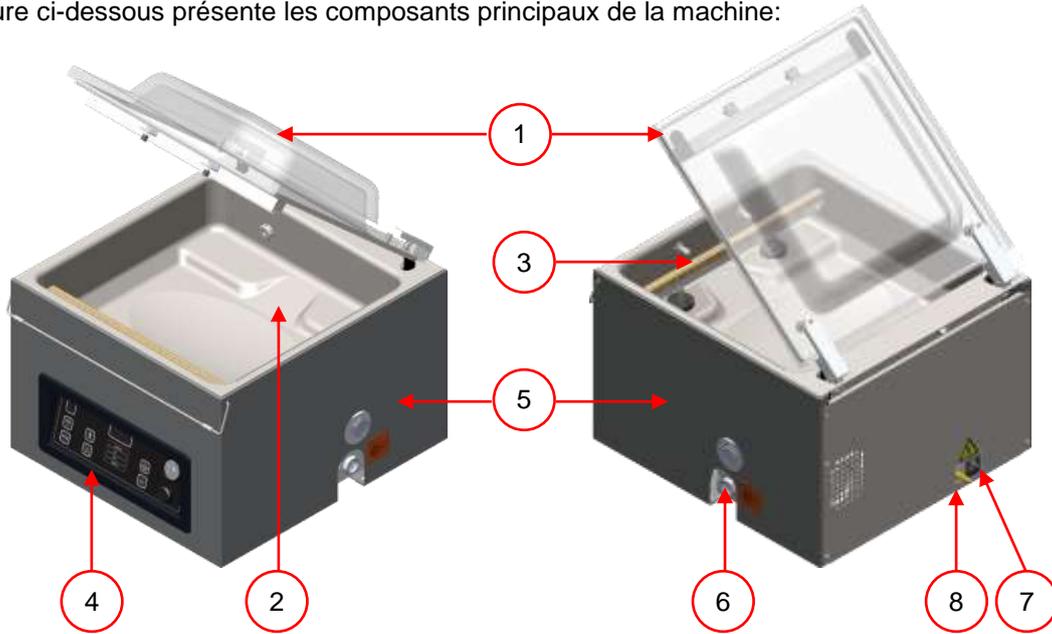


Figure 1: Ensemble des composants principaux

NO.	COMPOSANT	DESCRIPTION	SECTION
1	Couvercle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction du couvercle est de fermer la chambre à vide pendant le cycle d'emballage</li> <li>• Le couvercle est équipé d'un joint de couvercle pour assurer l'étanchéité de la chambre pendant la mise sous vide</li> <li>• Dans le couvercle, des contre-barres sont montées à l'opposé des barres de soudures.</li> </ul>	6.8 2.2, 6.7
2	Plan de travail/ Chambre à vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les produits à conditionner seront placés sur le plan de travail/ dans la chambre avec l'ouverture du sachet sous vide sur la barre de soudure.</li> </ul>	
3	Barre de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la chambre 1 ou 2 barres de soudures sont montées, selon le modèle. Avec ces barres, les sachets sous vide sont soudés.</li> </ul>	2.2, 6.6
4	Panneau de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir section</li> </ul>	2.6, 2.7

NO.	COMPOSANT	DESCRIPTION	SECTION
5	Châssis de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le châssis de la machine contient toutes les pièces nécessaires pour le bon fonctionnement de la machine</li> </ul>	
6	Pompe à vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir section</li> </ul>	2.3
7	Connexion de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir section</li> </ul>	2.5
8	Injection de gaz (optionnel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir section</li> </ul>	1, 2.4

## 2.1. Description du processus d'emballage et les fonctions de la machine



### FONCTION

- Ce chapitre donne un aperçu du processus et des fonctions disponibles de la machine
- Pour les fonctions Control de liquide (et contrôle de liquide +), gaz (gaz +) et soudure/coupeure, des composants spécifiques doivent être installés dans votre machine avant que l'activation soit possible. Veuillez contacter votre fournisseur pour plus de détails
- À la section 5.5, vous trouverez des informations concernant la manière de régler les paramètres sur les valeurs correctes



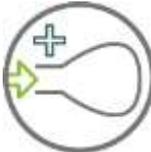
### EXPLICATION (Applicable uniquement à la série Toucan)

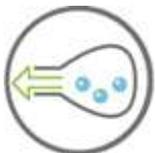
- L'option Vide Externe n'est pas disponible
- Sur la Toucan Regular le sachet sous vide (avec fond plat) est placé sur le plateau dans une position verticale. La hauteur de ce plateau doit être réglé de manière à ce que le la soudure est placé sur la position correcte du sachet sous vide.
- Une Toucan Square dispose d'un moule pour les paquets rectangulaires. Dans ce moule uniquement des sachets de taille spécifique, pour lequel le moule est conçu, peuvent être utilisés.
- Dans une Toucan Square il est nécessaire de d'abord placer le sachet dans le moule avant de le remplir. Assurez-vous que le sachet est suffisamment rempli.

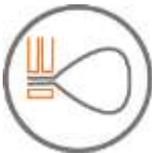
## 2.1.1. Le processus d'emballage / fonctions de la machine

Les étapes suivantes sont parcourues au cours du processus. Pour la procédure détaillée, voir chapitre 5.

ETAPE	PHASE DU PROCESSUS	OPÉRATION
1	<b>Préparations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'opérateur met le produit dans un sac sous vide et le place sur le plan de travail/chambre avec l'ouverture sur la barre de soudure</li> </ul>
2	<b>Mise sous vide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le procédé de mise sous vide est démarré en fermant le couvercle</li> <li>Selon les options que vous avez choisies pour votre machine et le produit que vous conditionnez, les fonctions suivantes sont disponibles</li> </ul>

FONCTION	ICÔNE	
Mise sous -vide		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant le cycle, l'air sera extrait de la chambre jusqu'à ce que la valeur définie ou le temps soit atteint.</li> <li>L'emballage sous vide à une valeur définie n'est possible qu'avec un contrôle par capteur (optionnel pour le contrôle numérique (CN)). Cette valeur peut être définie en %. Il s'agit du pourcentage ou de la valeur de la pression dans la chambre à vide par rapport à l'atmosphère extérieure normale de 1 bar (0 %).</li> </ul>
Vacuum+		<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponible si le pourcentage de vide est au maximum. C'est une option qui prolonge le processus de mise sous vide d'une durée supplémentaire pour permettre à l'air bloqué à l'intérieur du produit de s'échapper</li> <li>Sous- vide + est uniquement possible en conjonction avec un contrôle par capteur de vide</li> </ul>
Gaz (optionnel)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Après avoir fait le vide, un gaz est injecté dans la chambre et l'emballage, créant une atmosphère modifiée pour protéger la forme ou augmenter la durée de conservation du produit. La valeur de la fonction de gaz peut être définie en temps ou %, selon le type de contrôle.</li> </ul>
Gaz+ (optionnel)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaz + est une option qui continue l'injection de gaz avec une durée supplémentaire pour augmenter la quantité de gaz à l'intérieur de l'emballage (voir 5.5.1.2)</li> </ul>

ETAPE	PHASE DU PROCESSUS	OPÉRATION
	FONCTION	ICÔNE
	Contrôle de liquide (optionnel)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible avec le capteur de contrôle de liquide en option</li> <li>• L'intérêt majeur de la fonction Contrôle de liquide est qu'il s'agit d'un système à vide contrôlé par capteur très sensible. Le capteur très sensible est capable de détecter le moment où le liquide provenant du produit, ou le produit lui-même, commence à s'évaporer (bouillir). À ce moment, le système de contrôle interviendra et commutera vers l'étape suivante. Il empêche donc le produit de : se dessécher, perdre du poids, gicler en dehors du sac sous vide, polluant la soudure, la chambre et l'huile dans la pompe (voir 5.5.1.3)</li> </ul>
	Contrôle de liquide + (optionnel)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible avec l'option Contrôle de liquide</li> <li>• Cette fonction permet au processus de mise sous vide de continuer pour une courte durée supplémentaire après avoir atteint le point d'évaporation</li> </ul>
	Viande rouge (optionnel)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette fonction est spécialement conçue pour l'emballage de viande fraîche. Elle est ajoutée à la fonction de sous vide normale afin d'éviter au produit de dégazer pendant la phase de soudure. Ce dégazage pourrait créer des poches d'air et de l'exsudat à l'intérieur de l'emballage (voir 5.5.1.4)</li> </ul>
	Vide séquentiel (optionnel)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec la mise sous vide séquentielle, il est possible d'alterner la mise sous vide et des étapes de pause pour permettre à l'air, emprisonné dans le cœur d'un produit, de s'échapper. Au total, il est possible de programmer 5 étapes.</li> </ul>
	Multi-cycle (optionnel)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec Multi Cycles, l'emballage peut être mis sous vide et injecté avec gaz graduellement. Ainsi, la teneur en oxygène est plus réduite</li> <li>• Cette fonction est disponible sur les machines avec contrôle numérique multiprogrammes (CNMP) (voir 5.5.1.5)</li> </ul>

ETAPE	PHASE DU PROCESSUS	OPÉRATION
3	<b>Soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les barres de soudure sont pressées contre les sachets s sous vide, les résistances chauffent et ferment les sachets</li> </ul>
	<b>FONCTION</b>	<b>ICÔNE</b>
	Soudure	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la soudure, le matériel du sac sous vide est chauffé et pressé pour former une soudure hermétique. Cette fonction est programmée en secondes</li> <li>Pour une présentation esthétique de votre produit, vous pouvez choisir l'option Soudure Coupure. Avec cette option, la deuxième résistance de soudure est remplacée par une résistance de coupure. Cela vous permet de retirer facilement les restes de plastique du sachet.. Selon l'option choisi, la résistance de soudure peut être contrôlé simultanément ou indépendamment de la résistance de soudure (Soudure /Coupure 1-2)</li> </ul>
4	<b>La décompression</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le vide est supprimé en laissant entrer de l'air dans la chambre</li> </ul>
	<b>FONCTION</b>	<b>ICÔNE</b>
	Soft air	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette option permet à l'air extérieur de revenir lentement dans la chambre afin que le sac sous vide se forme lentement autour du produit et d'empêcher les bords tranchants du produit de percer le film, et d'éviter donc les fuites.</li> </ul>
5	<b>Ouverture de la chambre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le couvercle s'ouvre</li> </ul>
6	<b>Enlèvement du produit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'opérateur peut enlever le produit emballé du plan de travail/ la chambre</li> </ul>

## 2.1.2. Fonctions générales

FONCTION	ICÔNE	OPÉRATION
Nettoyage de la pompe à vide		<ul style="list-style-type: none"><li>Le programme de nettoyage de la pompe permet une déshumidification de celle-ci. Pendant le programme, l'huile et la pompe atteignent une haute température de fonctionnement pour que l'huile et l'humidité soient séparés et la pollution filtrée. La température élevée permet à l'humidité présente dans la pompe de s'évaporer, ce qui réduit le risque de corrosion.</li></ul>
Menu		<ul style="list-style-type: none"><li>Cette fonctionnalité est disponible uniquement sur les machines avec un système de contrôle avancé (ACS)</li><li>Le menu est utilisé pour modifier les paramètres de la machine tels que la langue et les options d'impression</li></ul>
Imprimer		<ul style="list-style-type: none"><li>Cette fonctionnalité est disponible uniquement sur les machines avec un système de contrôle avancé (ACS)</li><li>Cette fonction permet de créer une ou plusieurs étiquettes par cycle qui peuvent être collées sur le sachet.</li><li>Les informations suivantes peuvent figurer sur l'étiquette : nom du client, nom du produit, date de fabrication, durée de conservation, gaz utilisé, niveau de vide réalisé, les initiales de l'utilisateur et la température de stockage recommandée</li></ul>
Vide Externe		<ul style="list-style-type: none"><li>Cette fonction est disponible en option selon le modèle de machine</li><li>Avec cette fonction, le vide peut être appliqué à des conteneurs d'emballage alimentaire spéciaux (bacs gastronomes) à l'extérieur de la machine</li><li>Les possibilités de réglage de la valeur de vide sont égales aux réglages de vide standard (voir 5.5.1.6 MPDC et 5.5.2.2 commande ACS)</li></ul>



NO.	COMPOSANT	DESCRIPTION	SECTION
3	Système de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les barres de soudure sont pressées sur le sachet sous vide par des cylindres</li> <li>En reliant la pression atmosphérique extérieure à l'entrée des cylindres/ chambres à air, ils presseront la barre de soudure sur le sachet</li> </ul>	2.2

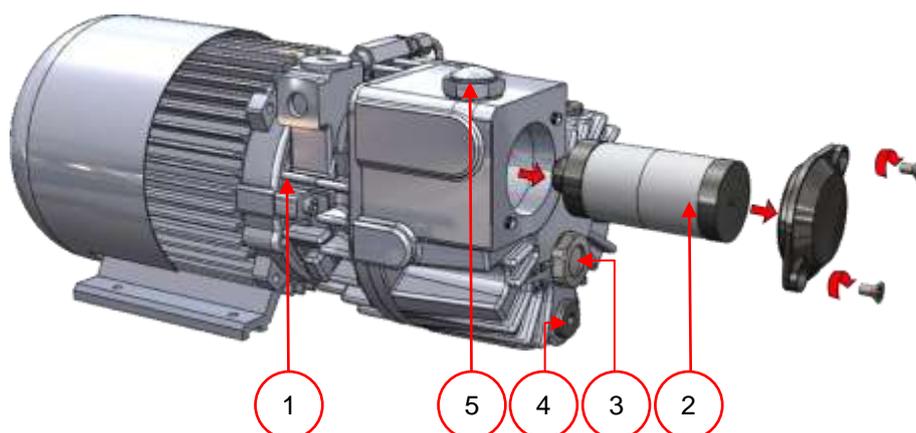
### 2.3. La pompe à vide



#### FONCTION

La pompe à vide crée un vide dans la chambre à vide

8 m<sup>3</sup>



16 m<sup>3</sup>

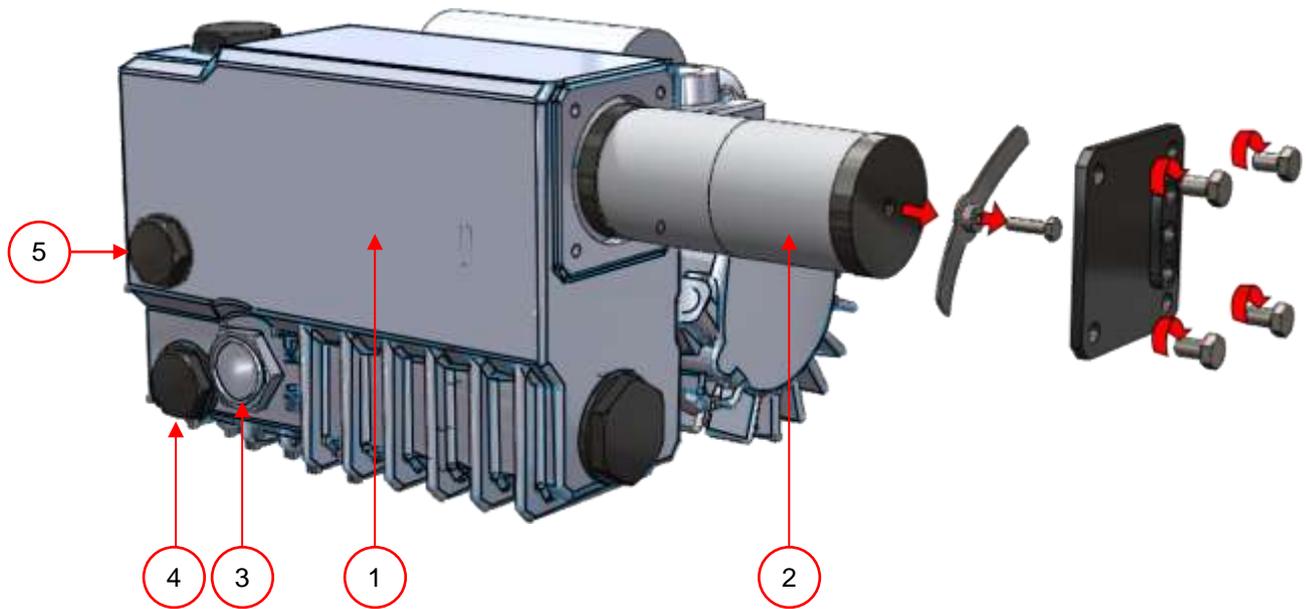


Figure 3: Vue d'ensemble des pompes (couvercle du filtre enlevé)

NO.	COMPOSANT	DESCRIPTION	SECTION
1	Pompe à vide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crée le vide pendant le processus</li></ul>	6.1
2	Filtre d'échappement d'air	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filtre de l'air qui est évacué et absorbe les vapeurs d'huile</li><li>• Reportez-vous à la section indiquée pour les informations plus détaillées concernant l'entretien</li></ul>	6.1
3	Voyant d'huile	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le voyant d'huile indique le niveau d'huile maximale et minimale la pompe à vide</li></ul>	6.1
4	Bouchon de vidange	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour vidanger l'huile</li></ul>	
5	Bouchon de remplissage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour remplir la pompe avec de l'huile</li></ul>	

## 2.4. Injection de gaz (optionnel)



### FONCTION

- Pour la protection du produit, il peut être souhaitable d'injecter un mélange de gaz spécifique dans l'emballage après l'avoir mis sous vide. En option, la machine peut être équipée d'un système d'injection de gaz.
- Veuillez trouver les détails d'installation dans le chapitre 1



### ATTENTION!

- N'utilisez jamais un mélange de gaz qui contient plus de 20 % d'oxygène ou d'autres gaz explosifs. Ceci peut provoquer des explosions mortelles
- A cause de l'injection de gaz, la pression de soudure diminuera. La pression finale (après injection de gaz) doit être 30 % minimum pour pouvoir souder correctement.

## 2.5. Installation électrique



### FONCTION

- L'installation électrique alimente la pompe à vide, le système de soudure et l'unité de contrôle.
- Voir le schéma électrique pour les détails de la structure et du fonctionnement de l'installation électrique. Pour le schéma électrique, veuillez contacter votre revendeur



### ATTENTION!

- Seul un expert technique peut réaliser des travaux sur l'installation électrique

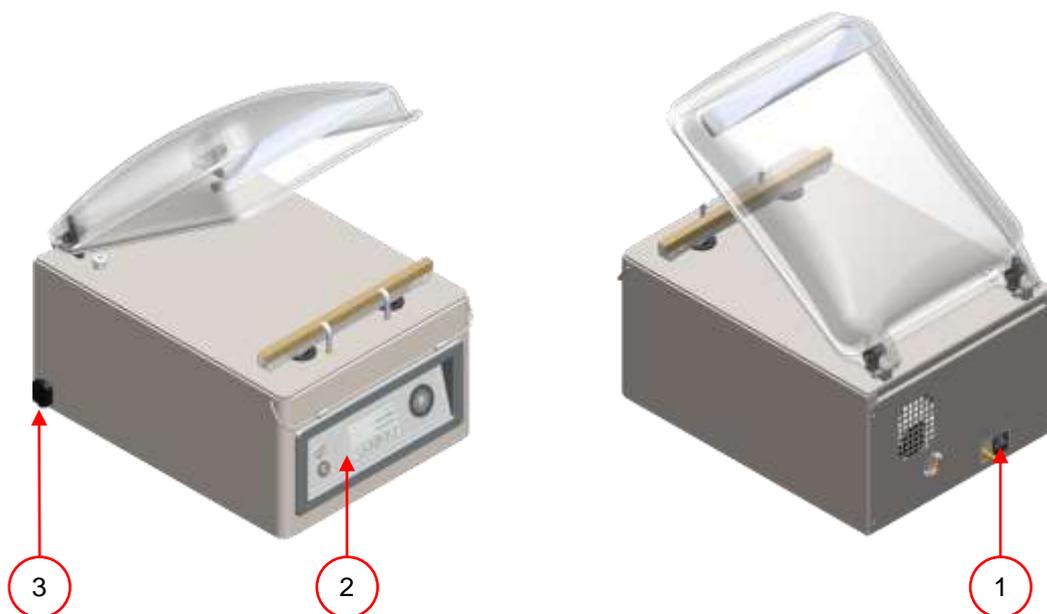


Figure 4: Vue d'ensemble de l'installation électrique

### La machine contient les composants suivants:

NO.	COMPOSANTS	DESCRIPTION	SECTION
1	Câble d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour connecter l'alimentation électrique à la machine</li> </ul>	
2	Panneau de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour utiliser les fonctions de contrôle disponibles</li> <li>Selon le modèle, votre machine est équipée d'un des types de contrôles suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Programme multi contrôle numérique (MPDC)</li> <li>o Système de contrôle avancé ?(ACS)</li> </ul> </li> </ul>	2.6 2.7
3	Connexion USB (uniquement avec ACS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La connexion USB permet l'importation et l'exportation de données ou la connexion d'une imprimante (selon le modèle).</li> </ul>	

## 2.6. Panneau de Commande Multi-Program (MPDC)



### FONCTION

- Le pilotage de la machine
- La modification des programmes
- Reportez-vous aux chapitres 5 pour obtenir des instructions sur l'utilisation et la programmation

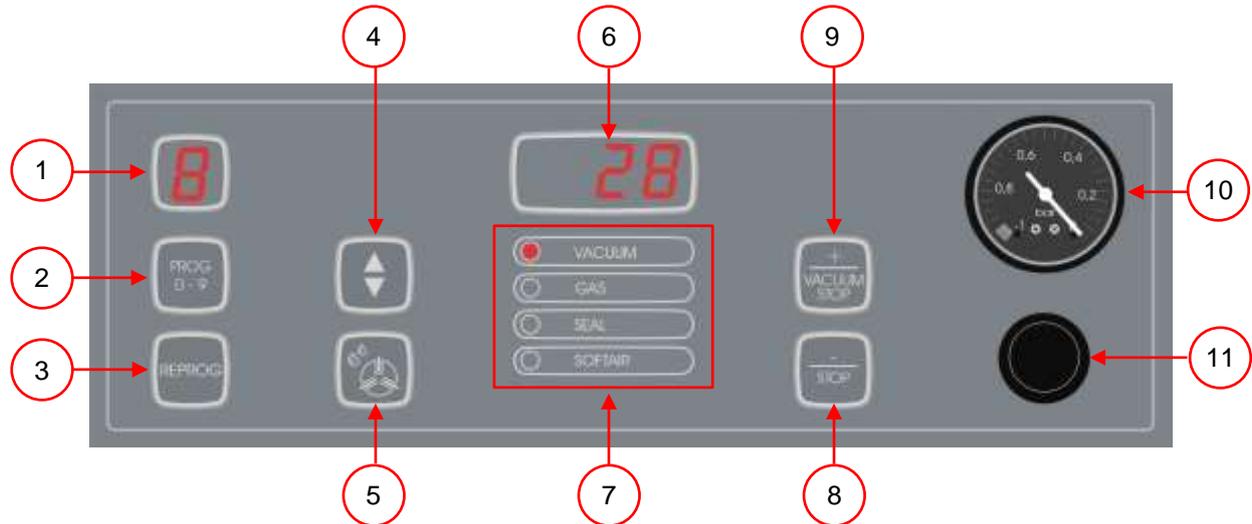


Figure 5: Panneau de commande MPDC

NO.	ELEMENT	EXPLICATION
1	Ecran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cet écran affiche le programme sélectionné</li> </ul>
2	Touche "prog 0-9"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le programme en activant cette touche</li> </ul>
3	Touche "reprog"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez cette touche pour programmer et sauvegarder. Les paramètres peuvent être modifier en appuyant sur les touches 4, 8 et 9</li> </ul>
4	Touche du curseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous permet de naviguer dans les fonctions affichées à l'écran 6/7</li> </ul>
5	Touche "Nettoyage de la pompe"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez cette touche pour activer le programme de nettoyage pour la déshumidification de la pompe. De l'humidité peut rester dans la pompe quand les cycles d'emballage sont très court ou quand beaucoup de produits liquides sont emballés.</li> <li>• Voir 6.3 pour les instructions</li> </ul>
6	Ecran de paramètres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche la valeur actuelle de la fonction active pendant l'étape du cycle d'emballage ou la valeur de la fonction sélectionnée lorsque la machine ne tourne pas un cycle.</li> <li>• Une DEL s'allume dans le coin inférieur droite lorsque le vide + est activé</li> </ul>

NO.	ELEMENT	EXPLICATION
7	Affichage de la fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>La DEL devant la fonction s'allume lorsque la fonction est active pendant le cycle d'emballage ou lorsque la fonction est activée en mode programmation</li> </ul>
8	Touche “-/stop”	<ul style="list-style-type: none"> <li>La touche « stop » permet d'arrêter complètement le cycle d'emballage. Toutes les fonctions sont annulées, et le cycle se terminera</li> <li>En mode programmation, cette touche diminue la valeur du paramètre sélectionné ( -)</li> </ul>
9	Touche “+/- stop vacuum”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrête la fonction en cours et continue avec l'étape suivante du cycle d'emballage</li> <li>En mode programmation, cette touche augmente la valeur du paramètre sélectionné</li> </ul>
10	Manomètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la pression dans la chambre à vide</li> <li>Une valeur de-1 bar correspond à 99 % de vide</li> </ul>
11	Bouton marche/ arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce bouton allume ou éteint la machine</li> </ul>

## 2.7. Advanced Control System (ACS)



### FONCTION

- Le pilotage de la machine
- La modification des programmes
- Reportez-vous aux chapitre 5 pour obtenir des instructions sur l'utilisation et la programmation

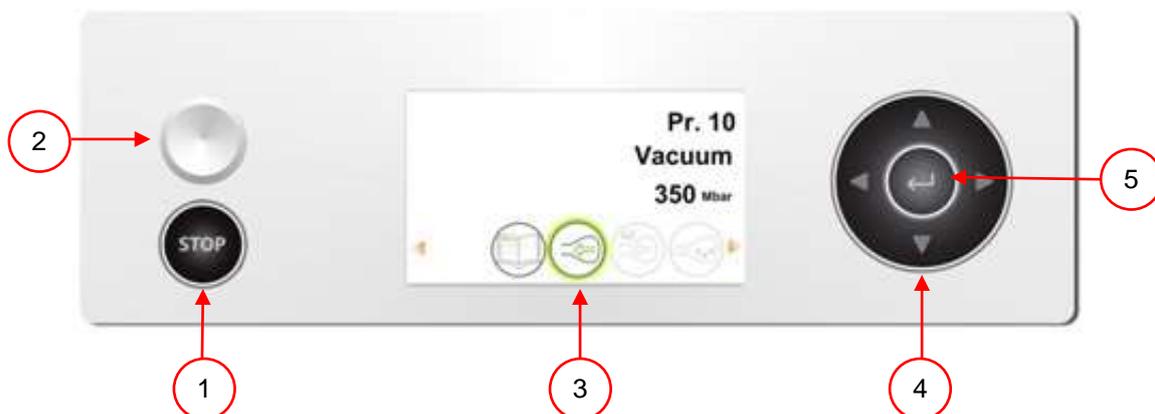


Figure 6: Panneau de commande Advanced Control System (ACS)

NO.	ELEMENT	EXPLICATION
1	Bouton 'STOP'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La touche « stop » permet d'arrêter complètement le cycle d'emballage. Toutes les fonctions sont annulées, et le cycle se terminera</li> </ul>
2	Bouton Marche / arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce bouton allume ou éteint la machine</li> </ul>
3	Ecran LCD	<p>L'écran comporte quatre modes possibles : Voir la Figure 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode de démarrage : affiche la date et l'heure au démarrage de la machine. Il montre également la version du logiciel installé.</li> <li>• Mode de navigation : montre un programme avec ses fonctions. L'utilisateur peut naviguer dans les différents programmes et regarder/ modifier la valeur actuelle de chaque fonction</li> <li>• Mode de réglage : l'utilisateur y peut regarder et modifier tous les paramètres</li> <li>• Mode cycle : lorsque la machine a commencé un cycle d'emballage, les animations des fonctions sont affichées ainsi que la valeur actuelle de la fonction</li> </ul>
4	Touche du curseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec ces touches vous pouvez naviguer dans le menu et les programmes.</li> </ul>
5	Touche de confirmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active / confirme la valeur sélectionnée</li> </ul>

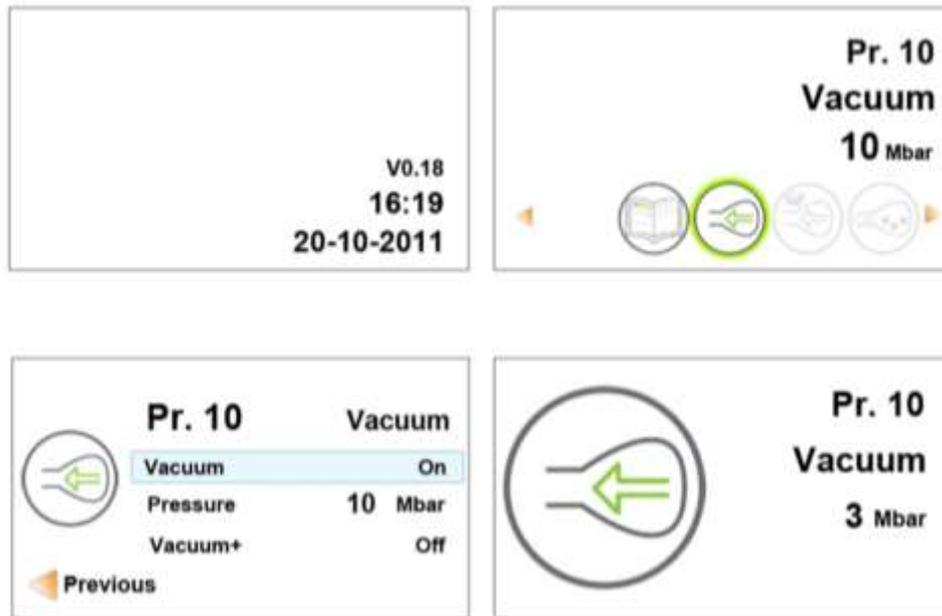


Figure 7: Quatre modes d'affichage possibles

### 2.7.1. Paramètres généraux ACS



#### FONCTION

- Pour éviter des modifications et réglages de paramètres non autorisés, il existe différents niveaux d'autorisation. Avec un code d'autorisation, vous pouvez accéder les différents niveaux
- Les utilisateurs ont un accès limité pour la modification des paramètres de la machine. Ils peuvent uniquement modifier les paramètres de l'imprimante à l'aide de l'icône de l'imprimante en mode navigation. Par contre si HACCP n'est pas activé les utilisateurs peuvent modifier les paramétrages des programmes.
- Les propriétaires de la machine sont autorisés à changer les réglages de la machine et tous les paramètres de fonction. Un code d'autorisation est requis lorsque l'on appuie sur le bouton « entrée » quand l'icône du menu est sélectionnée dans le mode Navigation. Lorsque le code du propriétaire est inséré, le menu des réglages de la machine s'ouvre. Lorsque vous êtes dans cette partie du menu, les réglages des fonctions peuvent également être modifiés. Pour ce faire, vous devez retourner au mode Navigation en appuyant sur « gauche » ◀.
- Code de l'utilisateur : 0000
- Code du propriétaire: 1324

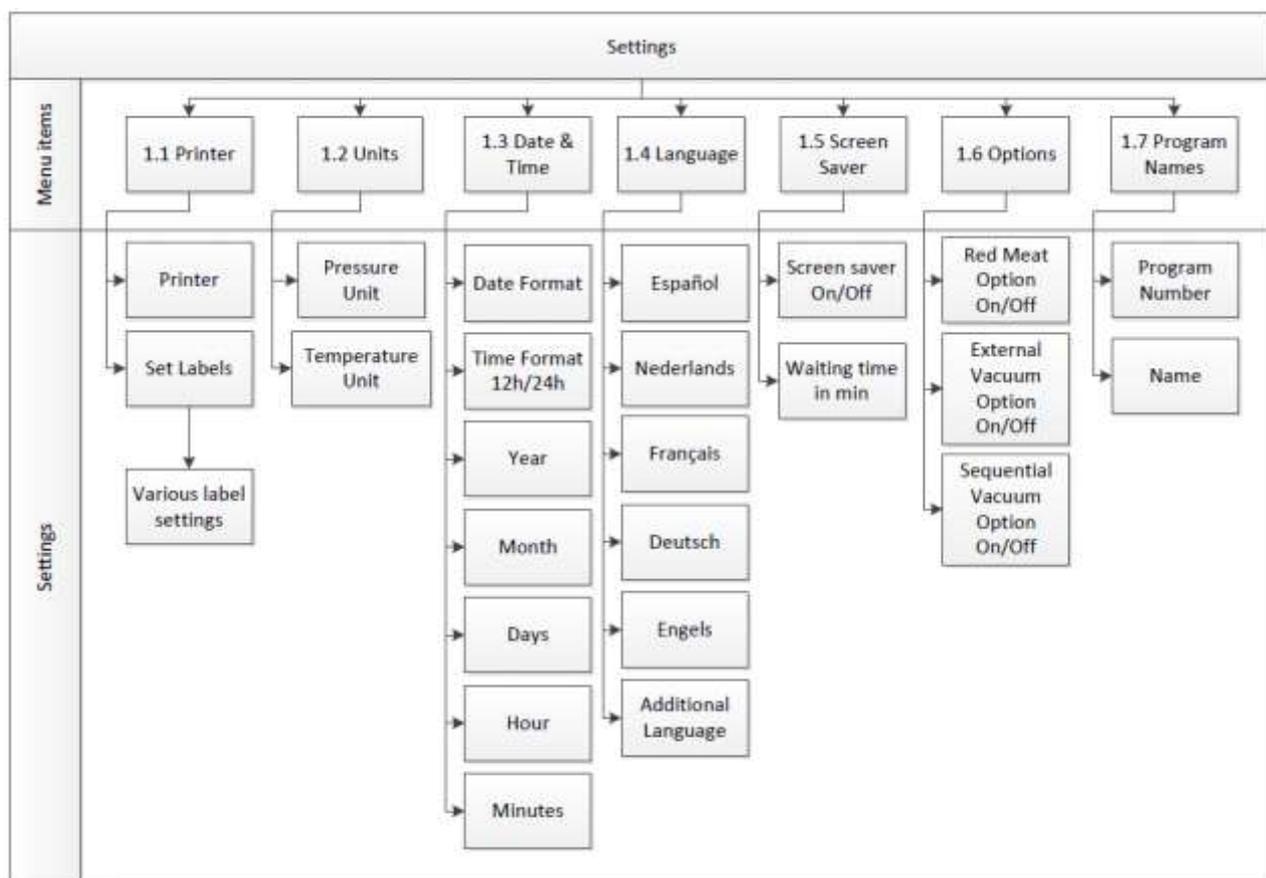


#### ATTENTION!

- La machine enregistre uniquement le dernier code d'autorisation utilisé, même lorsque la machine est éteinte. Par conséquent, il peut être nécessaire de modifier le code d'autorisation manuellement quand vous avez terminé la programmation ou modification des paramètres de la machine.

La navigation et les modifications de valeurs en mode Réglages s'effectuent comme suit :

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionner un autre paramètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur ▲ pour monter ou ▼ pour descendre</li> </ul>	
2	Modifier le réglage sélectionné	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur 'entrée'</li> </ul>	
3	Définir la variable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser ▲ ou ▼</li> </ul>	
4	Confirmer la variable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur « entrée » pour confirmer la variable souhaitée</li> </ul>	
5	Retour au mode de navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand tous les paramètres sont définis appuyez « gauche » ◀ pour retourner</li> </ul>	



**Figure 8: Organigramme des paramètres**

L'organigramme ci-dessus donne un résumé de tous les réglages de la machine et présente tous les réglages possibles pour toutes les fonctions.

## 2.7.2. Import / Export des données



### FONCTION

- Données telles que les programmes et les étiquettes peuvent être importées et exportées via la connexion USB
- L'exportation des données HACCP est expliqué dans le chapitre 2.7.3.2
- Veuillez contacter votre revendeur si vous souhaitez échanger d'autres données via la connexion USB.

## 2.7.3. Accès sécurisé et comptabilité HACCP



### EXPLICATION

Le contrôle ACS est équipé de la capacité de stocker des informations de production. Cela est conforme aux directives HACCP.

Le journal HACCP est sauvegardé dans des entrées. Chaque entrée contient:

- La date,
- L'heure
- L'utilisateur,
- Les programmes et paramètres sélectionnés,
- L'étiquette sélectionnée
- Nombres de cycles,

Une nouvelle entrée est enregistrée quand:

- Un autre utilisateur se connecte,
- Un programme, ou les paramètres d'un programme sont changés,

Le journal de données est enregistré dans un fichier Txt.

Veuillez exporter le journal des données sur une clé USB (voir 2.7.3.2)

### 2.7.3.1. Paramètres et utilisation pour HACCP



#### EXPLICATION

Par défaut ce paramètre est désactivé.  
Cette fonctionnalité peut être activée si vous êtes connecté avec le code propriétaire. Cinq utilisateurs potentiels peuvent être définis :

- Le propriétaire
- 4 utilisateurs différents

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Le propriétaire se connecte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se connecter avec le code propriétaire</li></ul>	Accès aux paramètres pertinents
2	Activer HACCP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allez à 'HACCP' dans les paramètres, sélectionnez 'oui' et sauvegardez</li></ul>	A partir de ce moment les données seront enregistrées
3	Attribuer des initiales aux codes utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélectionnez le code désiré pour chaque utilisateur</li><li>• Entrez les initiales de l'utilisateur au 'Nom'</li></ul>	Le journal montre les initiales de l'utilisateur



#### ATTENTION!

Les initiales des utilisateurs doivent être entrées. Si ce n'est pas le cas, il ne peut être détecté qui utilise la machine

### 2.7.3.2. Exporter le journal HACCP



#### ATTENTION!

- La mémoire peut contenir jusqu'à 100 entrées. Si la mémoire est pleine, vous serez informé
- Dans ce cas le journal de données doit d'abord être exporté avant de pouvoir continuer à travailler
- Vous pouvez exporter les données à tout moment
- L'exportation ne peut être effectuée par le propriétaire (code d'autorisation de propriétaire). Après l'exportation des données, la mémoire sera automatiquement effacée



#### ASTUCE

Évitez les retards indésirables au cours de la production en exportant le journal de données HACCP à des moments planifiés

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Le propriétaire se connecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se connecter avec le code propriétaire</li> </ul>	Accès aux paramètres pertinents
2	Exporter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le menu allez à importer/exporter et sélectionnez Exporter</li> </ul>	
3	Insert the USB stick	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérez la clé USB dans le port USB</li> <li>(voir installation électrique)</li> </ul>	Dans l'affichage, différentes options s'affichent
4	Commencer l'exportation du journal de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez "Export HACCP"</li> </ul>	Le journal sera transféré à la clé USB et la mémoire sera effacée

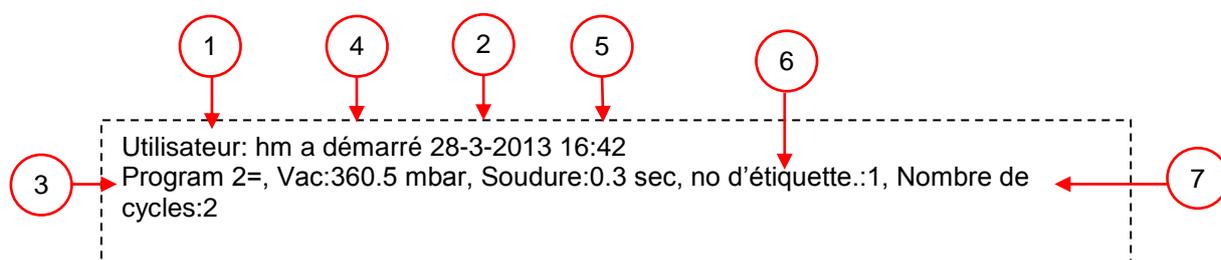


Figure 9: Exemple d'un journal HACCP exporté

NO.	SIGNIFICATION	DESCRIPTION
1	Initiale d'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les initiales de la personne qui s'est connecté</li> <li>Les initiales de la personne qui s'est connecté. Si aucunes initiales ne sont entrées dans les paramètres rien ne s'affichera ici (voir l'exemple au dernière ligne)</li> </ul>
2	Heure de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heure de démarrage et date de la production</li> </ul>
3	Programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le numéro de programme utilisé</li> </ul>
4	Vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le niveau de vide maximale dans l'emballage</li> </ul>
5	Temps de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le temps de soudure utilisé</li> </ul>
6	No de l'étiquette	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'étiquette qui a été imprimé avec cet emballage</li> </ul>
7	Nombre de cycles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le nombre de cycles d'emballage depuis l'heure de démarrage</li> </ul>

## 3. LA SÉCURITÉ

### 3.1. Généralités



#### ATTENTION!

- Ne mettez jamais sous vide des produits qui peuvent être endommagés par le vide
- Interdit de mettre sous vide des animaux vivants
- La garantie et/ou responsabilité expire si des réparations ou modifications non autorisés par le fournisseur ou l'un de ses distributeurs sont effectués
- En cas de dysfonctionnement, contactez le revendeur
- Nettoyage sous haute pression n'est pas autorisé. Cela pourrait endommager les composants électroniques et d'autres composants
- Empêcher l'eau de pénétrer dans l'entrée de la ventilation de la chambre ou par l'intermédiaire de l'évent de la pompe. Cela provoque des dommages irréversibles à la pompe
- L'espace de travail autour de la machine doit être sécurisé. Le propriétaire de la machine doit prendre les précautions nécessaires pour faire fonctionner la machine en toute sécurité
- Il est interdit de mettre la machine en marche dans un environnement explosif
- La machine a été conçue de telle sorte que la production est sans danger dans des conditions ambiantes normales
- Le propriétaire de la machine doit vérifier que les instructions de ce manuel sont surveillées efficacement
- Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être enlevés
- Le bon fonctionnement et la sécurité du système ne peuvent être garantis que lorsque l'entretien est effectué conformément aux prescriptions correctement et à temps
- Si du travail doit être effectué sur la machine, elle doit être déconnecté et bloqué de l'alimentation électrique et, le cas échéant, de l'alimentation d'air et gaz



#### DANGER

- Seules les personnes autorisées, désignés par le propriétaire peuvent effectuer des travaux sur l'installation électrique
- S'assurer, au moyen de procédures internes et de surveillance, que toutes les alimentations pertinentes sont déconnectées
- La machine ne doit pas être utilisée pendant le nettoyage, inspection, réparation et entretien et doit être débranchée de l'alimentation par le câble l'interrupteur principal
- Ne jamais effectuer des travaux de soudure sur la machine sans d'abord débrancher la connexion du câble pour les composants électriques
- Ne jamais utiliser l'alimentation de l'unité de contrôle pour le raccordement aux autres machines

### 3.2. Pendant le fonctionnement régulier



#### ATTENTION!

- Avant de commencer, vérifier qu'aucun travail n'est effectué sur le système et que la machine est prête à l'emploi
- Personnes non autorisées sont interdites d'utiliser la machine. Cette vérification est la tâche des opérateurs des machines
- Veuillez contacter immédiatement votre service technique ou votre revendeur s'il y a des changements, comme un couvercle mal ajusté, vibrations inhabituelles ou des bruits inhabituels
- Les composants du système d'étanchéité peuvent atteindre des températures élevées. Le contact avec ces pièces peut causer des blessures

### 3.3. Personnel opérationnel



#### ATTENTION!

- Le personnel d'exploitation doit avoir 18 ans ou plus
- Seules les personnes autorisées seront permises d'effectuer des travaux sur ou avec la machine
- Seuls les travaux pour lesquels on est formé peuvent être effectués. Cela s'applique pour une utilisation normale et à la maintenance
- La machine peut être utilisée uniquement par un personnel qualifié
- Le personnel d'exploitation doit être familiarisé avec toutes les situations, pour que dans un cas d'urgence des mesures rapides et efficaces puissent être prises
- Si un opérateur remarque des risques ou des erreurs ou est en désaccord avec la sécurité, il/elle doit le signaler au propriétaire ou le manager
- Les chaussures de sécurité sont obligatoires
- Des vêtements appropriés sont nécessaires

## 4. INSTALLATION



### EXPLICATION

Reportez-vous au chapitre 1 pour les spécifications correctes: Informations techniques

### 4.1. Transport et emplacement



#### ATTENTION!

- La machine doit être déplacée et transportée en position verticale
- Placer la machine sur une surface plane et horizontale. Ceci est essentiel pour le bon fonctionnement de la machine
- Les machines avec un couvercle en plastique ne doivent pas être placées près d'une source de chaleur
- Il doit y avoir suffisamment d'espace autour de la machine pour une ventilation correcte. L'espace doit être au moins 15 centimètres
- Observer les instructions dans le chapitre 3. Ne pas les suivre ou les ignorer peut provoquer des blessures graves
- Assurez-vous que le châssis de la machine est présent et correctement monté

### 4.2. Branchement de la machine



#### ATTENTION!

- S'assurer que le voltage indiqué sur la plaque de la machine correspond au voltage du réseau électrique
- Attacher une fiche appropriée sur le câble conformément aux lois locales et des données de connexion (voir chapitre 1)
- Toujours brancher la machine correctement sur une prise reliée à la terre pour éviter l'incendie ou un choc électrique (mise à la terre est jaune/vert)
- Le cordon d'alimentation doit toujours être libre, et rien n'y doit être placé
- Remplacer le cordon d'alimentation immédiatement si endommagé
- Raccorder l'alimentation en gaz (le cas échéant). Utiliser un raccord rapide ou le robinet d'arrêt peut être verrouillé pour pouvoir le déconnecter facilement, en cas d'entretien par exemple

### 4.3. Démarrer la machine pour la première fois



#### ATTENTION!

- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'huile dans la pompe (Figure 3:4). Si ce n'est pas le cas, remplissez-la d'huile
- Démarrer et utiliser la machine (Chapitre 5)

## 5. OPERATION



### ATTENTION

Observez les instructions de la section 3 pour tout le travail à réaliser.  
Ne pas les suivre ou les ignorer peut entraîner des blessures graves.



### EXPLANATION

- La machine est équipée d'exemples de programmes avec des paramètres prédéfinis
- Il est possible d'optimiser un programme pour vos produits en changeant les paramètres du programme, voir section 0

### 5.1. Démarrage

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Mettez la machine sous tension	<ul style="list-style-type: none"><li>• Branchez la machine dans la prise</li></ul>	La commande est prêt à l'emploi
2	Connectez la pression supplémentaire de soudure (le cas échéant)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connectez l'alimentation de l'air comprimé au connecteur</li></ul>	La pression supplémentaire de soudure est prête à l'emploi
3	Raccorder la bouteille de gaz (le cas échéant)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccorder l'alimentation de gaz sur le connecteur</li></ul>	L'injection de gaz est prête à l'emploi
4	Allumez le panneau de commande	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allumez le bouton marche/ arrêt</li></ul>	La machine est prête à l'emploi

### 5.2. Production

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Assurez- vous que la machine est allumée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voir chapitre 5.1</li></ul>	
2	Sélectionnez le programme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôle MPDC : Appuyez sur la touche de programmation (Figure 5:2) jusqu'à ce que le programme désiré apparaisse à l'écran (Figure 5:1)</li><li>• Contrôle ACS: utilisez les touches « up » ▲ ou « down » ▼ (Figure 6:6)</li></ul>	

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
3	Placez le premier produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez le produit dans le sachet sous vide</li> <li>• Placez le sachet sur le plan de travail/ dans la cuve avec l'ouverture correctement mise sur la contre barre ou la barre de soudure (Marlin)</li> </ul>	
4	Commencez le processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermez le couvercle</li> </ul>	Le cycle d'emballage démarre

### 5.3. Passez à l'étape suivante du cycle d'emballage



#### EXPLICATION

Pour certains produits, il peut être nécessaire de procéder manuellement à l'étape suivante dans le programme du cycle de l'emballage, avant que le temps de vide ou le niveau de vide soit atteint

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Passez à l'étape suivante dans le cycle de l'emballage,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur "vacuum stop" (Figure 5:9) (MPDC)</li> <li>• Appuyez le "bouton droite" (▶)" (Figure 6:4) (ACS)</li> </ul>	La prochaine étape est démarrée

### 5.4. Arrêter le programme



#### EXPLICATION

Le programme en cours, peut être interrompue à tout moment

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Arrêtez le programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez le bouton "stop" (Figure 5:8) (Figure 6:1)</li> </ul>	Le programme s'arrêtera et la chambre à vide sera décompressée

## 5.5. Changer les paramètres du programme

### 5.5.1. Multi Program Digital Control (MPDC)



#### EXPLICATION

- Dans les 10 programmes disponibles, programmes de 1 à 9 sont réglables par l'utilisateur. Programme 0 est uniquement destiné à des fins de service
- Cette section décrit comment les paramètres peuvent être modifiés et indique les unités et les limites des paramètres

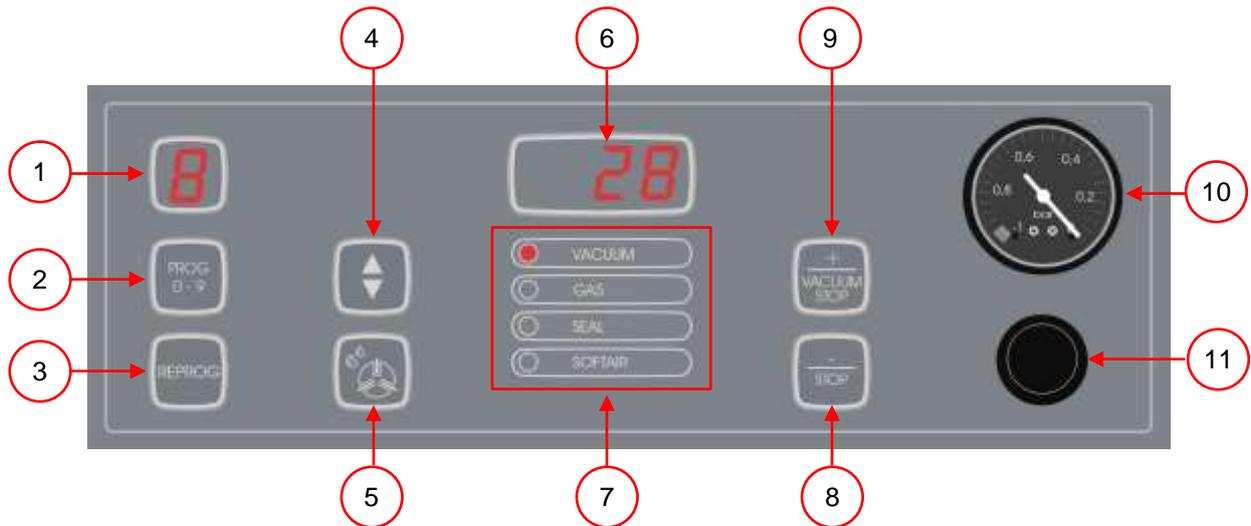


Figure 10: Changer les paramètres (MPDC)

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme à modifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez la touche de programmation (Figure 10:2) jusqu'à ce que le numéro de programme approprié s'affiche (Figure 10:1)</li> </ul>	
2	Sélectionnez le mode programmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche "reprog" (Figure 10:3)</li> </ul>	Le no de programme clignote
3	Sélectionnez les paramètres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez la touche de curseur (Figure 10:4) pour faire défiler les paramètres</li> <li>• La DEL dans l'affichage du mode programme (Figure 10:7) vous indique le paramètre dans lequel vous êtes</li> </ul>	
4	Changez le paramètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur « + » ou « - » (Figure 10:9/8) pour ajuster la valeur</li> <li>• La valeur est sauvegardé lorsque vous appuyez sur la touche de curseur</li> </ul>	

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
5	Activer le nouveau paramètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche "reprog" (Figure 10:3)</li> </ul>	L'affichage du programme s'arrête de clignoter

### 5.5.1.1. Option Vide + (MPDC)



#### EXPLICATION

- S'il y a beaucoup d'air enfermé à l'intérieur du produit, il peut être souhaitable de prolonger le temps de vide, après que le vide maximum soit atteint dans la cuve. Cela permet de laisser échapper plus d'air du produit.
- Le temps Vide + est défini en secondes et est seulement disponible en combinaison avec la commande par pourcentage de vide.
- Si l'option Vide + est activé, un point apparaîtra en bas à droit dans l'écran d'affichage

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme dont vous souhaitez activer le vide +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez la touche de programmation (Figure 10:2) jusqu'à ce que le numéro de programme approprié s'affiche (Figure 10:1)</li> </ul>	
2	Sélectionnez le mode de programmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche "reprog" key (Figure 10:3)</li> </ul>	Le programme clignote
3	Sélectionnez le paramètre de vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche de curseur (Figure 10:4) pour faire défiler les paramètres</li> <li>La DEL (Figure 10:7) montre à quel paramètre vous êtes</li> </ul>	
4	Modifier le vide du paramètre jusqu'au maximum de 99 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur "+" ou "-" (Figure 10:9/8) pour modifier la valeur</li> <li>La valeur est sauvegardée lorsque vous appuyez sur la touche de curseur</li> </ul>	L'écran d'affichage indique le niveau de vide "99"
5	Sélectionnez le paramètre vide +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez une fois sur la touche de curseur</li> </ul>	L'écran affiche OFF. La DEL sur l'affichage de fonction reste sur vide (vacuum)
6	Changez le paramètre vide + (en secondes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur "+" ou "-" (Figure 10:9/8) pour modifier la valeur</li> <li>La valeur est sauvegardée lorsque vous appuyez sur la touche de curseur</li> </ul>	When setting a value a dot appears in the lower right corner in the parameter display
7	Sauvegarder le nouveau paramètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez la touche "reprog" (Figure 10:3)</li> </ul>	L'affichage du programme s'arrête de clignoter

### 5.5.1.2. Option gaz + (MPDC)



#### EXPLICATION

- Cette option peut uniquement être activé si la machine est équipée de l'option gaz
- Avec l'option gaz +, il est possible d'injecter du gaz pendant la fermeture des barres de soudure pour augmenter le volume de gaz dans emballage.
- Quand gaz + est activé, un point apparaîtra en bas à droite de l'écran de programme
- Si gaz + est définie, l'option s'applique à tous les programmes où l'injection de gaz est activé.
- Pour activer cette fonction, veuillez contacter votre revendeur

### 5.5.1.3. Option Contrôle des liquides (MPDC)



#### EXPLICATION

- Cette option peut uniquement être activé si la machine est équipée du capteur de contrôle de liquides.
- Lorsque le contrôle de liquide est activé et le produit liquide a atteint le point d'ébullition avant d'atteindre le maximum de vide, la phase de vide s'arrêtera automatiquement. La machine continuera avec la prochaine étape du cycle d'emballage
- Pour chaque programme, l'option Contrôle des liquides peut être activée ou désactivée

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme pour lequel vous souhaitez définir le contrôle liquide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisez le bouton de programme (Figure 11:2) jusqu'à ce que le numéro de programme approprié s'affiche (Figure 11:1)</li></ul>	
2	Sélectionnez le mode de programmation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur la touche « reprog » (Figure 11:3)</li></ul>	Le no de programme clignote
3	Sélectionnez l'option de contrôle liquide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur le bouton de programme (Figure 11:2) jusqu'à ce que H2O s'affiche (Figure 11:1)</li></ul>	H2O apparaît dans l'affichage des paramètres
4	Sauvegardez le nouveau paramètre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur la touche « reprog » (Figure 11:3)</li></ul>	Le no de programme arrête de clignoter

#### 5.5.1.4. Option Viande Rouge (MPDC)



##### EXPLICATION

- Cette fonction est spécialement conçue pour l'emballage des viandes fraîches
- A cause du dégazage du produit pendant le processus de mise sous vide, des bulles d'air peuvent apparaître dans l'emballage. Avec cette option, le dégazage du produit est arrêté juste avant la phase de soudure, pour un meilleur résultat d'emballage.
- Cette option peut être activé séparément pour chaque programme
- Si l'option Viande rouge est activée dans un programme, la programmation du soft air ne sera plus possible pour ce programme.
- Pour activer cette option, veuillez contacter votre revendeur

#### 5.5.1.5. Option Vide externe (MPDC)



##### EXPLICATION

- Avec cette option et accessoire il est possible de mettre sous vide des bacs gastronorms spéciaux pour le vide
- Selon la version de la commande de la machine, la valeur de vide est définie en secondes ou en pourcentages
- Veuillez vérifier si le bac gastro est adapté à la mise sous vide et peut tenir le vide.

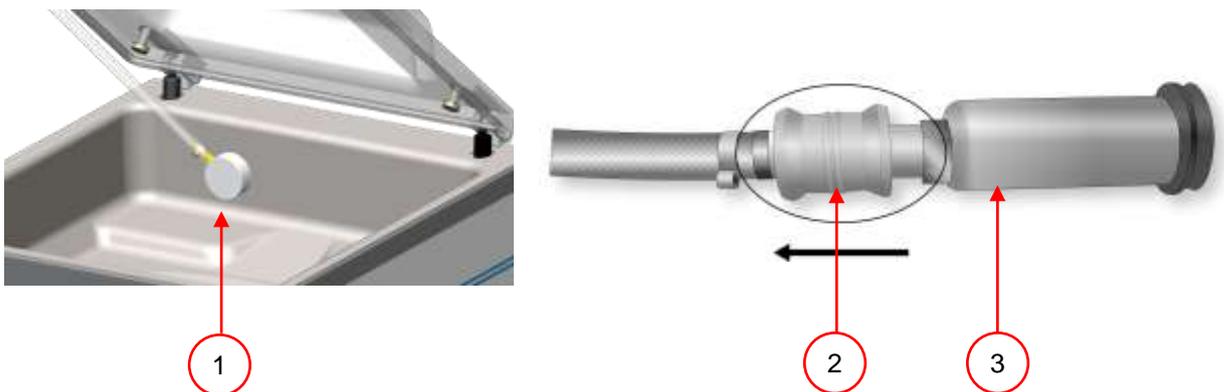


Figure 11: Kit d'adaptateur pour vide externe (MPDC)

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme de vide externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche de déshumidification de la pompe (Figure 10:5)</li> <li>Appuyez sur la touche du curseur (Figure 10:4)</li> <li>Le vide externe peut être programmé comme les autres programmes (see section 0)</li> </ul>	<p>“C” s'affiche à l'écran</p> <p>“E” s'affiche à l'écran</p>
2	Connectez le tuyau pour le vide externe à la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez l'adaptateur sur la bouche d'aspiration de la chambre à vide chamber (Figure 11:1)</li> </ul>	
3	Connectez le tuyau pour le vide externe au bac gastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connectez l'adaptateur (Figure 11:3) sur la valve du bac gastro. Faites glisser la valve (Figure 11:2) en direction du tuyau (position fermée)</li> </ul>	
4	Démarrez le processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez la touche “+”</li> </ul>	Le bac gastro sera mis sous vide jusqu'à la valeur programmée soit atteinte
5	Déconnectez le tuyau de vide externe du bac gastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faites glisser la valve de l'adaptateur en direction du bac (position ouverte) et enlevez le tuyau</li> </ul>	Le tuyau est déconnecté du bac et peut être retiré

## 5.5.2. Advanced Control System (ACS)



### EXPLANATION

Le panneau ACS a des avantages particuliers, comme un cycle d'emballage animé, 20 programmes personnalisables, une sauvegarde des données de service, compatibilité HACCP et beaucoup plus. Le panneau de commande spéciale peut être combiné avec une imprimante d'étiquettes et est également programmable à partir de votre PC. Figure 12 montre le mode de programmation sur la machine.

NO.	ELEMENT	EXPLICATION
1	Numéro de programme / Nom de programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du programme sélectionné, avec les paramètres préprogrammés. Le choix du programme avec les différents paramètres et options programmables dépend du type de produit</li> </ul>
2	Affichage des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ces fonctions sont programmées ou pas. Si une fonction est activée, elle est affichée en couleur vive. Lorsqu'une fonction n'est pas activée, elle s'affichera en couleur douce</li> </ul>
3	Fonction sélectionnée	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction sélectionnée est celle placée dans le cercle vert. Le nom/ numéro et la valeur actuelle de cette fonction s'affiche</li> </ul>

NO.	ELEMENT	EXPLICATION
		à l'écran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Si les fonctions gaz ou vide Plus sont activées, l'image + s'affiche en couleur. Si elles ne sont pas actives programmées, l'image est affiché en couleur grisé</li> </ul>
4	Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différents paramètres de la machine peuvent être modifiés en sélectionnant icône du menu à gauche (petit livre). Votre code d'entrée sera demandé.</li> </ul>

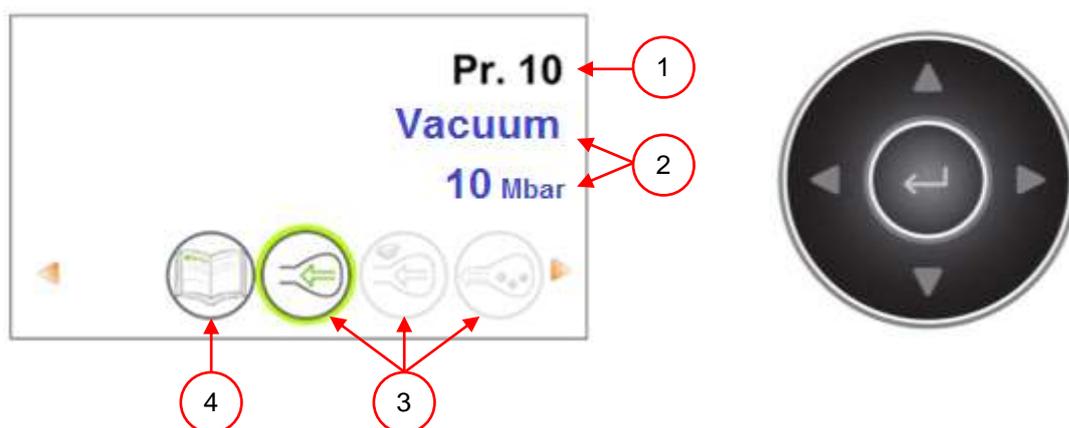


Figure 12: Ecran d'affichage des programmes ACS

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme souhaité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez les flèches de contrôle « haut » ▲ ou « bas » ▼</li> </ul>	
2	Visualiser les fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez les flèches de contrôle « gauche » ◀ ou « droite » ▶</li> </ul>	
3	Visualiser/modifier les réglages des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur « entrée » une fois la fonction sélectionnée. Les utilisateurs peuvent visualiser les réglages prédéfinis, et le propriétaire peut également les modifier (Consultez la section 2.7)</li> </ul>	
4	Modification de réglages de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur « entrer » lorsque le menu est sélectionné (uniquement accessible au propriétaire) (voir la section 2.7, 5.6)</li> </ul>	

## 5.5.2.1. Programmation de la Commande ACS par ordinateur

### Importer des données

Le port USB dans la machine permet entre autres d'importer les étiquettes et les programmes depuis une clé USB. Les données importées peuvent être créées à l'aide du logiciel de programmation en ligne. Vous trouverez ce logiciel sur notre site sur la page 'Support' :

<http://www.henkelman.com/fr/support/téléchargement>

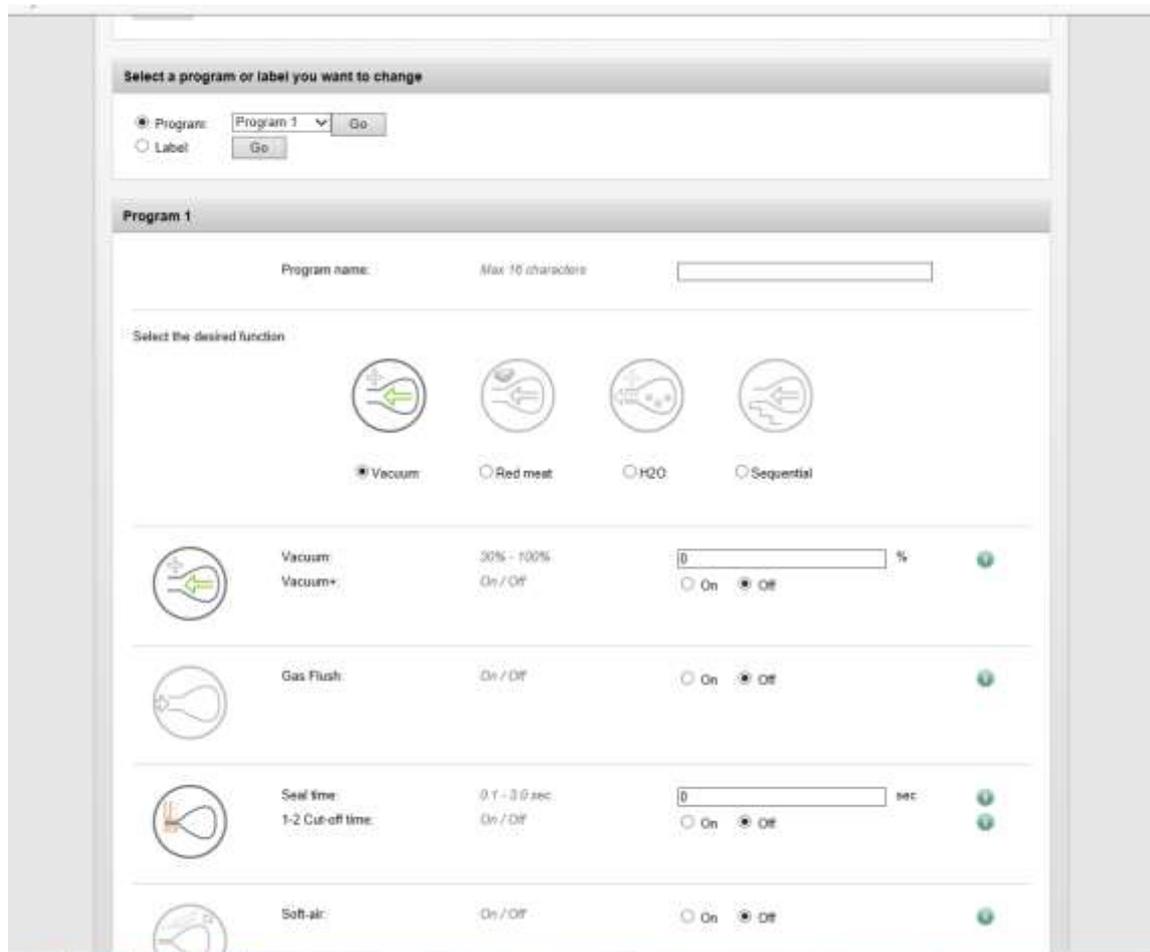
Ou veuillez contacter votre revendeur.

### Création d'un programme ou une étiquette et les importer dans la machine :

Cliquez sur le lien du Software LX, la page suivant s'ouvrira :



- Commencer une nouvelle programmation par :  
**Sélectionnez un programme ou une étiquette que vous souhaitez paramétrer**
- Vous pouvez également importer des programmes et étiquettes déjà existants à modifier dans :  
**Sélectionner un fichier à importer**
- Ensuite sélectionnez un programme ou une étiquette et cliquez sur le bouton «Continuer» ( Go)



- Remplissez toutes les données que vous souhaitez utiliser.
- Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer le programme ou l'étiquette. Il est nécessaire de valider chaque étiquette ou programme séparément après la modification des paramètres.
- Quand vous avez fini de programmer tous les programmes et étiquettes vous pouvez les sauvegarder en choisissant un fichier sur votre ordinateur et en cliquant sur Exporter. Quand vous sélectionnez 'programmes', toutes les programmes seront sauvegarder. En sélectionnant étiquettes, toutes les étiquettes seront sauvegarder dans le fichier souhaité.
- Pour la transmission sur votre machine, assurez-vous d'utiliser une clé USB vide pour exporter les fichiers.
- Pour importer les paramètres dans la machine, branchez la clé USB, allez à importer/ exporter dans le menu et importez les programmes et étiquettes.

### 5.5.2.2. Options (ACS)



#### EXPLANATION

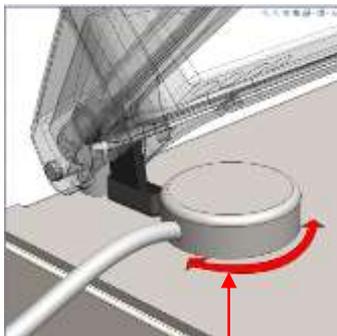
- Les options qui sont intégrées à la machine peuvent être activées ou désactivées par le propriétaire (connexion en tant que propriétaire) dans le menu des réglages (voir la section 2.7.1)
- Par la suite il est possible de programmer les options dans les différents programmes

### 5.5.2.3. Option Vide Externe (ACS)



#### EXPLICATION

- Avec cette option et accessoire il est possible de mettre sous vide des bacs gastronorms spéciaux pour la mise sous vide
- La valeur de vide est définie en pourcentages
- Veuillez vérifier si le bac gastro est adapté à la mise sous vide et peut tenir le vide.



1

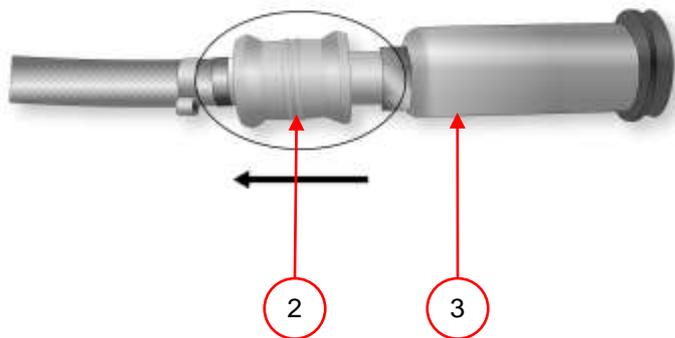


Figure 13: Kit d'adaptateur vide externe (ACS)

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Connectez le tuyau pour le vide externe à la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez l'adaptateur sur la bouche d'aspiration dans la cuve (Figure 13:1)</li> </ul>	
2	Connectez le tuyau pour le vide externe au bac gastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Branchez l'adaptateur du tuyau d'aspiration (Figure 13:3) sur la valve du bac gastro. Faites glisser la valve (Figure 13:2) en direction tuyau (position fermée)</li> </ul>	
3	Démarrer la mise sous vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les programmes choisissez 'Vide Externe'</li> </ul>	Le vide est programmé au maximum
4	Déconnectez le tuyau de vide externe du bac gastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faites glisser la valve de l'adaptateur en direction du bac (position ouverte) et enlevez le tuyau</li> </ul>	Le tuyau est déconnecté du bac et peut être retiré

## 5.6. Directives pour les valeurs de fonctions



### EXPLICATION

- Des valeurs peuvent être définies pour chaque fonction lorsque vous disposez de l'autorisation en tant que propriétaire. Afin de comprendre les conséquences de la définition des valeurs, le tableau ci-dessous explique les conséquences de l'attribution d'une valeur basse ou élevée à chaque fonction

FONCTION	VARIATIONS	INDICATIONS
Sous-vide	700 - 2 mbar 30-99.8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>En règle général: Plus le vide est élevé, moins il reste de l'air dans l'emballage et plus longue est la durée de conservation du produit. Il existe des exceptions.</li> </ul>
Sous-vide Plus	0 - 20 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il s'agit de la durée additionnelle pendant laquelle la mise sous vide continue après les 99,8 % prédéfinis. Cela permet à l'air bloqué de s'échapper du produit.</li> </ul>
Viande Rouge	700 - 2 mbar 30-99.8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>En règle générale : Plus le vide est élevé, moins il reste de l'air dans l'emballage et donc plus longue est la durée de conservation du produit.</li> </ul>

FONCTION	VARIATIONS	INDICATIONS
Contrôle des Liquides	700 - 2 mbar 30-99,8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pression diminue, la température d'ébullition de l'eau diminue. Cette loi de la physique peut faire bouillir un produit, même froid. Outre salir la machine et sa pompe, elle peut entraîner une perte de qualité du produit et de l'emballage. En activant la fonction H2O, ce capteur détectera ce point d'évaporation et modifiera le programme pour qu'il passe de la mise sous vide à la soudure. La valeur déterminée est la valeur maximale de mise sous vide pouvant être atteinte. Veuillez noter que cette valeur de mise sous vide ne peut être atteinte que si le produit n'entre pas en ébullition.</li> </ul>
Contrôle des Liquides +	0,1-5,0 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est la durée pendant laquelle la mise sous vide continue après avoir détecté le point d'évaporation. En raison de l'évaporation, une petite onde de choc peut survenir qui pousse l'air restant hors du sac. Le meilleur moyen de déterminer la bonne durée est de la rechercher par essais successifs.</li> </ul>
Mise sous vide séquentielle	700 - 2 mbar 30-99,8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la durée de la fonction Sous-vide Plus n'est pas assez efficace pour permettre à l'air bloqué de s'échapper, la mise sous vide séquentielle doit être activée. Pendant cinq étapes au maximum, la mise sous vide et une durée d'attente se succèdent. Chaque étape crée un vide plus important que celui de l'étape précédente.</li> </ul>
Gaz	700 - 2 mbar 70- 0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les deux principales raisons liées à l'injection du gaz sont: premièrement, augmenter la durée de conservation par la réaction chimique entre le gaz et le produit. Deuxièmement, protéger les produits fragiles qui seraient endommagés par le sac sous vide. Le meilleur moyen de déterminer le bon paramètre est de le rechercher par tâtonnements. Une plus grande quantité de gaz dans la chambre à vide n'entraîne pas toujours une plus grande quantité de gaz dans le produit emballé</li> </ul>
Gaz Plus	0,1 - 5 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous le souhaitez, l'injection du gaz peut se poursuivre en même temps que la fermeture du système de soudure. Le meilleur moyen de déterminer le bon paramètre est de le rechercher par tâtonnements. Le fait de prolonger la durée n'entraîne pas toujours la présence d'une plus grande quantité de gaz dans le produit emballé.</li> </ul>
Durée de soudure Durée de coupure	0,1 - 4 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est la durée pendant laquelle le fil de soudure et/ou le fil coupeur est chauffé. Plus la durée est longue, plus la quantité de chaleur transférée au sac est importante</li> </ul>
Soft Air	1 - 20 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>La durée pendant laquelle l'air retourne doucement dans la chambre après que la soudure a eu lieu. Le meilleur moyen de déterminer la bonne durée est de la rechercher par essais.</li> </ul>
Nettoyage de la pompe	15 minutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun paramètre à définir.</li> </ul>

FONCTION	VARIATIONS	INDICATIONS
----------	------------	-------------

Mise sous vide externe	2 - 700 mbar 30-99,8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>En règle générale : Plus le vide est élevé, moins il reste de l'air dans l'emballage et plus longue est la durée de conservation du produit. Il existe des exceptions à cette règle.</li> </ul>
------------------------	--------------------------	--



**ATTENTION!**

Le vide dans la cuve doit au moins être 30 % pour avoir une pression suffisante pour une bonne soudure



**COMMENTAIRES SUPPLEMENTAIRES**

- Lorsque la pression diminue, le point d'ébullition de l'eau se réduit (voir Figure 15). Cette loi physique entraîne un produit à l'ébullition. En plus de la pollution de la machine, cela peut provoquer la perte de poids et de qualité du produit à emballer.
- Lors de l'emballage des produits liquides comme des soupes et sauces, il est important de suivre de près le procédé de mise sous vide. Au moment où se forment les bulles ou elles commencent à bouillonner, procédez immédiatement à l'étape suivante du cycle (voir la section 5.3)
- En refroidissant les produits autant que possibles, avant la mise sous vide, un vide plus profond peut être réalisé
- Si une machine est équipée de l'option Contrôle des liquides, le contrôle passe automatiquement à l'étape suivante lors de l'ébullition du produit
- Lors de l'emballage de produits contenant de l'humidité, il est important que le programme de conditionnement est exécutée au moins une fois par semaine. En cas de la mise sous vide tous les jours des produits contenant l'humidité, il est recommandé d'exécuter le programme de conditionnement à la fin de service du jour.

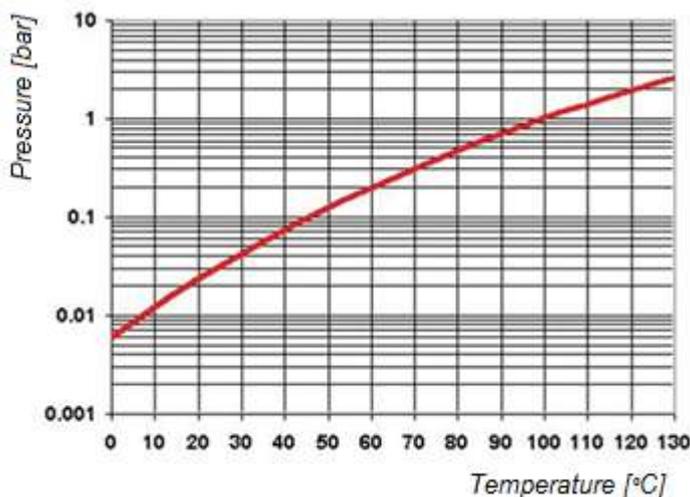


Figure 14: Ligne d'évaporation d'eau

## 6. ENTRETIEN



### AVERTISSEMENT!

- Veuillez toujours couper l'alimentation en mettant l'interrupteur sur « 0 » ou en débranchant le cordon d'alimentation
- Tester la machine après l'entretien ou les réparations, pour assurer que la machine peut être utilisée sans danger
- Seul le personnel qualifié a le droit d'exécuter les travaux d'entretien décrits

### 6.1. Schéma d'entretien

Le schéma ci-dessous montre les travaux d'entretien nécessaires.

ACTIVITÉ	LUBRIFIANT	Quotidien	Hebdomadaire	Tous les 6 mois	Annuellement	Tous les 4 ans	SECTION
<b>Nettoyage</b>							
Nettoyage de la machine							6.2
<b>Lubrification</b>							
Faire la vidange de la pompe à vide	Voir section 1 pour le type d'huile						1
<b>Contrôles</b>							
Vérifier le niveau d'huile							2.3
Exécutez le programme de nettoyage de l'huile							6.3
Contrôlez les barres de soudure							6.6
Contrôlez le caoutchouc de silicone des contre barres							6.7
Inspecter le caoutchouc du couvercle							6.8
Vérifier le couvercle transparent pour les fissures							

ACTIVITÉ	LUBRIFIANT	Quotidien	Hebdomadaire	Tous les 6 mois	Annuellement	Tous les 4 ans	SECTION
<b>Remplacements</b>							
Remplacez les résistances de soudure							6.6
Remplacez le silicone des contre barres							6.7
Remplacez le joint de couvercle							6.8
Remplacez le filtre de sortie d'huile							6.5
Veuillez contacter votre revendeur pour un service professionnel							
Remplacez le couvercle en plexi							

## 6.2. Nettoyage de la machine



### EXPLICATION

- Il n'est pas autorisé de nettoyer avec une machine de nettoyage à haute pression
- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs ou toxiques
- N'utilisez pas de produits de nettoyage aux solvants

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Nettoyez la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous pouvez nettoyer les surfaces avec un chiffon doux et humide. Vous pouvez également utiliser votre produit de nettoyage et rincer la machine avec de l'eau propre</li> </ul>	

## 6.3. Programme de déshumidification de la pompe



### EXPLICATION

- Le programme de nettoyage d'huile permettra la pompe à vide de fonctionner pendant 15 minutes. Au cours du programme, la pompe et l'huile atteindront la température de fonctionnement. Le liquide dans la pompe sera absorbé par l'huile. La température élevée fait en sorte que l'humidité s'évapore et réduit le risque de corrosion dans la pompe
- Si vous mettez sous vide beaucoup de produits liquides comme les sauces et soupes, il est nécessaire de tourner le programme de nettoyage d'huile plus souvent que l'intervalle conseillé d'une semaine.

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Sélectionnez le programme	<ul style="list-style-type: none"><li>• MPDC: Appuyez sur la touche pour le programme de nettoyage de la pompe (Figure 5:5)</li><li>• ACS: Utilisez les touches « haut » ▲ ou « bas » ▼</li></ul>	
2	Démarrer le processus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fermez le couvercle</li></ul>	Le programme de nettoyage de l'huile tournera pendant 15 minutes

## 6.4. Ajouter ou vidanger l'huile/ changer le filtre à l'huile



### AVERTISSEMENT

- L'huile dans la pompe à vide peut être chaude. En faisant la vidange, le contact avec l'huile chaude peut être possible



### EXPLICATION

Remplacez toujours l'huile avant une longue période d'inactivité de la machine et assurez-vous que la pompe est propre et sans humidité. La présence d'humidité et pollution peuvent rouiller et bloquer la pompe

## Ajouter de l'huile

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
	Ajouter de l'huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlevez le bouchon de remplissage d'huile (Figure 3:5))</li> <li>• Ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau se trouve entre le niveau "max" et "min" (Figure 3:3)</li> <li>• Remettez le bouchon de remplissage d'huile</li> </ul>	

## Remplacer l'huile

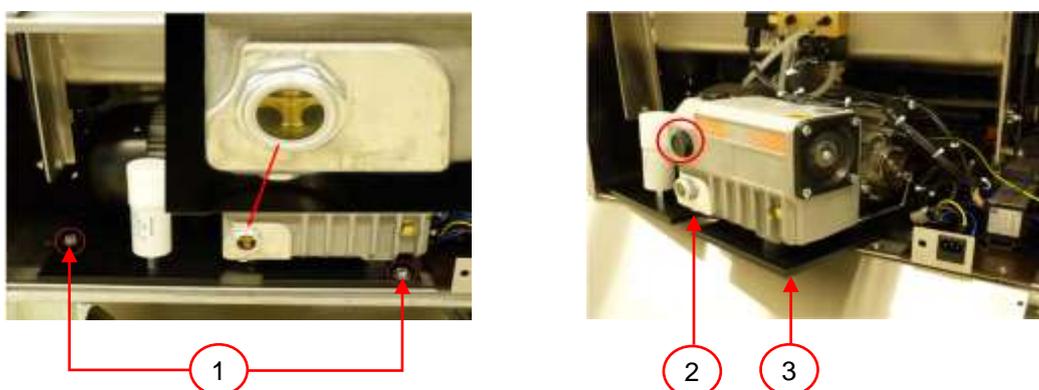


Figure 15: Plaques de montage Boxer 52

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Placez le bouchon de vidange d'huile à l'extérieur du châssis (seulement pour Boxer 52)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlevez les écrous (Figure 15:1) de la plaque de montage (Figure 15:3)</li> <li>• Sortez la plaque de montage pour placer un bac de drainage en dessous (Figure 15:2)</li> </ul>	
2	Changer l'huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placez bac de drainage en dessous du bouchon de vidange d'huile (Figure 3:4)</li> <li>• Enlevez le bouchon de vidange d'huile (Figure 3:4)</li> <li>• Remettez le bouchon de vidange d'huile</li> </ul>	L'huile s'écoule de la pompe
3	Remplir d'huile neuve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever le bouchon de remplissage d'huile (Figure 3:5)</li> <li>• Ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau se trouve entre le niveau "max" et "min" (Figure 3:3)</li> <li>• Remettez le bouchon de remplissage d'huile</li> </ul>	
4	Remettez la pompe dans le châssis (seulement pour Boxer 52)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remettez la plaque de montage avec la pompe à l'intérieur du châssis</li> <li>• Refixez les écrous (Figure 15:1) dans la plaque (Figure 15:3)</li> </ul>	

## 6.5. Remplacement du filtre à échappement d'air (entretien de la pompe)



### EXPLICATION

1. Le filtre à échappement d'air empêche les vapeurs d'huile d'être émises dans l'environnement par les échappements d'air de la pompe
2. Si le filtre est saturé, la pompe ne peut plus atteindre le vide maximum
3. Remplacez le filtre en cas de problèmes de niveau de vide, ou conformément au schéma d'entretien du chapitre 6.1

### 16 m<sup>3</sup> pump

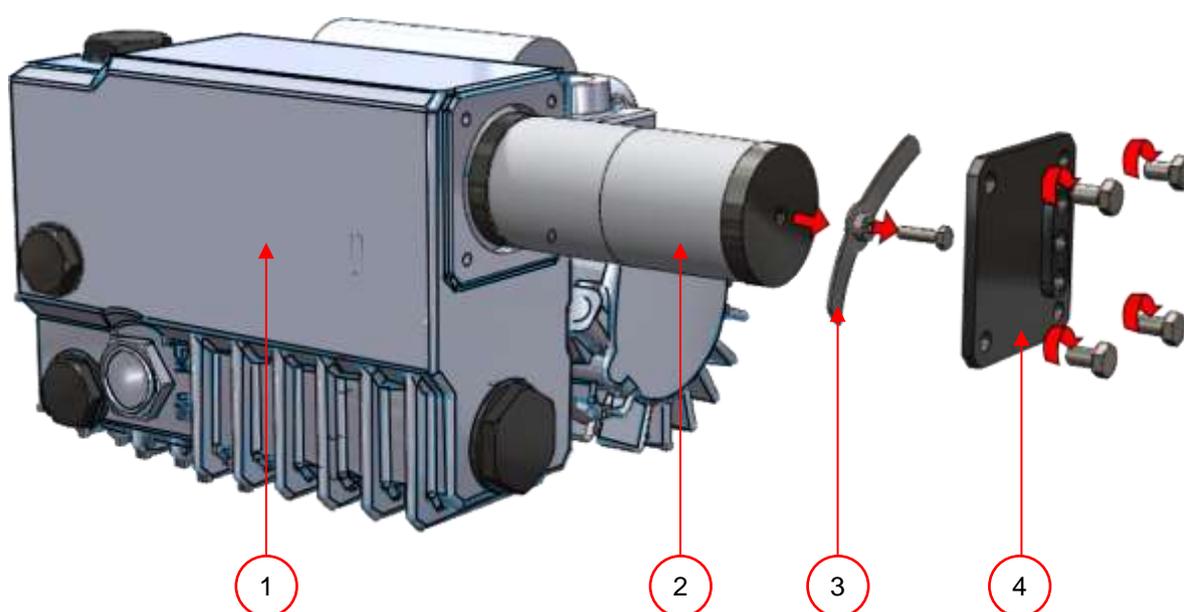


Figure 15: Remplacement du filtre à échappement d'air

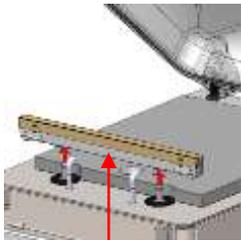
NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Enlevez le filtre à échappement d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlevez le couvercle du filtre (Figure 15: 4) de la pompe à vide (Figure 15: 1)</li> <li>• Enlevez le ressort (Figure 15: 3)</li> <li>• Enlevez l'ancien filtre (Figure 15: 2)</li> </ul>	
2	Installer le nouveau filtre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placez le nouveau filtre dans l'ouverture</li> <li>• Assurez-vous que le joint torique est correctement placé sur l'entrée du filtre</li> <li>• Installer le ressort</li> <li>• Remettez le couvercle du filtre</li> </ul>	

## 6.6. Remplacement des résistances de soudure



### EXPLICATION

- Selon les spécifications, votre machine peut être équipée d'éléments de soudure suivants:
  - Double soudure: Deux résistances de soudure
  - Soudure- coupure: Une résistance de soudure et un résistance de coupure
  - Soudure large: Une résistance de soudure large
  - Soudure Bi-active: Une résistance de soudure large sur 2 barres de soudure placées en haut et en bas du sachet
- Le processus de remplacement des éléments de soudure est le même pour tous les types différents
- Pour les systèmes de soudure Bi-active, assurez-vous que les résistances de soudure en haut et en bas sont bien alignées pendant la fermeture des barres.
- Remplacez les résistances de soudure si la résistance ou le ruban de téflon est endommagé, ou conformément au schéma d'entretien.



1

Figure 16: Enlever la barre de soudure

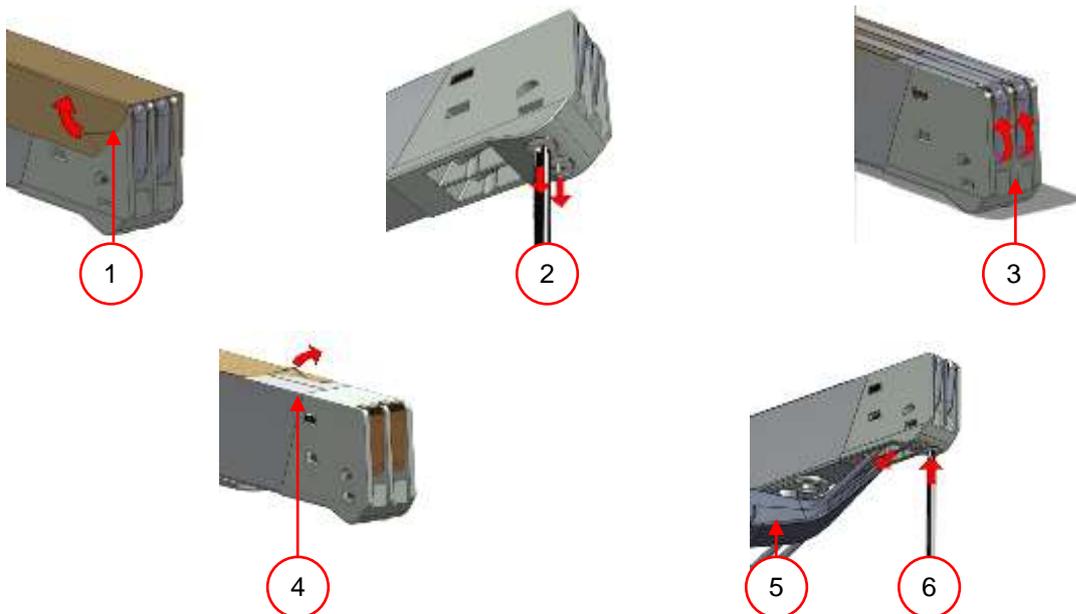


Figure 17: Remplacer les résistances de soudure

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Enlevez la barre des cylindres de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soulevez la barre de soudure (Figure 16:1) des cylindres</li> </ul>	
2	Enlevez le ruban de Téflon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlevez le ruban de téflon (Figure 18:1) qui protège les résistances de soudure</li> </ul>	
3	Enlevez les anciennes résistances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlevez les vis (Figure 18:2) du dessous de la barre de soudure et retirez les résistances (Figure 18:3)</li> </ul>	
4	Remplacer le ruban de téflon sur la barre de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlevez le ruban de téflon qui est collé sur la barre de soudure. (Figure 18:4)</li> <li>Nettoyez la barre avec un chiffon non pelucheux</li> <li>Remettez un nouveau ruban de téflon de la même longueur sur la barre de soudure</li> </ul>	
5	Remplacez les résistances de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Couper des nouvelles parties de résistance de soudure ou coupure de la longueur de la barre de soudure plus environ 15 cm (6 pouces)</li> <li>Placez d'abord les résistances sur un côté de la barre et serrez les vis (Figure 18:2)</li> <li>Placez l'autre extrémité de la résistance dans une ligne droite et serrez la avec une pince. Puis fixez-la en serrant les vis</li> <li>Coupez les extrémités des résistances sur les deux côtés</li> </ul>	
6	Remettez le ruban de téflon sur la barre de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Couper une partie de ruban de téflon à la longueur de la barre de soudure plus en environ 5 cm (2 pouces).</li> <li>Coller le ruban sur la barre de soudure sans plis en lissant et en couvrant les résistances de soudure</li> <li>Coupez les extrémités de ruban sur les deux côtés</li> </ul>	
7	Remettez la barre de soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remettez la barre de soudure à sa place</li> </ul>	

## 6.7. Remplacer le silicone de contre barre



### EXPLICATION

- Afin d'obtenir une soudure de bonne qualité, le silicone de contre barre ne doit pas être endommagé et la surface doit être plane
- Des endommagements peuvent être causés par des brûlures des résistances de soudure au du contact mécanique
- Remplacez le silicone s'il est endommagé, ou conformément au schéma d'entretien dans le chapitre 6.1

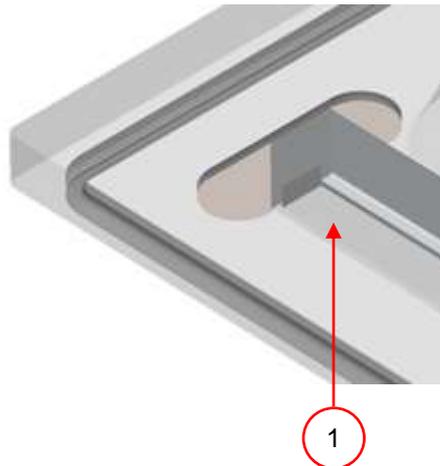


Figure 18: Remplacement du silicone de contre barre

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Enlevez l'ancienne barre de silicone	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enlevez l'ancienne barre de silicone (Figure 19:1) du support</li></ul>	
2	Coupez un nouveau barre de silicone	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coupez un morceau de silicone. Assurez-vous que la barre est aussi long que le support de contre barre</li><li>• La taille est très importante, des problèmes avec la soudure du sachet peuvent apparaître si la taille de la barre de silicone est incorrecte</li></ul>	
3	Placez la barre de silicone neuve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettez la nouvelle pièce dans le support de silicone en le poussant dans le renforcement</li><li>• Veiller à ce que le caoutchouc de silicone est placé entièrement et uniformément. Il est également important que la surface du silicone est lisse, après qu'il est en place et qu'il ne soit pas étiré</li></ul>	

## 6.8. Remplacer le joint de couvercle



### EXPLICATION

- Le joint de couvercle assure que la chambre de vide est complètement étanche pendant le cycle de la machine. Ceci est essentiel pour la réalisation d'un niveau de vide maximale. Le joint de couvercle s'use à cause des différences de pression extrême et doit être changé régulièrement
- Remplacez le joint de couvercle s'il est endommagé, ou conformément au schéma d'entretien dans le chapitre 6.1



Figure 19: Remplacer le joint de couvercle

NO.	QUOI FAIRE	ACTION	RESULTAT
1	Enlevez l'ancien joint de couvercle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vous pouvez tirer l'ancien joint du couvercle</li></ul>	
2	Coupez une nouvelle partie de joint	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coupez une nouvelle partie de joint. Coupez-le de préférence un peu plus grand que l'ancien</li><li>• Les extrémités doivent être coupées droit</li><li>• Quand le joint de couvercle est trop court ou trop long, il peut causer des problèmes pendant la fermeture du couvercle ou des fuites peuvent se produire</li></ul>	
3	Placez le nouveau joint	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placer le nouveau joint de couvercle en l'enfonçant dans la fente. La lèvre du joint doit faire face vers le bas et vers l'extérieur.</li><li>• Le joint doit être placé sur le support uniformément et sans tension. Les extrémités doivent se serrer ensemble étroitement pour éviter les fuites</li></ul>	

## 6.9. Contrôler les vérins/ ressorts de couvercle



### EXPLICATION

- Vérifier si les éléments de fixation des ressorts/ vérins de couvercle ne sont pas usés, endommagés ou rouillés
- Vérifier si les ressorts/vérins ne sont pas usés ou endommagés
- En cas d'irrégularités, veuillez contacter votre revendeur

## 7. DÉPANNAGE

Les tableaux ci-dessous montrent l'interférence possible avec la cause correspondante et l'action à prendre.

PANNE	ACTIVITE	SECTION
Le panneau de commande ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brancher la machine sur le réseau électrique</li> <li>Contrôler le disjoncteur</li> </ul>	2.5
Le panneau de commande est allumé, mais il n'y a aucune activité après la fermeture du couvercle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez / ajustez le micro switch du couvercle</li> </ul>	Veillez contacter votre revendeur
Vide final insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les paramètres de vide du programme et adapter les</li> <li>Assurez- vous que la bouche d'aspiration n'est pas couverte</li> <li>Vérifiez le niveau d'huile dans la pompe</li> <li>Vérifiez / remplacez le filtre d'échappement d'air</li> <li>Vérifiez / remplacez le joint de couvercle</li> </ul>	0 2.3 6.5 6.8
Le processus de mise sous vide est lent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez- vous que la bouche d'aspiration n'est pas couverte</li> <li>Vérifiez le niveau d'huile dans la pompe</li> <li>Vérifiez / remplacez le joint de couvercle</li> </ul>	2.3 6.5
Le sachet sous vide n'a pas été soudé correctement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les paramètres de soudure du programme et adaptez les</li> <li>Vérifiez / remplacez le ruban de Téflon et résistances de soudure</li> <li>Vérifiez / remplacez le silicones de contre barre</li> <li>Vérifier si l'intérieur du sachet n'est pas pollué et nettoyez le</li> </ul>	0 6.6 6.7
Le couvercle ne s'ouvre pas automatiquement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les ressorts/ vérins de couvercle</li> </ul>	Veillez contacter votre revendeur

## Messages Erreur pour MPDC

F1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez/ adaptez le micro switch du couvercle</li><li>• Assurez-vous que la pompe tourne correctement</li></ul>	Veillez contacter votre revendeur
F2 (MPDC avec controle de vide par pourcentage)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez si le couvercle est ouvert correctement et redémarrez la machine</li><li>• Rapportez si répété</li></ul>	Veillez contacter votre revendeur
---	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez si le couvercle est ouvert correctement</li></ul>	

## 8. CONDITIONS DE GARANTIE

- Ce manuel a été compilé avec soin. Cependant Henkelman BV n'accepte aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs dans ce manuel et/ou les conséquences d'une interprétation erronée des instructions.
- Henkelman BV n'accepte aucune responsabilité pour les dommages et/ou problèmes découlant de l'utilisation de pièces de rechange non fournis par Henkelman BV.
- Henkelman BV se réserve le droit de modifier les spécifications et/ou pièces de rechange sans préavis.

### 8.1. La Responsabilité

1. Nous déclinons toute responsabilité dans la mesure où il n'est pas requis par la Loi.
2. Notre responsabilité est limitée au montant total monétaire de la valeur de la machine connexe.
3. À l'exception des dispositions légales sur les politiques publiques et de bonne foi, nous ne sommes pas obligé de payer la contrepartie ou de tiers parties, tout dommage de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, y compris la perte de profit, dommages aux mobiles ou autres matériels ou corporels.
4. Nous sommes en aucun cas responsable des dommages résultant ou causé par l'utilisation du produit utilisé, ou l'inadaptation de celui-ci dans le but pour lequel l'autre partie a décidé d'acheter.

### 8.2. La Garantie

La garantie est soumise aux restrictions suivantes. La période de garantie pour les produits fournis par Henkelman est de 3 ans à compter de la date du document d'achat. Cette garantie est limitée aux défauts de fabrication et de machine et ne couvre donc pas tout dysfonctionnement dû à un composant du produit qui a été exposé à n'importe quel type d'usure. Usure normale comme attendu pour l'utilisation de ce produit est donc exclue.

1. La responsabilité de Henkelman est limitée au remplacement des pièces défectueuses, nous ne reconnaissons aucune réclamation pour toute autre forme de dommages-intérêts ou frais.
2. La garantie expire automatiquement en cas de retard ou de mauvais entretien.
3. S'il existe des doutes quant à l'entretien ou si la machine ne fonctionne pas correctement, on doit toujours prendre contact avec le revendeur.
4. La garantie ne s'applique pas si le défaut résulte d'une utilisation incorrecte ou négligente, ou l'entretien qui est effectuée en violation des instructions mentionnées dans ce manuel.
5. La garantie est nulle si les réparations ou modifications sur le produit sont effectuées par des tiers.
6. Les défauts découlant de dommages causés par des facteurs externes sont exclus de la garantie.
7. Si nous remplaçons les pièces conformément aux prescriptions de la présente garantie, les composants remplacés deviendront la propriété de Henkelman

Les dispositions relatives à la garantie et responsabilité font partie des conditions générales qui peuvent être envoyés sur demande.

## 9. LES DÉCHETS

Ne pas jeter l'huile et les composants de votre machine avec les ordures ménagères. S'assurer qu'après le remplacement de pièces ou d'huile après leur cycle de vie, tous les matériaux sont collectés et détruits ou recyclés de manière légale et respectueuse de l'environnement.







Henkelman BV  
Titaniumlaan 10  
5221 CK, 's Hertogenbosch  
The Netherlands

☎: +31-(0)73 621 3671

📠: +31-(0)73-622 1318

Email: [info@henkelman.com](mailto:info@henkelman.com)

Website: [www.henkelman.com](http://www.henkelman.com)