



Since 1972

The Best Return on Investment



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



# Notice d'utilisation

## S 2.2 M H2



## Mentions légales

### **Fabricant :**

UNIFLEX-Hydraulik GmbH  
Robert-Bosch-Straße 50-52  
D-61184 Karben  
Allemagne

Tél. : +49 (0) 60 39 / 91 71 - 0  
Fax : +49 (0) 60 39 / 91 71 - 181

### **Traduction française de la notice d'utilisation originale en allemand**

**Date :** 2021-03-19  
**Version:** 1.3

© Copyright by UNIFLEX-Hydraulik GmbH

Sous réserve de modifications techniques.

Il est interdit de transmettre et de reproduire ces documents, d'utiliser et de communiquer leur contenu sauf autorisation expresse. Toute infraction à cette disposition donne lieu à un versement de dommages-intérêts. Tous droits réservés en cas de droits de protection.

## Déclaration de Conformité CE

Selon les termes de la directive CE pour les machines 2006/42/CE.

La machine suivante

S 2.2 M H2

est conçue, construite et montée dans le respect de la directive européenne 2006/42/CE sous l'unique responsabilité de la société

UNIFLEX-Hydraulik GmbH  
Robert-Bosch-Straße 50–52  
61184 Karben  
Allemagne

Les normes, directives et spécifications suivantes ont été appliquées :

- La Directive CE 2006/42/CE
- EN ISO 12100 : 2010

En cas de modification de machine n'est pas consentie avec nous au préalable ainsi que l'utilisation des pièces externes n'ont pas admis, ce certificat perdra sa validité.

Responsable de la documentation : Uniflex-Hydraulik GmbH, service Documentation technique

Karben, 23.05.2019



Gérant M. Harald von Waitz

# Sommaire

<b>1</b>	<b>À propos de ce document</b> .....	<b>6</b>
1.1	Personnels concernés .....	6
1.2	Conservation.....	8
1.3	Plaque signalétique.....	8
1.4	Liste des abréviations .....	8
1.5	Clé de tension .....	8
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>10</b>
2.1	Mise en évidence des avertissements .....	10
2.2	Utilisation conforme .....	10
2.3	Dangers spécifiques au produit .....	12
2.3.1	Danger dû à la mécanique.....	12
2.3.2	Danger dû à l'hydraulique.....	12
2.3.3	Risque à travers des substances.....	13
2.3.4	Risque du au bruit .....	13
2.3.5	Risque en cas d'incendie.....	13
2.4	Sécurité.....	14
2.4.1	Zone de travail.....	14
2.4.2	Protections de commande.....	14
2.4.3	Panneaux d'avertissement sur la machine .....	15
<b>3</b>	<b>Description de la machine</b> .....	<b>17</b>
3.1	Montage et fonctionnement .....	17
3.2	Méthode de formage.....	18
3.3	Caractéristiques techniques.....	20
<b>4</b>	<b>Transport et mise en service</b> .....	<b>23</b>
4.1	Transport .....	23
4.2	Rangement provisoire de la machine.....	24
4.3	Mise en service .....	24
4.4	Monter la poignée télescopique .....	25
4.4.1	Remplissage de l'huile hydraulique .....	25
4.4.2	Purge du système hydraulique par pompe à main 262.3024.....	27
4.4.3	Purge du système hydraulique par pompe à main 262.3013.....	27
<b>5</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>28</b>
5.1	Vous devez veiller aux points suivants : .....	28
5.2	Formage d'une pièce .....	28
5.2.1	Conditions.....	28
5.2.2	Mode de fonctionnement pompe à main.....	29
5.3	Remplacer les mâchoires .....	32
5.4	Ajuster la mesure de formage.....	33

---

5.5	Arrêter le formage.....	34
5.6	Arrêt d'urgence .....	35
5.7	Nettoyage .....	35
<b>6</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>36</b>
6.1	Vous devez veiller aux points suivants : .....	36
6.2	Plan d'entretien.....	36
6.3	Vidanger l'huile hydraulique .....	38
6.4	Vérifier et remplacer les tôles de palier lisse .....	40
6.5	Ajuster le micromètre.....	41
6.6	Remplacer la batterie .....	42
<b>7</b>	<b>Dépannage.....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Mise hors service, élimination .....</b>	<b>44</b>
8.1	Démontage.....	44
8.2	Recyclage.....	45
8.3	Substances de fonctionnement et déchets .....	45
<b>9</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>46</b>
9.1	Vue d'ensemble de la machine.....	47
9.2	Accessoires (pouvant être installés a posteriori) .....	48
9.3	Liste de pièces détachées .....	49
9.3.1	Outil.....	49
9.3.2	Mécanique et pneumatique .....	51
9.4	Jeu d'accessoires .....	52
9.5	Boulon de maintien pour mâchoire à sertir standard (fonction des mâchoires à sertir) .....	53
9.6	Schéma hydraulique.....	54
9.7	Livret d'entretien .....	55
9.8	Déclaration du personnel qualifié .....	56
<b>10</b>	<b>Contacts de service .....</b>	<b>57</b>

# 1 À propos de ce document

Dans ce manuel d'utilisation, la machine « Machine de formage S 2.2 M H2 » est désignée machine.

Cette notice d'utilisation contient des informations importantes pour assurer une utilisation sécuritaire, correcte et rentable de votre machine.

Une utilisation non conforme peut avoir pour conséquence des dangers pour la santé et la vie de l'utilisateur ou des dommages matériels sur la machine. Pour ces raisons, utilisez la machine uniquement

- si elle est dans un état irréprochable,
- conformément aux consignes,
- en veillant à la sécurité et aux risques encourus,
- en respectant toutes les indications de cette notice d'utilisation.

La mise en service et l'utilisation de la machine ne doivent être effectuées que par du personnel

- qui a lu la présente notice d'utilisation,
- qui a compris la notice d'utilisation,
- qualifié et instruit
- qui a signé en annexe.



Les visuels peuvent présenter des accessoires/des options. Les équipements spécifiques du client peuvent différer.

## 1.1 Personnels concernés

Ce manuel d'utilisation est destiné aux groupes-cibles suivants :

### **L'utilisateur**

L'utilisateur est toute personne physique ou civile utilisant la machine elle-même ou bien utilisant la machine en son nom. L'utilisateur peut charger un agent qui exercera ces droits et assumera ces obligations.

L'utilisateur doit s'assurer que

- les prescriptions nationales, les règles en matière de sécurité du travail et les dispositions en vigueur sur la protection de l'environnement doivent être respectées.
- seules des personnes suffisamment qualifiées travaillent avec la machine.
- des personnes qui travaillent à l'appareil, soient appropriées pour la commande de la machine.
- le présent manuel d'utilisation doit avoir été lu et compris. Un exemplaire du manuel d'utilisation doit se trouver en permanence sur le lieu où est déposée la machine.
- Les personnes qui travaillent avec la machine doivent connaître les dangers éventuels.
- le personnel opérant connaît le lieu et la commande le lieu et la commande des installations de détection d'incendie et des moyens de lutte contre les incendies. Ces installations seront facilement accessibles.
- l'équipement de protection individuel (chaussures, gants et lunettes de sécurité) sera porté.

### **Ajusteur**

Les régleurs de la machine doivent être âgés de 18 ans et ont été formés pour ces tâches, c'est-à-dire qu'ils ont participé à une mesure de formation technique.

L'ajusteur

- doit suivre les instructions du manuel d'utilisation.
- doit informer l'exploitant de défauts et des dommages

### **Utilisateur**

Une personne chargée par l'utilisateur ou par le responsable du contrat pour la commande conforme de la machine et qui a été également instruite.

L'utilisateur

- doit suivre les instructions du manuel d'utilisation.
- doit informer l'exploitant de défauts et des dommages
- ne peut pas effectuer aucun entretien ou aucune réparation à la machine.

## 1.2 Conservation

La notice d'utilisation fait partie de la machine et doit être conservée à proximité immédiate de la machine, de façon à être disponible à tout moment. En cas de vente de la machine, la notice d'utilisation doit également être remise à l'acheteur.

## 1.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique est au dos de la machine.

## 1.4 Liste des abréviations

CFM	Crimp Force Monitoring (mesure de la force au moyen de capteurs de mesure de la force)
FD	Manual Flow divider (diviseur de débit manuel)
PB	Mâchoires à sertir
PBK	Calibreur - Mâchoires de pressage
PFC	Pressure Force Control (régulation de la pression)
PFM	Pressure Force Monitoring (surveillance de la pression)
QDC	Quick Die Change (système de changement rapide des mâchoires)
ZWB	Zwischenbacken (mâchoires intermédiaires)

## 1.5 Clé de tension

Variante de tension	Tension de raccordement
_00	400 V – 50 Hz – 3 ph
_04	440 V – 60 Hz – 3 ph
_05	460 V – 60 Hz – 3 ph
_06	480 V – 60 Hz – 3 ph
_11	110 V – 60 Hz – 1 ph
_20_21	230 V – 50/60 Hz – 3 ph
_22	230 V – 60 Hz – 1 ph
_23	230 V – 50 Hz – 1 ph
_24	200 V – 50 Hz – 3 ph



_26	200 V – 60 Hz – 3 ph
_40	380 V – 60 Hz – 3 ph
_90	12 V – DC
_91	24 V – DC



La tension de service de la machine est indiquée sur la plaque signalétique.

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Mise en évidence des avertissements

La notice d'utilisation comporte des avertissements signalant les dangers que présente l'utilisation de la machine. Les niveaux de dangers sont identifiés de la façon suivante :

**DANGER !**

Le mot DANGER désigne un danger directement menaçant qui entraîne de graves blessures ou provoque la mort. Cet avertissement est accompagné d'un symbole de danger en forme de triangle.

**AVERTISSEMENT !**

Le mot AVERTISSEMENT désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer de graves blessures ou entraîner la mort. Cet avertissement est accompagné d'un symbole de danger en forme de triangle.

**PRUDENCE !**

Le mot PRUDENCE désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures légères. Cet avertissement est accompagné d'un symbole de danger en forme de triangle.

**ATTENTION !**

Le mot ATTENTION désigne une situation potentiellement néfaste où le produit ou les objets environnants seraient abîmés. Cet avertissement est accompagné d'un symbole de danger ou d'un point d'exclamation.

### 2.2 Utilisation conforme

Cette machine est une machine de formage à usage industriel destinée à fabriquer des flexibles de raccordement d'un diamètre autorisé en fonction du raccord et de l'épaisseur du flexible voir les « Caractéristiques techniques » au chapitre 3.

L'utilisation conforme implique :

- Poste de travail individuel pour une seule personne,
- Course individuelle avec alimentation et prélèvement manuels,
- Pression de fonctionnement maximale de l'installation hydraulique les « Caractéristiques techniques » au chapitre 3.
- Température d'utilisation entre 10 °C et 35 °C,
- Utilisation dans un espace fermé,

- Utilisation de huit mâchoires à sertir UNIFLEX identiques d'origine avec la même identification ou sept mâchoires à sertir et une mâchoire d'estampage correspondante,
- La machine ne doit pas être utilisée par des personnes qui ne sont pas en mesure de l'utiliser sans danger. Il peut s'agir par exemple :
  - Des personnes présentant un handicap physique ou mental,
  - Des enfants ou des jeunes gens,
  - Des personnes présentant des capacités réduites pour utiliser des machines (par exemple sous l'emprise de médicaments, d'alcool ou de drogues)

L'utilisation conforme suppose le respect des instructions figurant dans le manuel d'utilisation.

### Utilisation non conforme

Toute autre utilisation est considérée non conforme, notamment :

- Modifications de la conception de la machine,
- Utilisation dans des zones exposées à des risques d'explosion,
- Le formage de pièces non métalliques sans dispositif de protection spécifique agréé par UNIFLEX,
- Mauvaise utilisation de produits carburants et de déchets.

Les pièces d'usinage non métalliques notamment peuvent être sollicitées par le processus de formage, ce qui peut entraîner une défaillance subite. Les éclats ou les pièces fortement accélérées présentent un risque élevé pour l'utilisateur, les personnes qui sont autour et le matériel, même en dehors de la zone de travail .

### AVERTISSEMENT !



#### Risque de blessures et danger de mort !

L'utilisation non conforme entraîne des risques de blessures et un danger de mort. Le responsable de l'installation est seul responsable des conséquences d'une utilisation non conforme.

- Veiller à toujours utiliser la machine correctement.

## 2.3 Dangers spécifiques au produit

La machine a été construite selon l'état actuel de la technique. Toutefois, cette machine peut présenter des dangers :

### 2.3.1 Danger dû à la mécanique

#### Risque d'écrasement

Lors de la rentrée du système de mâchoires il y a un risque d'écrasement entre les mâchoires et la pièce de fabrication.

- Tenez-vous l'ouverture d'introduction pour la pièce de fabrication aussi faible que possible.
- Maintenir une distance suffisante par rapport au système de mâchoires.

#### Risque de basculement

Il y a principalement du danger de basculement lors du transport de la machine.

- Pendant le transport, faire attention au centre de gravité de la machine.

### 2.3.2 Danger dû à l'hydraulique

Il y a du risque dû à l'hydraulique à toutes les conduites d'hydraulique et des branchements. Pour des systèmes hydrauliques s'appliquent des règles de sécurité particuliers. Seules des personnes ayant des connaissances spéciales et jouissant d'une expérience en hydraulique sont habilitées à travailler sur des dispositifs hydrauliques.

- Tenir compte de l'énergie restante qui était disponible dans le système et qui était potentiellement dangereuse après arrêter la machine.
- Décharger la pression résiduelle située dans le système avant des travaux de réparation ou d'entretien sur des systèmes hydrauliques.
- Inspecter régulièrement toutes les conduites et boulonnages quant à des défauts d'étanchéité et endommagements détectables extérieurement. Supprimer sans délai les endommagements.

Les réparations au système d'hydraulique de la machine ou à des composants ne peuvent qu'être effectuées par les spécialistes de la société UNIFLEX.

### 2.3.3 Risque à travers des substances

Les huiles, les graisses et les émulsions peuvent pénétrer la peau. Lors de la manipulation avec des substances dangereuses, huiles et graisses respecter les consignes de sécurité des fabricants. Harmoniser des moyens de protection contre la peau sur les substances dangereuses utilisées.

### 2.3.4 Risque du au bruit

L'indicateur de niveau de bruit selon IEC 804, classe 2, a été calibré avant la mesure.

L'utilisation de la machine produit des émissions de bruit au lieu de travail < 70 dB(A). Aucune mesure de protection antibruit n'est nécessaire.

En rapport avec d'autres machines, les émissions de bruit les plus hautes peuvent apparaître au lieu de travail. Dans ce cas, l'exploitant de la machine doit veiller à des mesures préventives appropriées, par ex.

- prescrire le port de protecteurs d'ouïe,
- Informations/instruction sur les risques,
- Signalisation de la zone de danger,
- Surveillance de la santé.

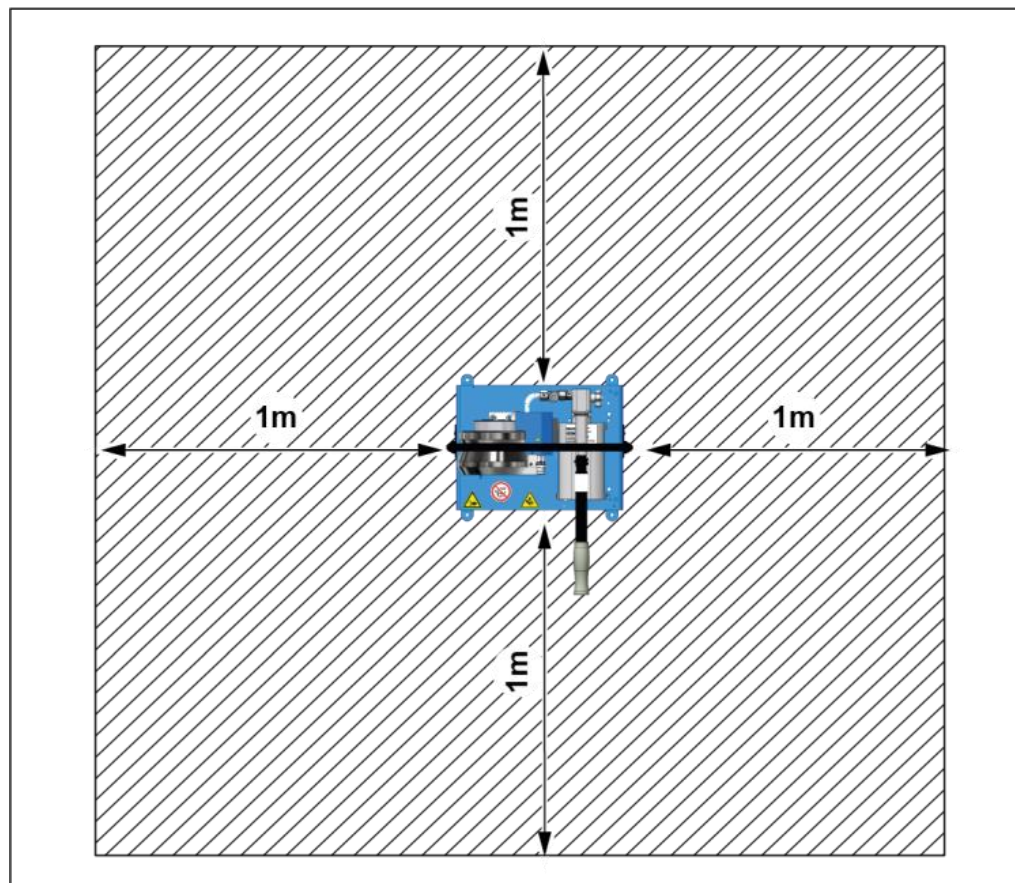
### 2.3.5 Risque en cas d'incendie

Le personnel opérant connaît le lieu et la commande des installations de détection d'incendie et des moyens de lutte contre les incendies. Ces installations seront facilement accessibles.

Ne tentez en aucun cas d'éteindre l'incendie avec de l'eau. Pour des mesures adéquates pour éteindre, vous lisez la fiche signalétique de sécurité du fournisseur d'huile hydraulique.

## 2.4 Sécurité

### 2.4.1 Zone de travail



La zone de travail correspond à un périmètre d'un mètre autour de la machine (partie hachurée).

- Dégager la zone de travail de tout obstacle pouvant faire trébucher
- Insérer les tuyaux rigides et flexibles dans les puits
- Veiller à un bon éclairage

### 2.4.2 Protections de commande

Sur la base de la variété d'objets spécifiques aux clients, UNIFLEX ne peut pas livrer de dispositifs de sûreté standard supplémentaire avec la machine que chaque risque résiduel partant de la machine peut détourner.

Une nécessité de dispositifs de sûreté adaptés en plus sur l'objet peut par exemple être nécessaire avec les géométries d'objet

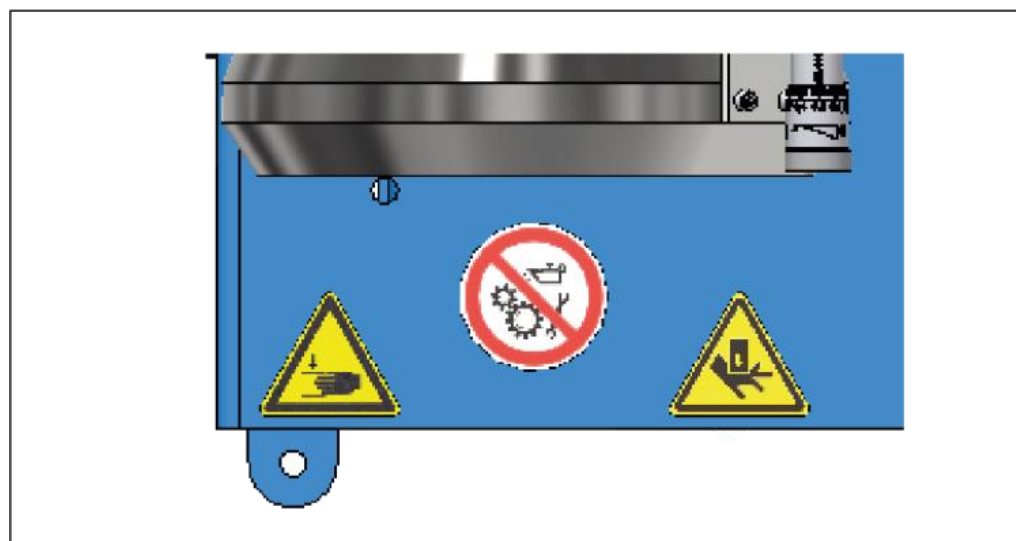
pliées qui accélèreraient une grande ouverture à la machine de for-  
mage. L'assemblage par pression des isolateurs, de l'acier de  
construction et des câbles en acier peut également rendre néces-  
saire des dispositifs de sûreté.

L'exploitant doit examiner la nécessité pour des dispositifs de sû-  
reté adaptés avant le démarrage. Si une nécessité existe, les dis-  
positifs de sûreté doivent être attachés avant le démarrage de la  
machine.

UNIFLEX vous livre sur demande des solutions individuelles pour  
des dispositifs de sûreté. Votre interlocuteur personnel se tient à  
votre disposition avec plaisir pour un conseil.

Les dispositifs de sûreté opportuns ne peuvent pas être démontés,  
franchis ou évités.

### 2.4.3 Panneaux d'avertissement sur la machine



**Risque d'écrasement**  
avec le système de mâchoires



**Risque de cisaillement**  
avec le système de mâchoires



**Huiles / graisses interdites**  
sur le système de mâchoires

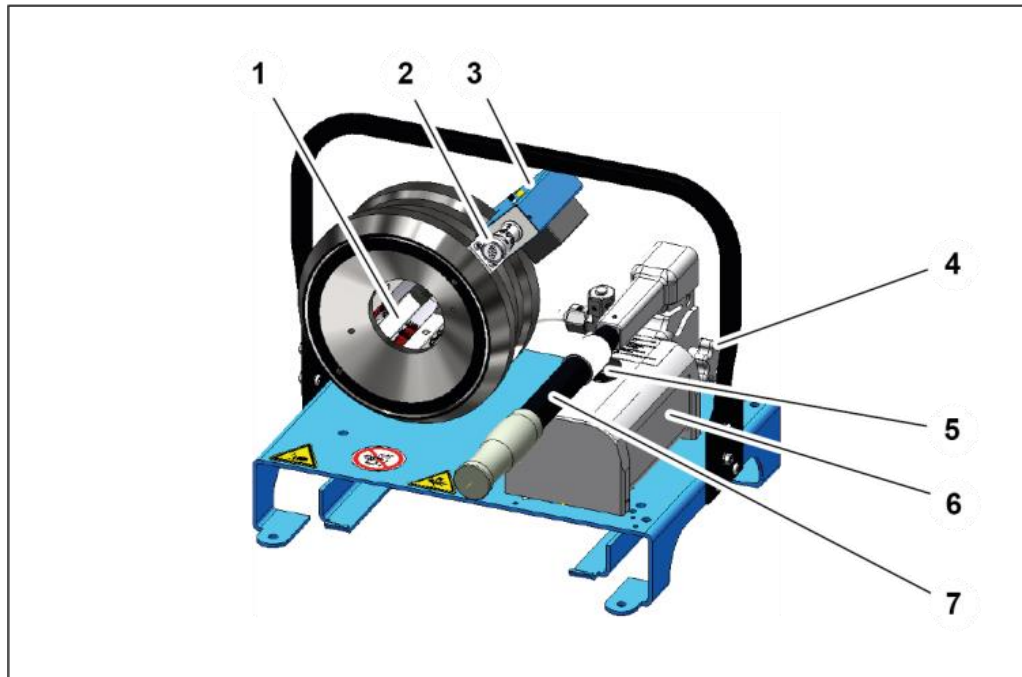
Les panneaux d'avertissement illisibles ou manquants doivent être immédiatement remplacés par le responsable.



## 3 Description de la machine

### 3.1 Montage et fonctionnement

#### Machine de base



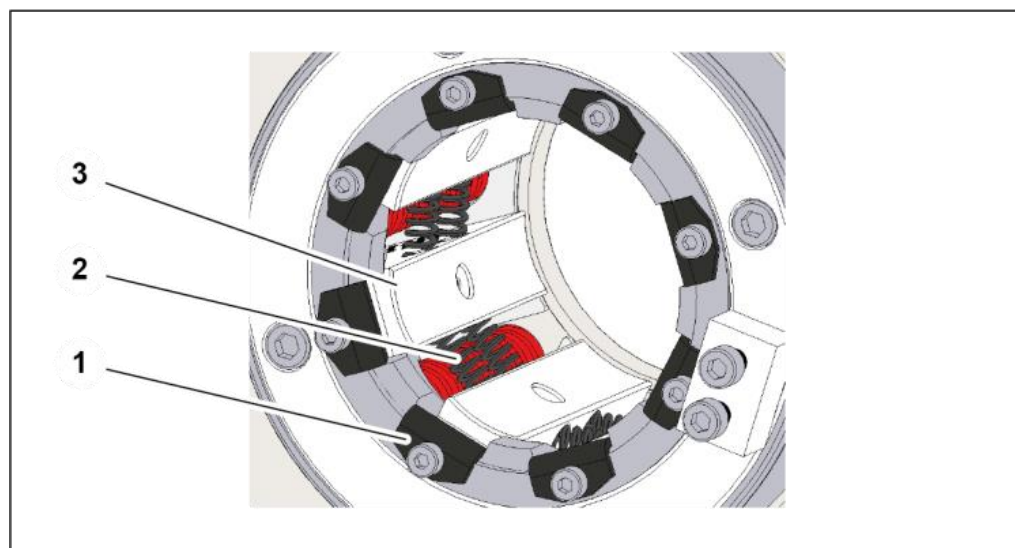
- (1) Outil de pressage
- (2) Micromètre
- (3) Voyant de signalisation
- (4) Manivelle de vanne de purge
- (5) Vis de remplissage et de vidange d'huile
- (6) Pompe à main hydraulique
- (7) Poignée de pompe

L'outil de pressage (1) est actionné par la force hydraulique, ce qui permet le formage de la pièce à usiner. La pression est créée par la pompe à main hydraulique (6) et dirigée vers le piston creux. Lorsque le diamètre de la presse est atteint, le voyant de signalisation (3) s'allume. Une ouverture lente la manivelle de vanne de purge (4) entraîne l'ouverture de l'outil de pressage (1).

Le processus de formage proprement dit est piloté par la poignée de pompe.

Le micromètre (2) permet de modifier le diamètre final du système de mâchoires.

### Outil de pressage



Le système de mâchoires se compose de mâchoires de base et de mâchoires à sertir.

Toutes les mâchoires de base sont logées sur des plaques de glissement (1). Les mâchoires à sertir sont emboîtées sur les mâchoires de base (3).

Les mâchoires de base sont séparées par les ressorts de pression (2) après le processus de formage lors de l'ouverture de l'outil. Les segments côté frontal introduisent de façon axiale les mâchoires de base dans l'outil.

### Accessoires

Des accessoires peuvent être ajoutés à la machine. Vous trouverez une liste des accessoires disponibles en annexe dans le chapitre « Accessoires ».

## 3.2 Méthode de formage

Il existe un type de formage:

- Formage selon un diamètre défini.

### Formage selon un diamètre défini

Cette méthode est standard pour le processus de formage de fabrication de tuyaux flexibles hydrauliques. L'outil de serrage se ferme jusqu'au diamètre ciblé et paramétré quelle que soit la force de formage nécessaire. La force de formage nécessaire peut aller jusqu'à la force maximale de la machine.

## AVERTISSEMENT !



### Risque de blessure !

Les pièces d'usinage non métalliques notamment peuvent être sur-sollicitées par la procédure de formage, ce qui peut entraîner une défaillance subite. Les éclats ou les pièces fortement accélérées présentent un risque élevé pour l'utilisateur, les personnes qui sont autour et le matériel, même en dehors de la zone de travail !

- C'est pourquoi il faut former les pièces d'usinage uniquement si les dispositifs de protection spécifiques sont en place.

## ATTENTION !



### Risque de détérioration de la machine !

En cas de sollicitation forte et permanente, la durée de vie de la machine est écourtée et l'usure augmente de façon disproportionnée. Les machines de formage à des fins de maintenance ne sont pas conçues pour un fonctionnement permanent et ne sont pas adaptées à la production en série.

- Ne pas effectuer plus de 200 opérations de pressage par jour.

### 3.3 Caractéristiques techniques

#### Machine

Dimensions L x l x h 500 x 420 x 440 mm

Poids machine 30 kg approx.

#### Fonctionnement

Force de formage 900 kN / 90 t

Zone de formage max. Ø mâchoires de pressage + 8 mm

(diamètre extérieur max. de la vanne avant le formage)

Ø max. des mâchoires à sertir 47 mm

Ouverture sans mâchoires 77 mm

Course d'ouverture +22 mm

### Capacité pièces d'usinage

Raccords 1 pièce SAE R12 / 4SP	1 1/4", en fonction de la vanne
Raccords 2 pièce SAE R15 / 4SH	1", en fonction du raccord
Industrie	1 1/4"
Coude à 90°	1", en fonction du raccord
Type de mâchoires	263

### Hydraulique

Quantité d'huile	0,65 l env.
Type d'huile	HLP 22, DIN 51524, 10 $\mu$ filtré
Pression d'installation	700 bar au maximum

### Table de travail

Établi stable et plan d'une capacité portante	d'env. 500 kg
---	---------------

### Nous recommandons un sol industriel présentant les caractéristiques structurelles suivantes.

Pression permanente au sol	0,07 kg/mm <sup>2</sup> approx.
Capacité portante du sol	min. 2500 kg/m <sup>2</sup>
Qualité du sol	B25
Planéité	Ondulation max. 5 mm/m
Pente	max. 5 mm/m

### **Conditions environnementales**

Température ambiante                      10 °C – 35 °C

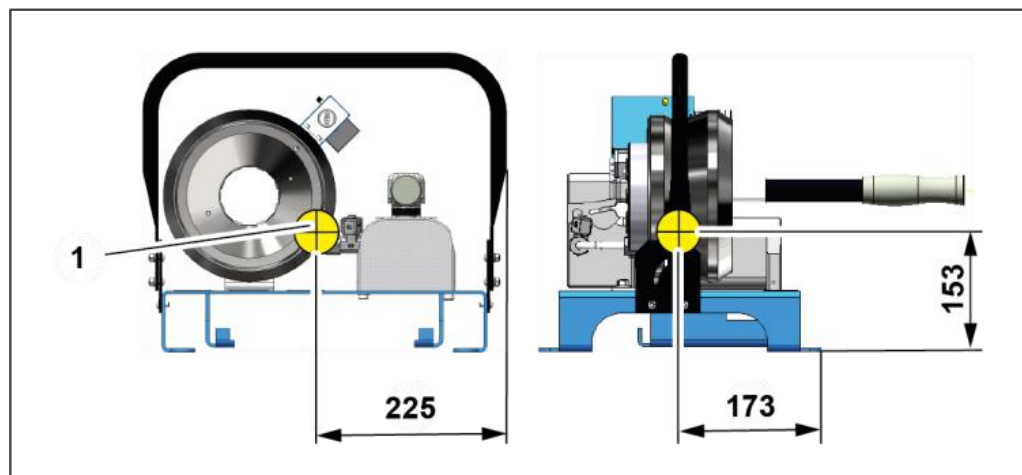
Humidité de l'air                              45 % – 65 %

Les indications marquées par un astérisque\* sont des valeurs théoriques/calculées d'un échantillon. Les valeurs réelles peuvent être légèrement différentes en fonction de la machine.

## 4 Transport et mise en service

### 4.1 Transport

Les marchandises doivent être transportées dans leur emballage d'origine. Les marchandises doivent être fixées dans leur emballage de façon à pouvoir être transportées en toute sécurité. Les lois et directives en vigueur pour l'arrimage du chargement doivent être respectées lors du transport.



La machine ne peut être transportée que manuellement. Poids de la machine voir « Caractéristiques techniques » au chapitre 3.

#### AVERTISSEMENT !



##### **Danger dû à la chute de charges !**

Risque de blessure en cas de chute de charges.

- Ne pas se tenir sous des charges en suspension.

#### AVERTISSEMENT !



##### **Danger en raison du poids élevé !**

Le poids de la machine est supérieur à 25 kg.

- Transporter la machine à deux.
- Utiliser des dispositifs de portage.

1. Lever la machine à la main au niveau du support et la transporter jusqu'à son lieu de dépôt.

## 4.2 Rangement provisoire de la machine

Si la machine n'est pas installée aussitôt après la livraison, il faut la protéger contre :

- les salissures,
- les intempéries,
- les détériorations mécaniques.

Les pièces de la machine doivent être rangées dans des pièces fermées dans les conditions suivantes :

- Température entre 10 °C et 45 °C,
- Humidité de l'air maximale 80 % (sans condensation).

## 4.3 Mise en service

La mise en service de la machine est effectuée par l'ajusteur du client.

1. Mettre la machine sur un établi stable et plan.
2. Visser la machine à l'établi avec les pieds.



L'établi doit être suffisamment stable et portant.



Installer la machine de manière à ce qu'elle soit aisément accessible de tous les côtés pour les travaux d'entretien.

3. Vérifier l'absence de dommages sur la machine.
4. Vérifier l'absence de dommages au niveau des conduites hydrauliques.
5. Former le personnel d'exploitation et le consigner dans la section « Déclaration du personnel formé » du chapitre 9.



## AVERTISSEMENT !

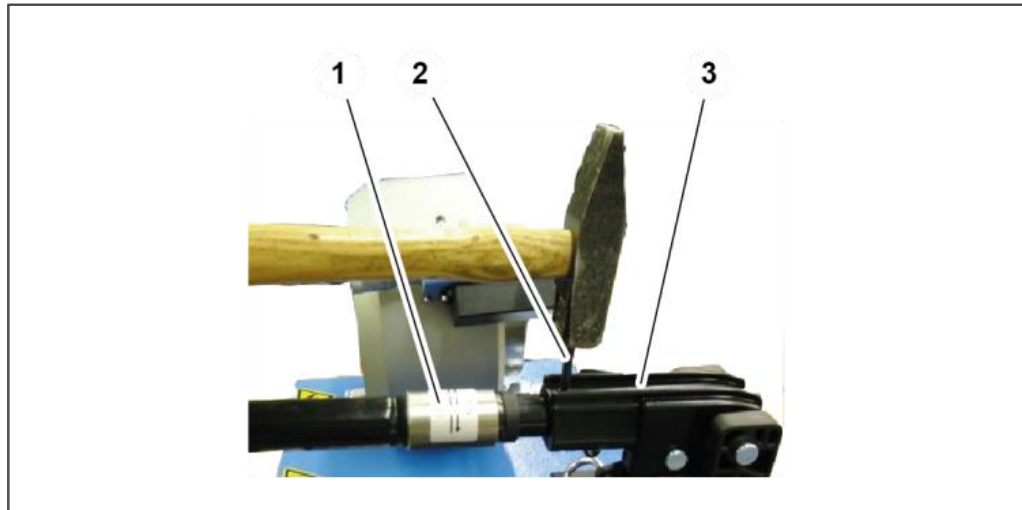


### Risque de blessure !

Il existe, en cours de transport, risque de voir des pièces de la machine se détacher. En raison de la contrainte exercée pendant le processus de formage il y a risque d'éjection de ces pièces de machine. Il y a risque de blessure.

- Déplacer plusieurs fois l'outil sans pièce à usiner dans un sens et dans l'autre.
- Faire attention aux bruits atypiques.

## 4.4 Monter la poignée télescopique



1. Insérer la poignée télescopique (1) dans l'adaptateur de poignée (1) de la pompe à main.
2. Aligner le trou de la poignée télescopique avec le trou de l'adaptateur de poignée.
3. Fixer la poignée télescopique (1) avec la goupille (2).

### 4.4.1 Remplissage de l'huile hydraulique

La machine de formage UNIFLEX est livrée avec remplissage d'huile hydraulique. Vérifier le niveau d'huile.

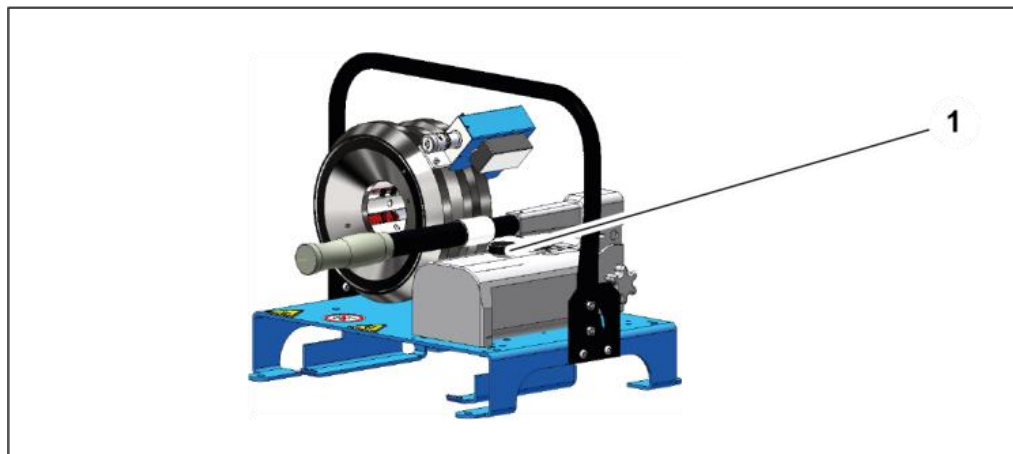
## AVERTISSEMENT !



### Risque de blessure !

Il faut tenir compte de la capacité de réserve de 25% dans le réservoir de la pompe.

- Ne faire l'appoint d'huile que vérin complètement sorti.



## AVERTISSEMENT !



### Risque de blessure !

Le contact avec de l'huile hydraulique et d'autres matériaux d'exploitation peut causer des blessures aux yeux, à la peau, aux voies respiratoires et au tube digestif ! Risque de glissement et de chute en cas de fuite d'huile hydraulique !

- Respecter les consignes du fournisseur concernant la protection et la sécurité (voir fiche technique).
- Porter l'équipement de protection individuel.
- Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail ou lors de l'utilisation.
- Assurer une bonne aération des locaux.
- Éviter la contamination du sol.

## ATTENTION !



### Risque d'incendie !

Il existe un risque d'incendie lors de la pulvérisation ou de fuites d'huile hydraulique.

- Éviter les sources d'inflammation (travaux de soudage, de coupe et de brasage) à proximité du remplissage d'huile hydraulique.

1. Ouvrir la vis de remplissage d'huile / vis de purge d'air (1).
2. Remplir l'huile hydraulique, quantité et type voir « Caractéristiques techniques » au chapitre 3.
3. Fermer la vis de remplissage d'huile / vis de purge d'air (1).
4. Ne pas faire fonctionner la machine pendant au moins quatre heures afin que les particules de saleté dans le système puissent se déposer.

### 4.4.2 Purge du système hydraulique par pompe à main 262.3024

Il se peut au cours du transport ou lors du remplissage d'huile hydraulique qu'il s'accumule de l'air dans la pompe à main.

1. Déplacer plusieurs fois l'outil dans un sens et dans l'autre.
2. Vérifier le niveau d'huile, et rajouter de l'huile hydraulique au besoin.



En purgeant l'air du système hydraulique, on obtient une extension et une rétraction régulières du vérin.

### 4.4.3 Purge du système hydraulique par pompe à main 262.3013



La pompe à main ayant un volume de réservoir < 2 litres n'a pas besoin d'être purgée.

## 5 Utilisation

### 5.1 Vous devez veiller aux points suivants :

Le responsable de l'installation a remis le manuel d'utilisation à l'utilisateur qui l'a lu, compris et qui en respecte les consignes.

#### **Avant de mettre ou remettre en marche**

- Veiller à ce que l'espace de travail de la machine soit suffisamment éclairé.

#### **Pendant l'utilisation**

- Respecter les consignes de sécurité figurant sur la machine.
- S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de travail.
- Manipuler les pièces lourdes à l'aide des outils appropriés.
- Tous les mouvements des mains doivent être surveillés visuellement.
- Il est interdit de boire, manger et fumer sur le poste de travail.
- Porter des vêtements près du corps.
- Ne pas porter de montres ou de bijoux.

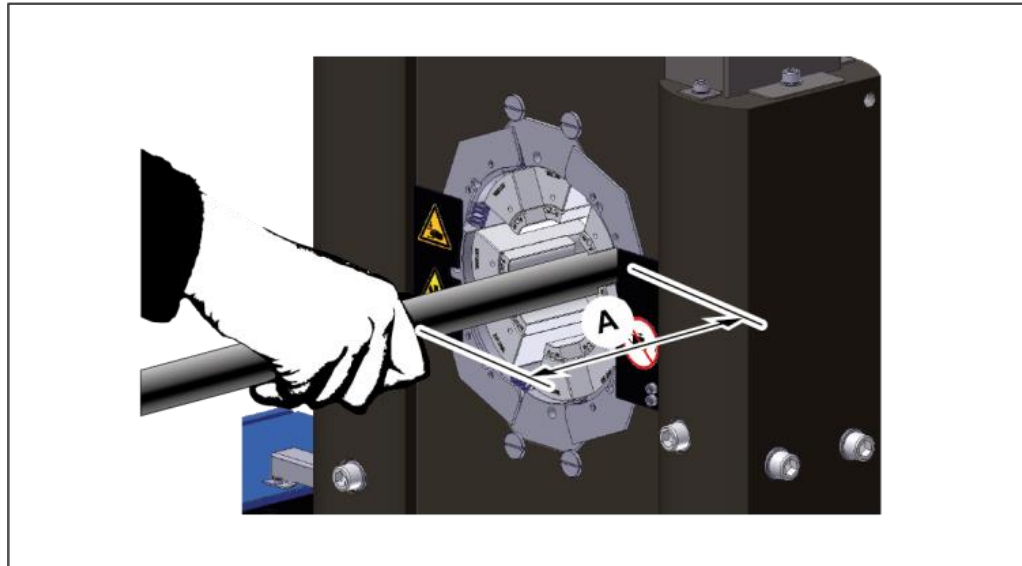
### 5.2 Formage d'une pièce

#### 5.2.1 Conditions

Conditions pour une procédure de formage correcte :

- Le système de mâchoires et la pièce sont bien l'un au-dessus de l'autre.
- Le système de mâchoires qui convient est correctement monté dans l'outil.
- Le réglage de la dimension de formage est correct, voir « Réglage du couteau de dénudage » au chapitre 5.
- Former de préférence la pièce au milieu de la longueur des mâchoires. Le formage en dehors du milieu donne un formage conique et entraîne une usure unilatérale plus importante du système de mâchoires et des plaques d'appui.

### 5.2.2 Mode de fonctionnement pompe à main



#### AVERTISSEMENT !



##### Risque d'écrasement !

Lors de la rentrée du système de mâchoires, il y a un risque d'écrasement entre les mâchoires et la pièce à usiner.

- L'ouverture d'insertion de la pièce à usiner doit être aussi petite que possible.
- Maintenir une distance de 120 mm au moins par rapport au système de mâchoires.

Les pompes offrent un débit à deux étages. Sans charge, la pompe fonctionne dans un premier temps avec un débit élevé pour une extension rapide. Dès qu'il y a contact avec la charge, la pompe passe automatiquement au deuxième étage pour augmenter la pression.

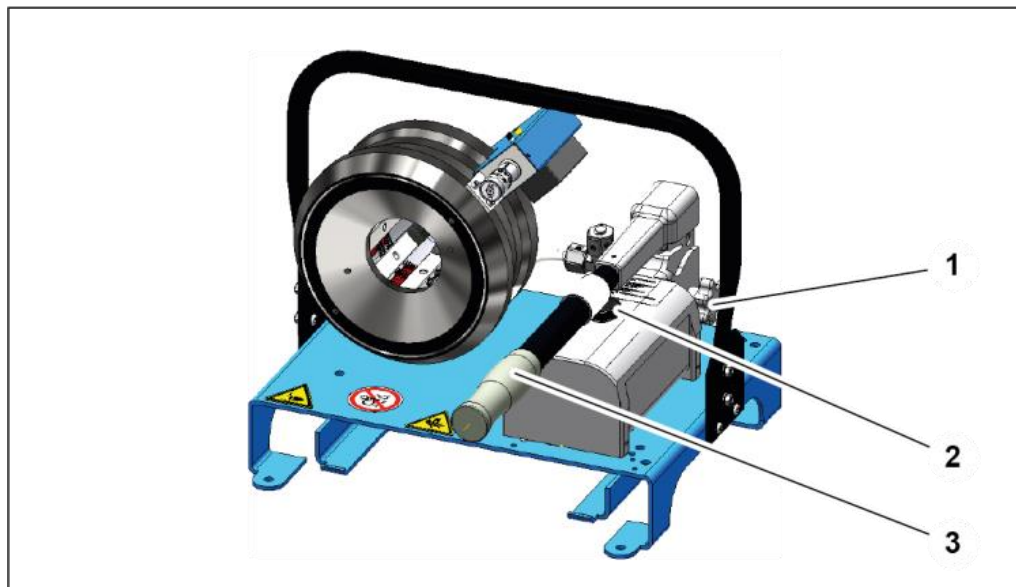
Lorsque la pression de la pompe atteint environ 280 bars, la pompe doit être brièvement arrêtée et la poignée soulevée. Pour passer ainsi au deuxième étage (haute pression). Une fois que la pompe a changé de niveau, il faut moins de force pour pomper.



Ne pas actionner le levier jusqu'en butée.

### Pompe à main 262.3013

Pour le formage, la manivelle de vanne de purge (1) doit être fermée.



1. Ouvrir la vis de remplissage d'huile / vis de purge d'air (2) d'un quart de tour pour créer l'équilibre d'air dans le réservoir d'huile.
2. Insérer la pièce à usiner préassemblée à la main dans l'outil.
3. Tenir la pièce à usiner pendant le processus de formage par une main.
4. Actionner la poignée de la pompe (3) jusqu'à ce que le voyant de signalisation s'allume.

La cote de pressage est atteinte.

5. Régler les pompes.

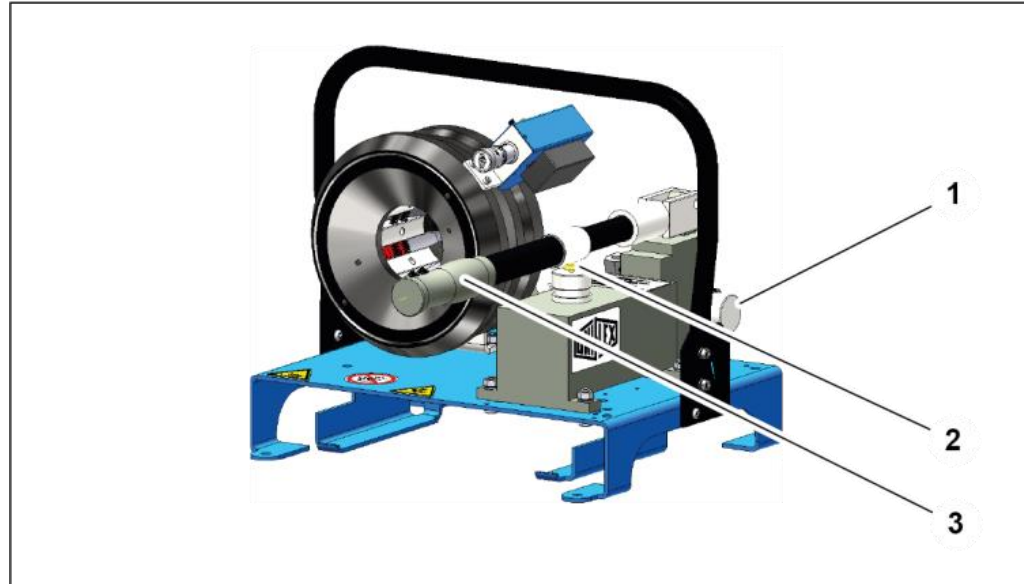


Pour les grandes vannes, laisser la manivelle de vanne de purge fermée plus longtemps (temps de maintien manuel).  
Temps de maintien = intervalle de temps pendant lequel le matériau termine sa mise en forme plastique.

6. Ouvrir la manivelle de vanne de purge.
7. Sortir la pièce à usiner de l'outil.
8. Contrôler la mesure de formage après le premier processus de formage.  
En cas de déviations entre la dimension réelle et la dimension nominale corriger la mesure de formage (voir « Ajuster la mesure de formage » au chapitre 5).

## Pompe à main 262.3024

Pour le formage, la manivelle de vanne de purge (1) doit être fermée.



1. Ouvrir la vis de purge d'air (2) d'un quart de tour pour créer l'équilibre d'air dans le réservoir d'huile.
2. Insérer la pièce à usiner préassemblée à la main dans l'outil.
3. Tenir la pièce à usiner pendant le processus de formage par une main.
4. Actionner la poignée de la pompe (3) jusqu'à ce que le voyant de signalisation s'allume.  
La cote de pressage est atteinte.
5. Régler les pompes.
6. Ouvrir la manivelle de vanne de vidange d'huile.



Pour les grandes vannes, laisser la manivelle de vanne de purge fermée plus longtemps (temps de maintien manuel).  
Temps de maintien = intervalle de temps pendant lequel le matériau termine sa mise en forme plastique.

7. Sortir la pièce à usiner de l'outil.
8. Contrôler la mesure de formage après le premier processus de formage.  
En cas de déviations entre la dimension réelle et la dimension nominale corriger la mesure de formage (voir « Ajuster la mesure de formage » au chapitre 5).

## AVERTISSEMENT !

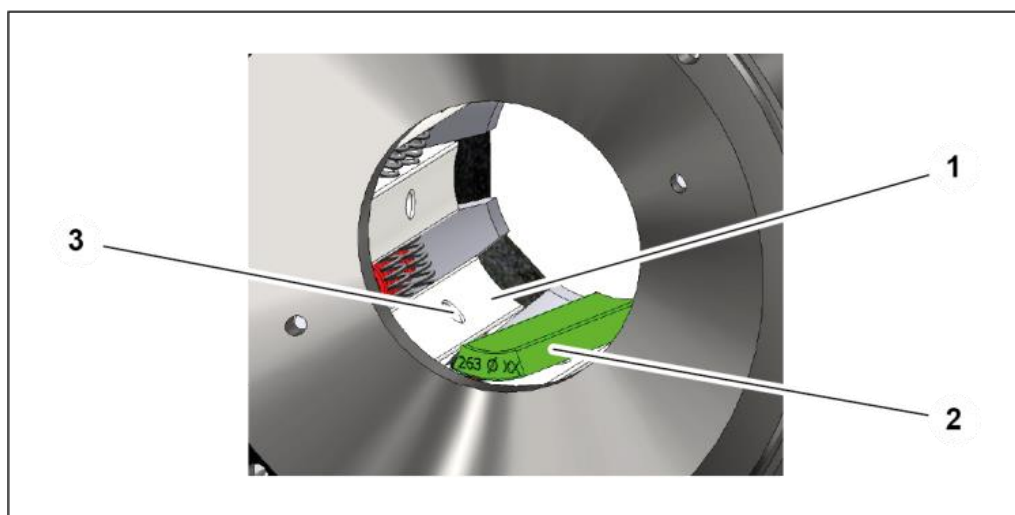


### Risque d'écrasement !

Lors de la rentrée du système de mâchoires, il y a un risque d'écrasement entre les mâchoires et la pièce à usiner.

- L'outil de pressage doit toujours être suffisamment ouvert de manière à ce que le flexible puisse être inséré ou retiré sans effort.

## 5.3 Remplacer les mâchoires



### Placer les mâchoires à sertir

1. Ouvrir outil de pressage complètement.  
Ouvrir lentement la manivelle de vanne de purge.

## AVERTISSEMENT !



### Risque d'écrasement !

Risque d'écrasement entre les mâchoires à sertir lors du repli du système de mâchoires.

- Remplacer les mâchoires à sertir uniquement si la machine est éteinte.
2. Insérer les mâchoires à sertir (2) à l'aide du boulon de maintien dans la perforation de maintien (3) de la mâchoire de base (1).
  3. Insérer l'une après l'autre les huit mâchoires à sertir (2).





Il convient de toujours utiliser un jeu complet de mâchoires à sertir identiques avec la même identification et le même diamètre. Un jeu comprend huit mâchoires à sertir ou sept mâchoires à sertir et une mâchoire d'estampage correspondante.

### Retirer les mâchoires à sertir

1. Ouvrir outil de pressage complètement.  
Ouvrir lentement la manivelle de vanne de purge.

### AVERTISSEMENT !



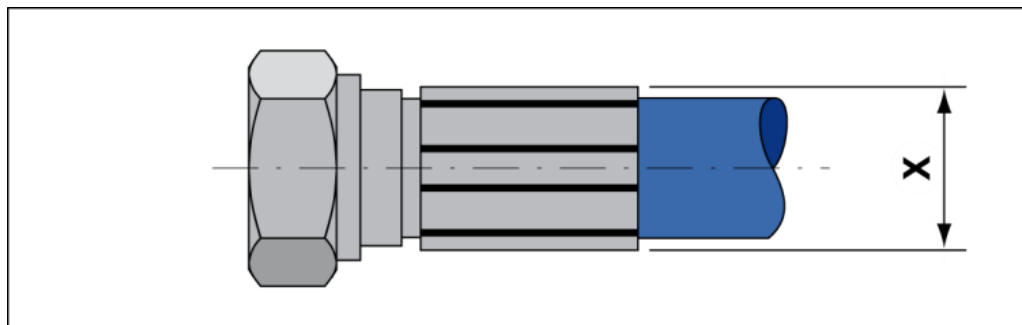
#### Risque d'écrasement !

Risque d'écrasement entre les mâchoires à sertir lors du repli du système de mâchoires.

- Remplacer les mâchoires à sertir uniquement si la machine est éteinte.

2. Tourner la mâchoire à sertir (2) de 30° à la main pour la retirer. Cela permet de desserrer le boulon de maintien dans la perforation de maintien.
3. Retirer la mâchoire correspondante.  
On pourra utiliser un tournevis plat comme support. Pour ce faire, placer le tournevis plat entre les mâchoires de base et les mâchoires à sertir et sortir doucement la mâchoire à sertir en faisant levier.
4. Retirer l'une après l'autre les huit mâchoires à sertir (2).

## 5.4 Ajuster la mesure de formage



La mesure de formage (X) doit être ajustée spécifique à la pièce de fabrication.

1. Lire la mesure de formage au tableau de formage du fournisseur du système, par ex. Ø 17,4 mm.

2. Choisir une mâchoire avec un plus petit ou le même diamètre, par ex. Ø 17 mm.
3. Insérez les mâchoires dans l'outil.
4. Ajuster la commande resp. les microns sur le niveau souhaité :  
**Commande** Diamètre de dimension de formage  
Microns : Mesure de formage: pièce de fabrication moins diamètre de la mâchoire
5. Former la pièce de fabrication.
6. Contrôler la pièce de fabrication.
7. Si la mesure est atteinte: fabriquer d'autres pièces de fabrication identiques.
8. Si la mesure est atteinte: Mettre la différence à la commande resp. au micromètre, former de nouveau et contrôler.

## 5.5 Arrêter le formage

1. Finir complètement le processus de formage.
2. Déposer la pièce à usiner en dehors de la machine.
3. Vérifier le fonctionnement du voyant de signalisation en appuyant sur le bouton-poussoir.
4. Examiner la machine la propreté, l'étanchéité et les dégâts extérieurs de la machine.
5. Examiner la propreté, l'intégrité et la fixation solide de l'outil de pressage et des boulons de maintien.
6. Contrôler le niveau d'huile.
7. Retirer les saletés, la poussière et les copeaux avec un aspirateur.



Signaler toute détérioration ou autre anomalie à l'ajusteur.



Pour le transport, fermer la vis de remplissage d'huile / vis de purge d'air.

## 5.6 Arrêt d'urgence

### En cas d'urgence

En cas d'urgence, ouvrir immédiatement la manivelle de vanne de purge.

### Allumer de nouveau après un cas d'urgence.

1. Éliminer la cause de l'arrêt d'urgence.

## 5.7 Nettoyage

### ATTENTION !



#### Risque de détérioration de la machine !

Lors d'un nettoyage avec un émetteur de vapeur ou l'air de presse la saleté et l'eau peuvent pénétrer dans la machine et causer de grands dommages.

- Ne pas utiliser d'émetteur de vapeur au nettoyage.
- Ne pas utiliser d'air de presse au nettoyage.

1. Aspirer la machine dans l'outil de pressage ouvert de l'abrasion de métal (calamines de presse) ou essuyer avec un chiffon doux. Pour ce faire, éliminer les mâchoires et les mâchoires intermédiaires.

## 6 Entretien

L'entretien régulier garantit le fonctionnement fiable de longue durée.

### 6.1 Vous devez veiller aux points suivants :

Dans ce chapitre, des mesures que vous comme régleur devez exporter à intervalles réguliers sont spécifiées, afin qu'une utilisation parfaite soit garantie à la machine.

- Les travaux d'entretien ne peuvent être mis en œuvre que par le personnel d'entretien formé (régleurs).
- Les travaux de réparation à la machine ou à des composantes ne peuvent être entrepris que par le personnel qualifié et formé de manière appropriée ou par le personnel qualifié de la société UNIFLEX !
- Des travaux d'aiguisage, de sueur et de combustible sur et dans la machine et ses environs doivent être approuvés. Il y a du danger d'incendie. La machine doit être nettoyée de la poussière et des matières inflammables. On doit veiller à une aération suffisante.

### 6.2 Plan d'entretien

Sauf indication contraire, les examens dans le plan d'entretien sont des contrôles visuels. Remplacer immédiatement les parties défectueuses.

Si vous travaillez dans deux couches, vous devez doubler la fréquence des intervalles. Si vous travaillez dans trois couches, procédez comme avec du travail par deux équipes.

Enregistrer des travaux d'entretien mis en œuvre dans le livre d'entretien.

Point d'entretien	Quotidienne	Toutes les se-	Tous les mois	Semestrielle	Nombre d'an- nées
<b>Système hydraulique</b>					
Conduites hydrauliques – flexibles : Vérifier l'absence de porosité et l'étanchéité.			X		

Point d'entretien	Quotidienne-	Toutes les se-	Tous les mois	Semestrielle-	Nombre d'an- nées
Conduites hydrauliques – Raccords vissés des flexibles et tuyauteries : vérifier l'étanchéité.			X		
Huile hydraulique : vérifier le niveau d'huile, ajouter de l'huile si nécessaire (voir « Changement de l'huile hydraulique » au chapitre 6)			X		
Huile hydraulique : c					1
Flexibles hydrauliques : faire changer au plus tard 6 ans après la fabrication (voir marquage) selon (DIN 20066). Veiller à la même qualité (tuyaux de forte pression).					6
<b>Outil de pressage</b>					
Outil de pressage : vérifier l'absence de dommages et d'usure.			X		
Boulons de maintien : en vérifier l'état.			X		
Tôles de palier lisse : vérifier l'usure (voir « Contrôler et changer les tôles de palier lisse » au chapitre 6) Remplacer les tôles de palier lisse sous les mâchoires de base au moins tous les 5 ans ou 100 000 pressages. Remplacer la tôle de palier lisse au niveau de la plaque frontale tous les 10 ans ou 200 000 pressages.				X	
Ressorts de pression entre les mâchoires de base : en vérifier l'état.				X	
Vérifier le serrage correct des assemblages vissés, les resserrer si nécessaire.					1
<b>Dispositif de sécurité</b>					
Voyant de signalisation : vérifier le fonctionnement.	X				
Dispositif d'Arrêt d'urgence : vérifier le fonctionnement.		X			
Dispositifs de protection de séparation et capots fixes : vérifier qu'ils sont au complet et leur montage correct.			X		
Panneaux d'avertissement sur la machine : vérifier la lisibilité (voir « Panneaux d'avertissement sur la machine » au chapitre 2)				X	



Le changement d'huile hydraulique et le remplacement des pièces d'usure doivent être enregistrés dans le livre d'entretien !

## 6.3 Vidanger l'huile hydraulique

### AVERTISSEMENT !



#### Risque de blessure !

Le contact avec de l'huile hydraulique et d'autres matériaux d'exploitation peut causer des blessures aux yeux, à la peau, aux voies respiratoires et au tube digestif ! Risque de glissement et de chute en cas de fuite d'huile hydraulique !

- Respecter les consignes du fournisseur concernant la protection et la sécurité (voir fiche technique).
- Porter l'équipement de protection individuel.
- Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail ou lors de l'utilisation.
- Assurer une bonne aération des locaux.
- Éviter la contamination du sol.

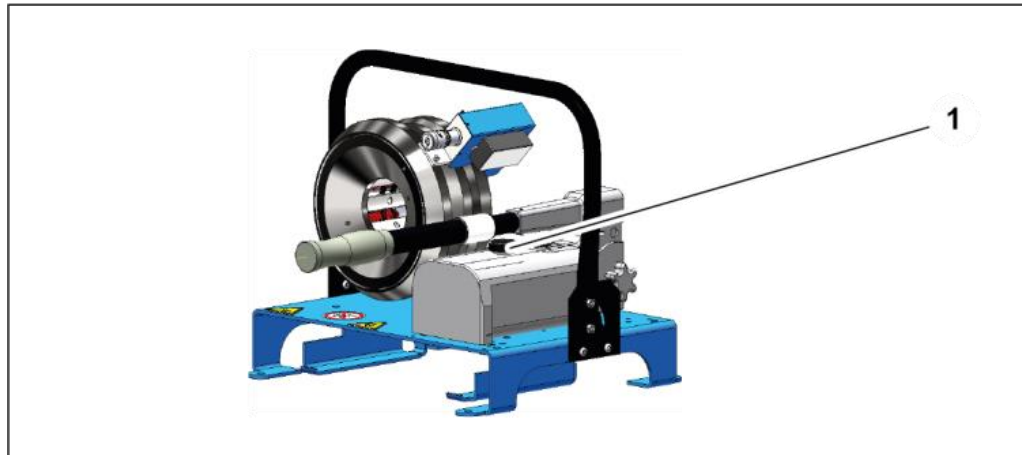
### ATTENTION !



#### Risque d'incendie !

Il existe un risque d'incendie lors de la pulvérisation ou de fuites d'huile hydraulique.

- Éviter les sources d'inflammation (travaux de soudage, de coupe et de brasage) à proximité du remplissage d'huile hydraulique.



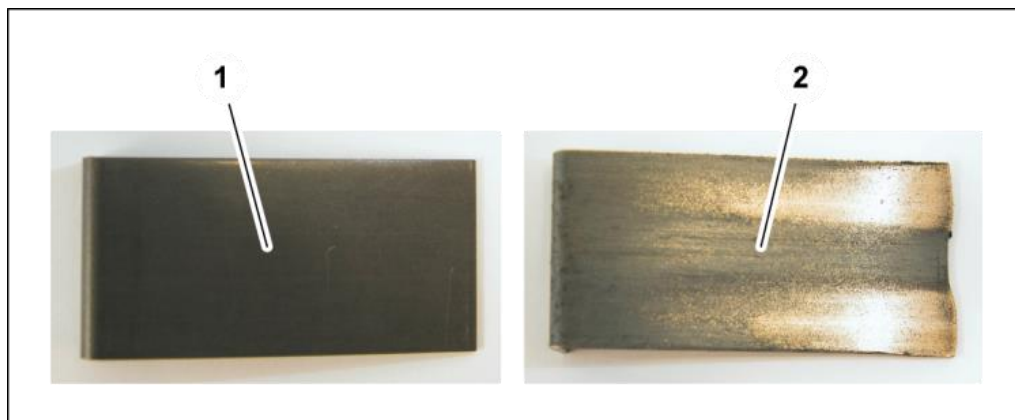
1. Laissez refroidir l'huile hydraulique jusqu'à ce que le carter du réservoir ait suffisamment refroidi pour pouvoir être touché de la main.
2. Ouvrir la vis de remplissage d'huile (1).
3. Évacuer l'huile hydraulique avec une pompe externe.
4. Remplir le réservoir avec la nouvelle huile hydraulique (voir « Caractéristiques techniques » au chapitre 3).
5. Fermer la vis de remplissage d'huile (1).
6. Ne pas faire fonctionner la machine pendant quatre heures afin que les particules de saleté se trouvant dans le système puissent se déposer.
7. Faites tourner la machine au ralenti pendant deux minutes.
8. Insérer et retirer l'outil à plusieurs reprises pour retirer l'air contenu dans le système hydraulique.



Jeter l'huile usagée conformément à la réglementation locale sur la protection de l'environnement.

## 6.4 Vérifier et remplacer les tôles de palier lisse

### Contrôler les tôles de palier lisse



Vérifier l'usure des tôles de palier lisse, remplacer les parties défectueuses. La tôle de palier lisse (1) est nouvelle, la tôle de palier lisse (2) est usée.

### ATTENTION !

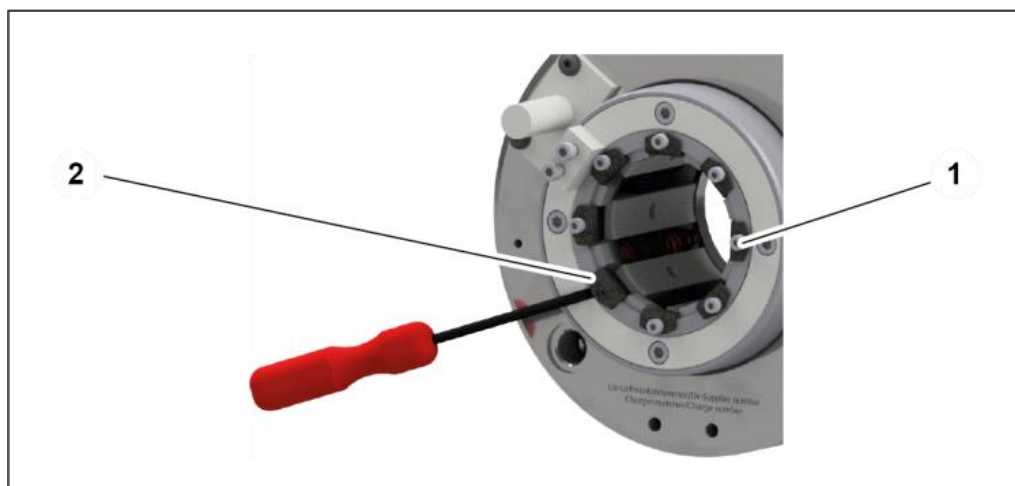


#### Risque de détérioration de la machine !

Les tôles de palier lisse usées risquent d'abîmer la machine et de provoquer des imprécisions de cote de formage.

- Remplacer les tôles de palier lisse usées dès que c'est nécessaire.

### Remplacer les tôles de palier lisse



1. Ouvrir complètement l'outil de pressage.
2. Ouvrir lentement la manivelle de vanne de purge.
3. Desserrer les vis (1) sur la tôle de palier lisse (2).



4. Retirer l'ancienne tôle de palier (2).
5. Insérer la nouvelle tôle de palier (2).  
Changer les huit tôles de palier de cette manière.
6. Serrer les vis (1).



Les éventuelles tôles de compensation doivent être insérées à la même place.



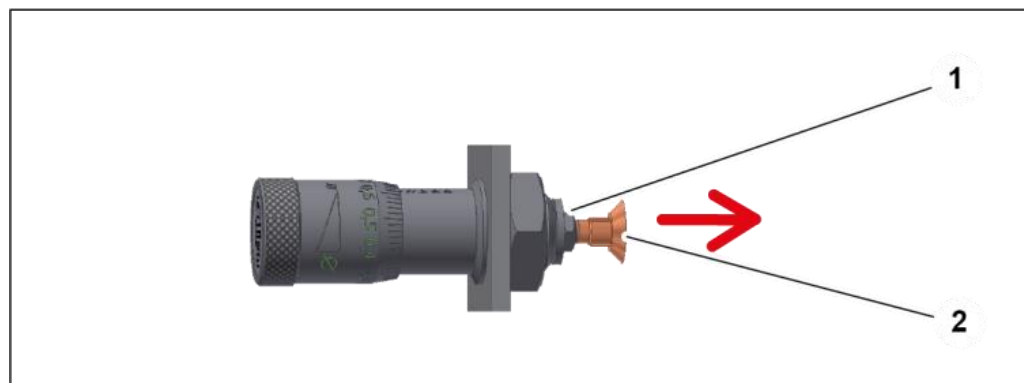
Vérifier le point zéro des machines après chaque changement de tôle de palier et, si nécessaire, calibrer le micromètre.



La tôle de palier lisse sur la plaque frontale ne peut être remplacée que par le service UNIFLEX.

## 6.5 Ajuster le micromètre

Si, lorsque le micromètre est en position zéro, il y a un écart entre la cote de formage mesurée sur la pièce d'usinage et la cote de formage de la mâchoire de pressage, le micromètre doit être de nouveau ajusté.



1. Desserrez les vis du capot de protection.
2. Retirer le capot de protection (voir « Annexe » au chapitre 9).
3. Dévisser le contre-écrou (1) de la vis de contact (2).
4. Ajuster la vis de contact (2).



1,6 tours de la vis de contact correspondent à un changement de 1 mm de la cote de formage.

5. Monter l'habillage / le tableau de façade.
6. Effectuer un pressage de test, corriger le réglage si nécessaire.

## 6.6 Remplacer la batterie

1. Desserrez les deux vis du boîtier de batterie latéral.
2. Remplacer la batterie.
3. Monter le boîtier de batterie.

## 7 Dépannage

Anomalie	Cause	Solution
La machine ne s'ouvre et ne se ferme pas	Niveau d'huile trop faible	Remplir le réservoir d'huile
	La manivelle de vanne de purge n'est pas complètement fermée	Fermer la manivelle de vanne de purge
	Pompe à main défectueuse	Vérifier la pompe à main
La pompe à main ne peut pas maintenir la pression	Problème d'étanchéité au niveau des raccords hydrauliques	Vérifier l'étanchéité des raccords hydrauliques, le cas échéant
	problème d'étanchéité des joints de vérin	Contactez le service après-vente
	La manivelle de vanne de purge n'est pas complètement fermée	Fermer la manivelle de vanne de purge
Formage ovalisé / conique	Les tôles de palier lisse sont usées	Contrôler les tôles de palier, remplacer si nécessaire
	Les mâchoires de base sont endommagées	Contrôler les mâchoires de base, remplacer si nécessaire
	Les mâchoires à sertir sont endommagées	Contrôler les mâchoires à sertir, les remplacer si nécessaire
	Champ de pressage non centré	Former de préférence la pièce à usiner au milieu de la longueur des mâchoires
La cote de pressage n'est pas atteinte.	Les tôles de palier lisse sont usées	Contrôler les tôles de palier, remplacer si nécessaire
	Pression d'huile trop faible	Vérifier la pression d'huile au point de mesure MP, si nécessaire réparer ou remplacer la pompe ou la tuyauterie
	Utilisation de mauvaises mâchoires de pressage	Vérifier le diamètre de la mâchoire de pressage et le profil de la mâchoire de pressage, remplacer si nécessaire (profil de mâchoire de pressage, voir « Caractéristiques techniques » au chapitre 3).

## 8 Mise hors service, élimination

### AVERTISSEMENT !



#### Risque de blessure !

Le contact avec de l'huile hydraulique et d'autres matériaux d'exploitation peut causer des blessures aux yeux, à la peau, aux voies respiratoires et au tube digestif ! Risque de glissement et de chute en cas de fuite d'huile hydraulique !

- Respecter les consignes du fournisseur concernant la protection et la sécurité (voir fiche technique).
- Porter l'équipement de protection individuel.
- Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail ou lors de l'utilisation.
- Assurer une bonne aération des locaux.
- Éviter la contamination du sol.

### ATTENTION !



#### Risque d'incendie !

Il existe un risque d'incendie lors de la pulvérisation ou de fuites d'huile hydraulique.

- Éviter les sources d'inflammation (travaux de soudage, de coupe et de brasage) à proximité du remplissage d'huile hydraulique.

### AVERTISSEMENT !



#### Risque de blessure !

Des parties de la machine peuvent être sous pression et/ou tension. Lors de leur desserrement il existe des risques de blessures.

- Mettre la machine hors pression avant d'effectuer des travaux et examiner sur des sources de danger potentielles.

### 8.1 Démontage

Ce chapitre donne des consignes à respecter pour garantir le démontage de la machine en toute sécurité.

- Les opérations de démontage ne peuvent être effectuées que par le personnel mandaté et qualifié.
- Ouvrir complètement l'outil.
- Débrancher la machine de l'alimentation en air comprimé.
- Mettre la machine hors pression avant le démontage (arrêter la pompe hydraulique et s'assurer qu'elle ne puisse pas être remise en marche, le cas échéant actionner manuellement une vanne présente, ouvrir lentement et avec précaution les raccords hydrauliques vissés).
- Examiner sur des tensions mécaniques existantes et prendre ceux-ci en considération lors du démontage.
- Vider complètement la machine des substances de fonctionnement, voir « Entretien » au chapitre 6.

## 8.2 Recyclage

La machine contient, selon l'équipement, du métal, des flexibles hydrauliques, des câbles électriques et des composants électroniques.

Lors de l'élimination des déchets, il faudra respecter les normes environnementales et les dispositions d'élimination des déchets en vigueur au niveau national.

## 8.3 Substances de fonctionnement et déchets

Faire attention aux dispositions d'élimination des déchets et de protection de l'environnement au niveau national en vigueur.

Retourner au fournisseur par exemple des huiles, des graisses, et des moyens d'essai – ceux-ci sont des déchets spéciaux. Faire également attention aux indications à la fiche de données de sécurité.

## 9 Annexe



Les différents composants de la machine peuvent être conçus différemment en fonction de l'équipement spécifique.  
Lors de la commande de pièces de rechange, indiquer le numéro de série de la machine.



## 9.2 Accessoires (pouvant être installés a posteriori)

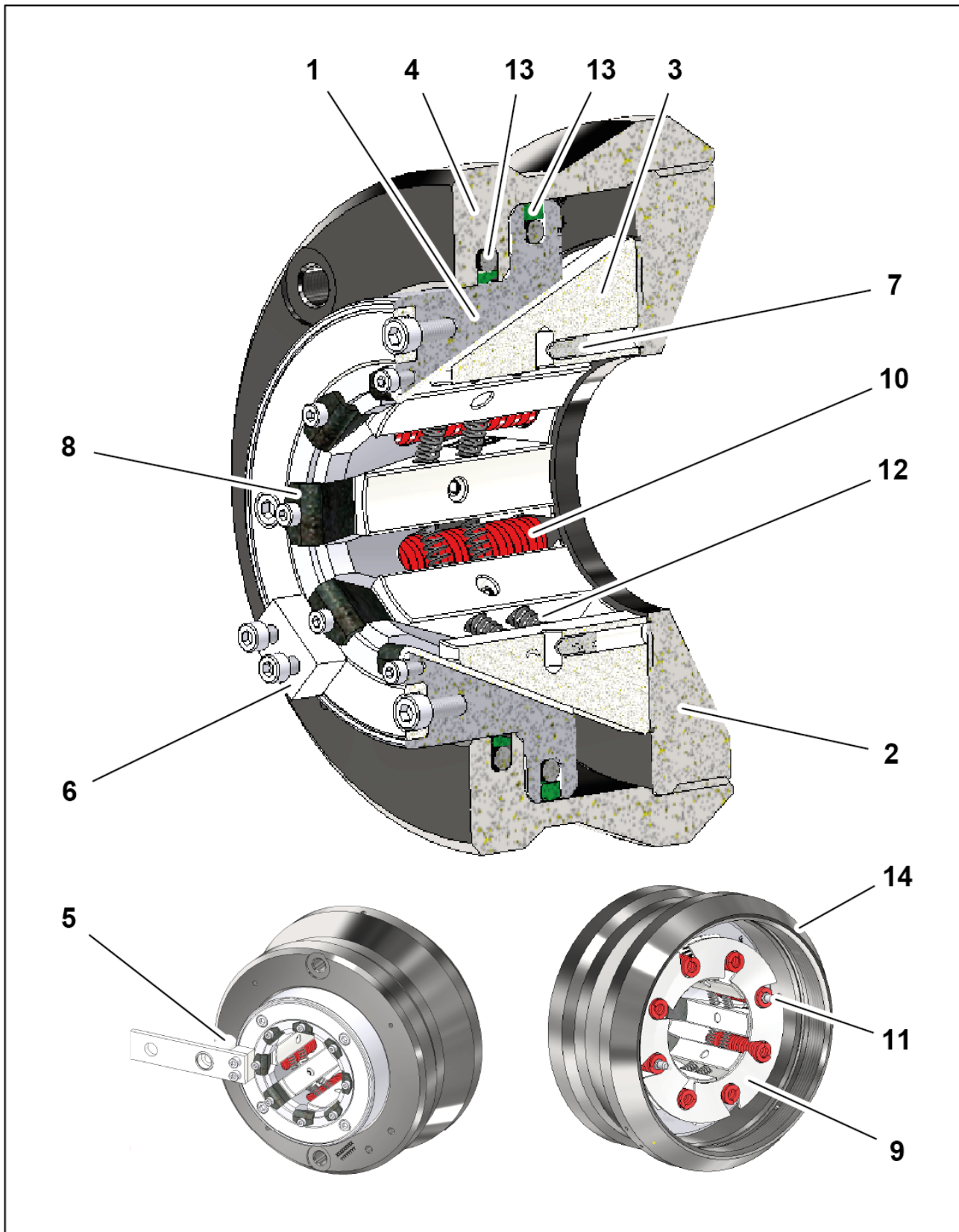
Accessoires	No d'article
Jeu de caméras	OCS 10.3 rétro
Lampe à fixation magnétique	LUS/LUF
Plateau universel	TU
QDS 26x B	Mallette de mâchoires à sertir
PB 263	Mâchoires

Pour commander des accessoires, veuillez vous adresser à notre service commercial.



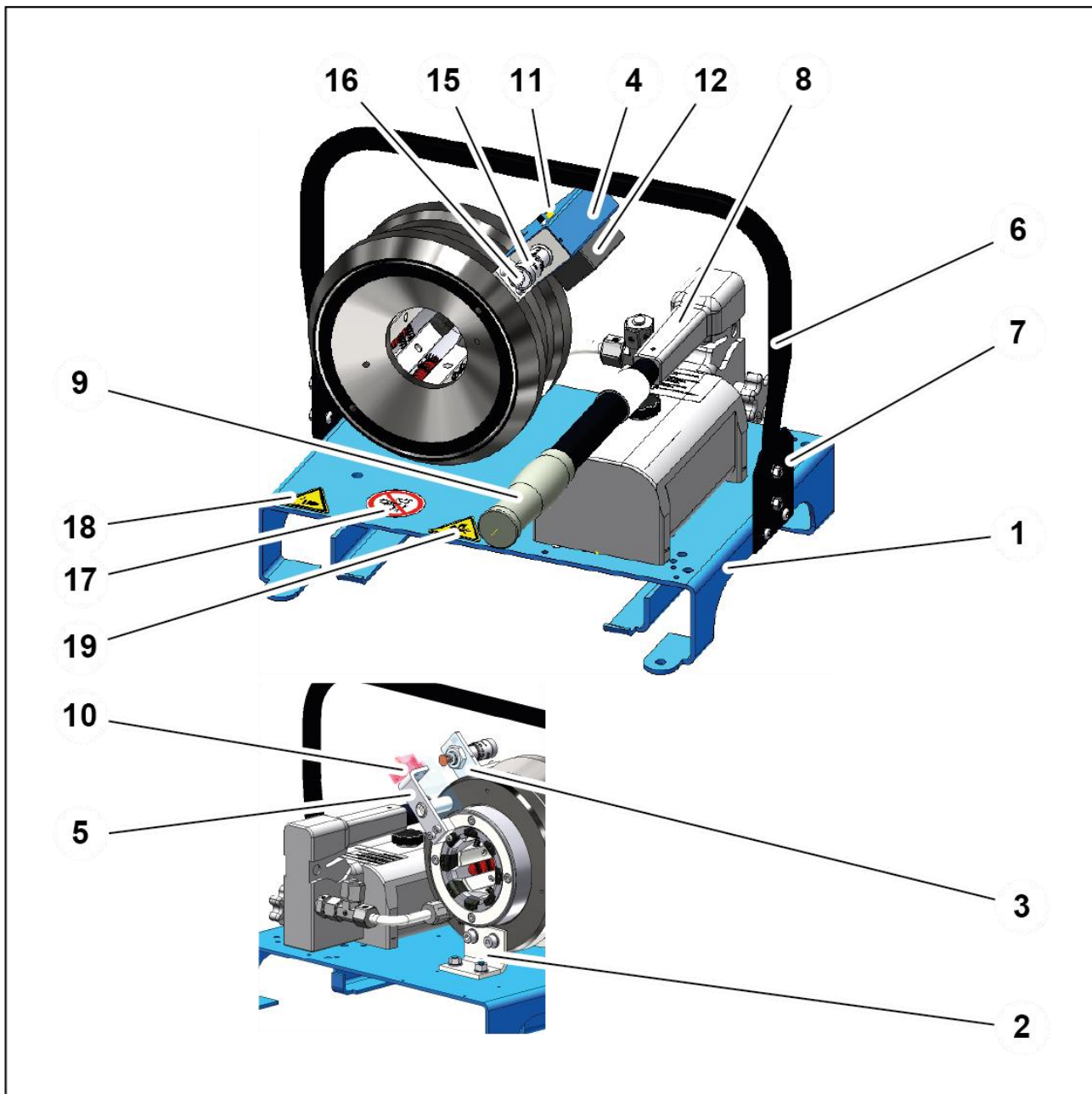
## 9.3 Liste de pièces détachées

### 9.3.1 Outil



Position	Nombre	No d'article	Désignation
1	1	262.010.1	Piston
2	1	262.015.2	Plaque frontale
3	1	262.9	Jeu de mâchoires de base avec pièces de pression
4	1	262.214.2	Boîtier de vérin
5	1	262.230.4	Support protection contre la torsion
6	1	262.025.4	Plaque-entretoise
7	8	262.130	Pièce de pression élastique
8	1	262.1	Jeu de tôle de palier lisse piston
9	1	262.021.3	Tôle de palier lisse plaque frontale
10	8	262.036	Ressort de pression hélicoïdal
11	2	262.023.4	Boulon de guidage
12	16	262.034	Ressort de pression
13	1	262.2	Jeu d'étanchéités S2
14	1	262.1016	Outil à piston creux S2.1

### 9.3.2 Mécanique et pneumatique











Position	Nombre	No d'article	Désignation
1	1	262.063.2	Plaque de base
2	1	262.064.4	Équerre de montage
3	1	262.226.4	Console
4	1	262.232.3	Capot de protection
5	1	262.221.4	Support commutateur de fin de course
6	1	262.067.3	Étrier
7	2	262.066.4	Plaque de retenue

Position	Nombre	No d'article	Désignation
8	1	262.3013 262.3024	Jeu de pièces pompe à main Jeu de pièces pompe à main
9	1	262.510	Poignée télescopique
10	1	T 113 schwarz	Bouton-poussoir
11	1	800.428	Diode électroluminescente
12		17359	Pile 9 volts
Sans image		213.410.01	Commutateur de fin de course
Sans image	1	8.12.022	Clip de batterie
15	1	266.400.3	Micromètre de pressage
16	1	211.502.3	Flan circulaire de fermeture Uniflex
17	1	578.4	Signe d'interdiction de l'huile
18	1	715.4	Panneau d'avertissement de risque d'écrasement
19	1	716.4	Panneau d'avertissement de risque de blessure des mains

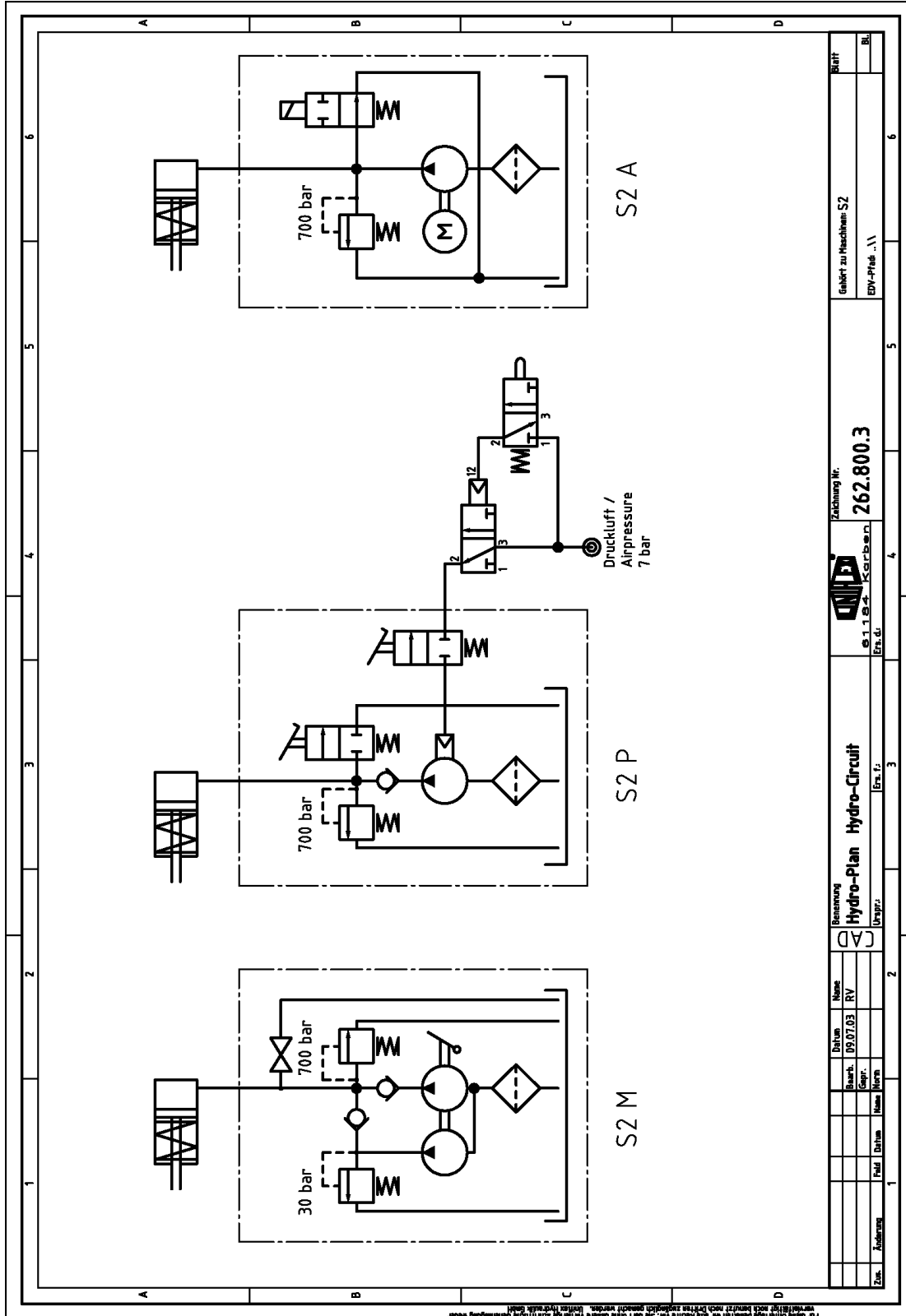
## 9.4 Jeu d'accessoires

Nombre	No d'article	Désignation
1	262.1015	Outil pour piston creux
1 jeu	262.1	Jeu de pièces de rechange S2 tôles de palier
1 jeu	262.2	Jeu d'étanchéités S2
8 par jeu	262.129.3	Boulon de maintien
1	262.9	Jeu de pièces de rechange mâchoires de base pour PB 263
1	173259	Pile 9 volts

## 9.5 Boulon de maintien pour mâchoire à sertir standard (fonction des mâchoires à sertir)

Boulon de maintien	Profil de mâchoire à sertir									
	262	263	239	266	232	237	554	245	246	247
 262.104.4	x									
 262.129.3		x								
 239.041.4			x							
 239.041.4 (sw)			x							
 232.504.4				x	x	x				
 232.505.4					Ø96 / Ø103					
 220.502.4							x			
 245.114.4								x	x	x

## 9.6 Schéma hydraulique



Zus. Änderungen		1		2		3		4		5		6	
Datum		Name		Benennung		Zeichnung Nr.		Gehört zu Maschine:		Blatt			
09.07.03		RV		Hydro-Plan Hydro-Circuit		262.800.3		S2		EDV-Prüf -1\1			
Gepr.		Uepr.		Ers. U.		Ers. U.		Kerben		Ers. U.			



## 9.8 Déclaration du personnel qualifié

Je déclare par ceci que j'ai participé à une formation interne visant la commande de la machine UNIFLEX et ai été informé de tous les détails liés à la sécurité. De plus, je déclare que j'ai lu complètement et compris cette notice d'utilisation.

Lieu	Date	Nom	Signature
Lieu	Date	Nom	Signature
Lieu	Date	Nom	Signature
Lieu	Date	Nom	Signature
Lieu	Date	Nom	Signature
Lieu	Date	Nom	Signature



## 10 Contacts de service

Il est important lors de la prise de contact avec département de service de connaître les spécifications correctes de l'équipement :

- Type de machine
- Numéro de série de la machine

Ces informations se trouvent sur la plaque signalétique de la machine (voir « Plaque signalétique » au chapitre 1).



Lors de la prise de contact par e-mail, veuillez indiquer le type de machine et le numéro de série de la machine dans la ligne d'objet. C'est le seul moyen de garantir un traitement correct et rapide.

Allemagne / Europe :	service@uniflex.de
USA :	service@uniflexusa.com
Chine :	servicechina@uniflex.de
Singapour :	serviceap@uniflex.de
Inde :	serviceindia@uniflex.de
Amérique du sud :	serviceula@uniflex.de

Formulaire de contact et de service sous [www.uniflex.de](http://www.uniflex.de)





