

# PrograMill PM7

Mode d'emploi





# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de ce document</b>	<b>6</b>
1.1	Groupes ciblés	6
1.2	Signes et symboles	7
1.3	Abréviations	8
1.4	Révision et validité	9
1.5	Documents complémentaires	9
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>10</b>
2.1	Utilisation prévue	10
2.2	Obligations de l'opérateur	12
2.3	Qualification du personnel	12
2.4	Obligations du personnel	12
2.5	Équipement de protection individuelle	13
2.6	Zones de travail, dangers potentiels et mesures de sécurité relatifs à l'appareil	14
2.7	Consignes de sécurité pour les zones potentiellement dangereuses	16
2.8	Consignes de sécurité pour chaque phase de fonctionnement	18
<b>3</b>	<b>Conception et fonction</b>	<b>21</b>
3.1	Marquage et étiquetage de PrograMill PM7	21
3.2	Conception de PrograMill PM7	23
3.3	Kit PrograMill Base	33
<b>4</b>	<b>Transport et assemblage</b>	<b>40</b>
4.1	Choix du site de localisation	40
4.2	Transport de l'appareil vers l'espace de travail	41
4.3	Déballage de l'unité	42
4.4	Vérification du contenu et de l'état de livraison	43
4.5	Installation de la machine	43
<b>5</b>	<b>Première mise en route</b>	<b>46</b>
5.1	Retrait de la protection de transport	46
5.2	Installation et connexion de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit ou de tout autre système d'aspiration (pouvant être commandé séparément)	47

## Table des matières

---

5.3	Préparation du réservoir et du filtre PrograMill et connexion à l'appareil	49
5.4	Connexion de l'alimentation en air comprimé à l'appareil	53
5.5	Raccordement de l'appareil à l'alimentation	54
5.6	Connexion de l'appareil au réseau local (LAN)	55
5.7	Première mise en route de l'appareil	56
<b>6</b>	<b>Utilisation du panneau de commande</b>	<b>60</b>
6.1	Vue générale du panneau de commande	61
6.2	Menu principal [Vue générale]	63
6.3	Menu principal [Liste des travaux]	69
6.4	Menu principal [Outils]	76
6.5	Menu principal [Statut]	86
6.6	Menu principal [Paramètres]	89
<b>7</b>	<b>Modification des paramètres généraux depuis le panneau de commande</b>	<b>91</b>
7.1	Affichage et modification du statut de l'appareil	91
7.2	Modification des paramètres	93
<b>8</b>	<b>Modification des ordres d'usinage</b>	<b>98</b>
8.1	Mise sous tension	98
8.2	Configuration et gestion des magasins et des outils	99
8.3	Gestion des disques et des blocs	115
8.4	Préparation des ordres d'usinage	131
8.5	Démarrage de l'ordre d'usinage	137
8.6	Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé	140
8.7	Affichage de l'archive travaux (selon la version)	146
8.8	Arrêt et mise hors tension de l'appareil	147
<b>9</b>	<b>Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances</b>	<b>148</b>
9.1	Messages et avertissements du panneau de commande	148
9.2	Procédure d'étalonnage	151
9.3	Diagnostic des défaillances/tableau d'erreurs	154
<b>10</b>	<b>Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur</b>	<b>158</b>
10.1	Tableau d'entretien et de nettoyage	159

10.2	Préparation au nettoyage	160
10.3	Nettoyage de la chambre d'usinage et du joint du capot avant	161
10.4	Nettoyage de la sonde de mesure	163
10.5	Nettoyage du tiroir sous la chambre d'usinage (capot de service)	164
10.6	Contrôle et nettoyage du tamis du réservoir PrograMill	166
10.7	Nettoyage de la griffe	168
10.8	Nettoyage du chargeur de matériaux	170
10.9	Entretien de l'alimentation en air comprimé	171
10.10	Vérification/nettoyage du volet arrière	171
10.11	Nettoyage du carter	173
10.12	Changement du liquide de refroidissement du réservoir PrograMill	174
10.13	Changement de la cartouche filtrante du réservoir PrograMill	177
10.14	Fin de la procédure de nettoyage	179
<b>11</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>180</b>
11.1	Stockage de l'appareil	180
11.2	Élimination de l'appareil	180
<b>12</b>	<b>Réparations</b>	<b>181</b>
12.1	Partenaires de service agréés	181
12.2	Retour d'appareils défectueux pour réparations	181
<b>13</b>	<b>Données techniques</b>	<b>182</b>
13.1	Classifications	182
13.2	Dimensions, poids	182
13.3	Conditions ambiantes	183
13.4	Données électriques	183
13.5	Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant	184
<b>14</b>	<b>Annexe</b>	<b>185</b>
14.1	Bordereau de livraison	185
14.2	Commande de pièces de rechange	185
14.3	Autres composants recommandés	186
14.4	Outils validés	187
14.5	Marquage CE/Déclaration de conformité	189

# 1 À propos de ce document

Ce mode d'emploi vous permettra de vous familiariser avec les fonctionnalités de PrograMill PM7.

PrograMill PM7 est un système d'usinage 5 axes simultanés conçu pour les applications dans le domaine dentaire. Ce dispositif a été développé et fabriqué selon les dernières technologies.

Une mauvaise utilisation peut s'avérer dangereuse. Nous vous prions donc de respecter les consignes de sécurité et de lire attentivement le présent mode d'emploi.

Le mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et est valable pour toutes les machines nommées.

Il présente les modalités d'une utilisation sûre et correcte de l'appareil dans tous les processus d'exploitation.

En cas de perte du présent mode d'emploi, il peut être téléchargé depuis [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).



Pour tous types de questions techniques, veuillez contacter votre partenaire de service agréé.

---

## 1.1 Groupes ciblés

Groupes ciblés	Tâches
Opérateur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conservez le présent mode d'emploi à proximité de l'unité, pour toute consultation ultérieure.</li><li>• Demandez au personnel de lire et de suivre le présent mode d'emploi ainsi que les documents applicables, en particulier les consignes de sécurité et les avertissements (« Sécurité », page 10).</li><li>• Respectez les dispositions et réglementations supplémentaires relatives à l'appareil.</li></ul>
Prothésiste dentaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Veuillez lire et suivre le présent mode d'emploi ainsi que les documents applicables, en particulier les consignes de sécurité et les avertissements (« Sécurité », page 10).</li></ul>
Personnel dentaire qualifié	
Technicien CNC	
Partenaire de service agréé Ivoclar Vivadent	




## 1.2 Signes et symboles

### 1.2.1 Avertissements

Le présent mode d'emploi comporte des avertissements destinés à vous avertir des risques de blessures et/ou de dommages matériels.

1. Veuillez toujours lire et respecter ces avertissements.
2. Respectez toutes les mesures identifiées par le mot « Avertissement », ou son symbole.

Selon la gravité et la probabilité d'occurrence du danger, on distingue les niveaux d'avertissement suivants :

Symbole d'avertissement	Mot d'avertissement	Niveau de danger	Conséquences du non-respect du mode d'emploi
	DANGER	Risque imminent, immédiat	Mort, blessure corporelle grave
	AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort, blessure corporelle grave
	MISE EN GARDE	Danger potentiel	Blessure corporelle légère
-	ATTENTION	Danger potentiel	Dommages matériels


Explication de la structure d'un avertissement :

 **AVERTISSEMENT! Nom de la source de danger, cause du risque ou type de risque.**

Conséquences du non-respect des instructions.

- ▶ Mesure permettant d'éviter le danger.

Exemple de risque :

 **AVERTISSEMENT! Risque de blessure en raison du soulèvement d'objets lourds.**





Blessures au dos dues à une surcharge.

- ▶ Soulevez l'appareil à l'aide d'un chariot élévateur uniquement.
- ▶ Ne déballez l'appareil qu'après le transport.

## À propos de ce document

---

### 1.2.2 Signes et symboles

Symbole	Signification
	Informations supplémentaires, utilisées par ex. pour permettre une meilleure compréhension, simplifier les flux de travail ou donner un complément d'information
	Conditions préalables à respecter avant que les actions subséquentes puissent être effectuées
	Chaque étape à suivre
1., 2.	Plusieurs étapes à effectuer dans l'ordre prescrit
	Indique le résultat d'une ou de plusieurs étapes, ce qui permet de vérifier leur état

### 1.3 Abréviations

Abréviation	Signification
CAD	Computer Aided Design (Conception Assistée par Ordinateur). Décrit le support informatisé des tâches constructives nécessaires à la création d'un produit.
CAM	Computer Aided Manufacturing (Fabrication Assistée par Ordinateur). Décrit l'utilisation d'un logiciel, indépendamment de la machine CNC, pour la création du code NC pour les ordres d'usinage de l'unité.
CNC	Computerized Numerical Control (Commande Numérique Informatisée). Décrit une méthode électronique de contrôle des machines-outils (machines CNC).
CoCr	Cobalt chrome
CEM	Compatibilité électromagnétique. Décrit les interférences des appareils électriques ou électroniques avec leur environnement.
FI	Dispositif de protection à courant résiduel/disjoncteur à courant résiduel
LAN	Réseau local
PMMA	Polyméthacrylate de méthyle
RFID	Identification par radiofréquence. Décrit une procédure d'identification des supports de disques /blocs avec des blocs insérés par l'unité d'usinage.
Ti	Titane



## 1.4 Révision et validité

Version	Date	Modifications de la version précédente
1.0	04-2018	Première production

## 1.5 Documents complémentaires



Pour plus de détails sur les documents applicables, veuillez contacter votre partenaire commercial local ou consulter la section des téléchargements d'Ivoclar Vivadent à l'adresse suivante : <http://www.ivoclarvivadent.com>.

Document	Précision
Checklist pour votre système PrograMill	Informations relatives aux exigences à respecter pour le transport, l'installation et l'utilisation du système PrograMill
Mode d'emploi de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit	Informations relatives à l'utilisation de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit (en option)
Mode d'emploi PrograMill Base	Informations relatives à l'assemblage et à l'installation de l'armoire de base (en option)
Mode d'emploi PrograMill CAM	Manuel du logiciel CAM
Fiche de données de sécurité PrograMill Fluid	Informations relatives à l'utilisation du concentré de refroidissement PrograMill Fluid
Documentation sur les disques / blocs utilisés	Informations relatives à l'utilisation des disques / blocs

## 2 Sécurité



### **AVERTISSEMENT! Utilisation incorrecte de l'appareil.**

Risque pour le patient et l'utilisateur.

- ▶ Le chapitre relatif à la sécurité contient des informations importantes sur la sécurité de l'appareil : veuillez le lire attentivement avant d'installer et d'utiliser l'appareil.
- 



L'appareil est construit selon la technologie de pointe et les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, son utilisation peut présenter un risque pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou d'un tiers ou occasionner des dégâts à l'appareil ou à tout autre bien.

---

### 2.1 Utilisation prévue

PrograMill PM7 est conçu pour l'usinage tant en milieu sec qu'humide dans le domaine de la technologie dentaire. PrograMill PM7 doit être exclusivement utilisé à cette fin.

En cas de dommages causés par une mauvaise utilisation ou le non respect du mode d'emploi, toute responsabilité et garantie deviennent nulles et non avenues.

Veuillez noter que seules les indications, matériaux et stratégies d'usinage approuvés par le fabricant garantissent une mise en œuvre sans dommage pour la machine.

La machine est conçue pour usiner les matériaux suivants :

- Oxyde de zirconium (IPS e.max® ZirCAD)
  - Vitrocéramiques (IPS e.max® CAD, IPS Empress® CAD)
  - Matériaux PMMA (Telio® CAD, SR Vivodent® CAD, IvoBase® CAD)
  - Alliages CoCr (Colado® CAD)
  - Titane/alliages de titane (Colado® CAD)
  - Cires (ProArt CAD)
- 



Seuls les disques/blocs approuvés peuvent être identifiés et donc utilisés par l'appareil via une étiquette RFID sur le disque, ou une puce RFID sur le support de disque ou sur le support de blocs, ce qui exclut presque toute mauvaise application.

Fondamentalement, tous les matériaux et outils Ivoclar Vivadent, dans leurs catégories respectives, conviennent.

Toutes les informations concernant les extensions de matériel et d'indication correspondent à l'état des connaissances au moment de l'impression. Pour plus de détails, visitez <http://www.ivoclarvivadent.com>.

Les stratégies d'usinage n'étant pas coordonnées et les outils pas harmonisés, il n'est pas recommandé de traiter des matériaux ou d'utiliser des outils d'autres fabricants dans ce système.

---

### 2.1.1 Utilisation potentiellement inappropriée

L'appareil ne convient pas aux procédures d'usinage hors du domaine dentaire.

Ce qui suit est considéré comme une mauvaise utilisation du système :

- Non-respect de l'utilisation prévue spécifiée, des spécifications adressées à l'opérateur ou en faveur de l'environnement
- Modifications, maintenance et réparations sans autorisation préalable d'Ivoclar Vivadent
- Utilisation avec des paramètres inappropriés

Une utilisation incorrecte de l'appareil peut entraîner ce qui suit :

- Danger pour le patient et l'utilisateur
- Perte d'efficacité de l'appareil

Ivoclar Vivadent décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation.

Cas typiques de mauvaise application de l'appareil à éviter :

Utilisation incorrecte	Conséquences
Utilisation de matériaux ou d'outils non approuvés	Dommmages de l'appareil
Nettoyage incorrect (filtre, chambre d'usinage, chargeur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritations cutanées</li> <li>• Dommages environnemental</li> <li>• Dommages de l'appareil</li> </ul>
Utilisation sans concentré de refroidissement PrograMill Fluid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommages de l'appareil</li> <li>• Durées de vie de l'appareil et du filtre réduites</li> </ul>
Arrêt de l'appareil par l'utilisateur lors de l'usinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommages aux outils et aux disques ou blocs</li> <li>• Il peut être nécessaire de procéder à un étalonnage</li> </ul>
Utilisation sans réservoir (uniquement en cas de traitement humide)	Arrêt de l'appareil
Utilisation sans unité d'aspiration ni filtre	

### 2.1.2 Opérateur prévu

L'appareil ne peut être utilisé que par du personnel dentaire qualifié, des techniciens dentaires et des techniciens CNC qui ont été formés à l'utilisation de l'appareil.

La responsabilité du choix des bons paramètres pour l'appareil incombe à l'utilisateur.

### 2.1.3 Environnement prévu

L'appareil est uniquement autorisé dans des pièces fermées, dans les conditions ambiantes spécifiées (« Conditions ambiantes pour l'utilisation de l'appareil », page 183) et conformément aux exigences d'installation sécurisée (« Choix du site de localisation », page 40).

### 2.2 Obligations de l'opérateur

L'opérateur est responsable du bon fonctionnement de l'appareil.

- ▶ Assurez la conformité et le contrôle :
  - a. Utilisation prévue
  - b. Réglementation statutaire ou de sécurité et de prévention des accidents
- ▶ N'utilisez l'appareil que dans un état technique parfait, de manière appropriée, sûre, en considérant les risques et en respectant ce mode d'emploi.
- ▶ Conservez ce mode d'emploi et tous les documents applicables dans leur intégralité, lisibles et accessibles en permanence au personnel.

### 2.3 Qualification du personnel

- ▶ Assurez-vous que le personnel voué à travailler avec l'appareil a lu et compris ce mode d'emploi ainsi que tous les documents applicables, en particulier les informations relatives à la sécurité, à la maintenance et à la réparation, avant de commencer à l'utiliser.
- ▶ Assurez-vous que le personnel est bien renseigné sur les dangers et l'équipement de sécurité (« Zones de travail, dangers potentiels et mesures de sécurité relatifs à l'appareil », page 14).
- ▶ Gérez les responsabilités, la compétence et le suivi du personnel.
- ▶ Tous les travaux doivent uniquement être effectués par du personnel technique qualifié.
- ▶ Le personnel à former doit travailler avec l'unité uniquement sous la supervision d'un personnel technique qualifié.

### 2.4 Obligations du personnel

- ▶ N'utilisez l'appareil que dans un état technique parfait, de manière appropriée, sûre, en considérant les risques et en respectant ce mode d'emploi.
- ▶ Évitez tout processus pouvant mettre en danger le personnel ou des tiers.
- ▶ En cas de dysfonctionnement lié à la sécurité, éteignez immédiatement l'appareil et faites réparer le défaut par une personne compétente.
- ▶ En cas de doute concernant la sécurité de l'appareil, éteignez-le et cessez de l'utiliser.
- ▶ En plus de la documentation générale, les réglementations légales ou de sécurité et de prévention des accidents, y compris les normes et directives applicables du pays dans lequel l'appareil est utilisé, doivent être respectées.
- ▶ Ne portez pas de bijoux tels que des bagues, des bracelets ou des montres lorsque vous nettoyez l'appareil, en particulier la chambre d'usinage. Risque d'écrasement ou de coupure.

## 2.5 Équipement de protection individuelle

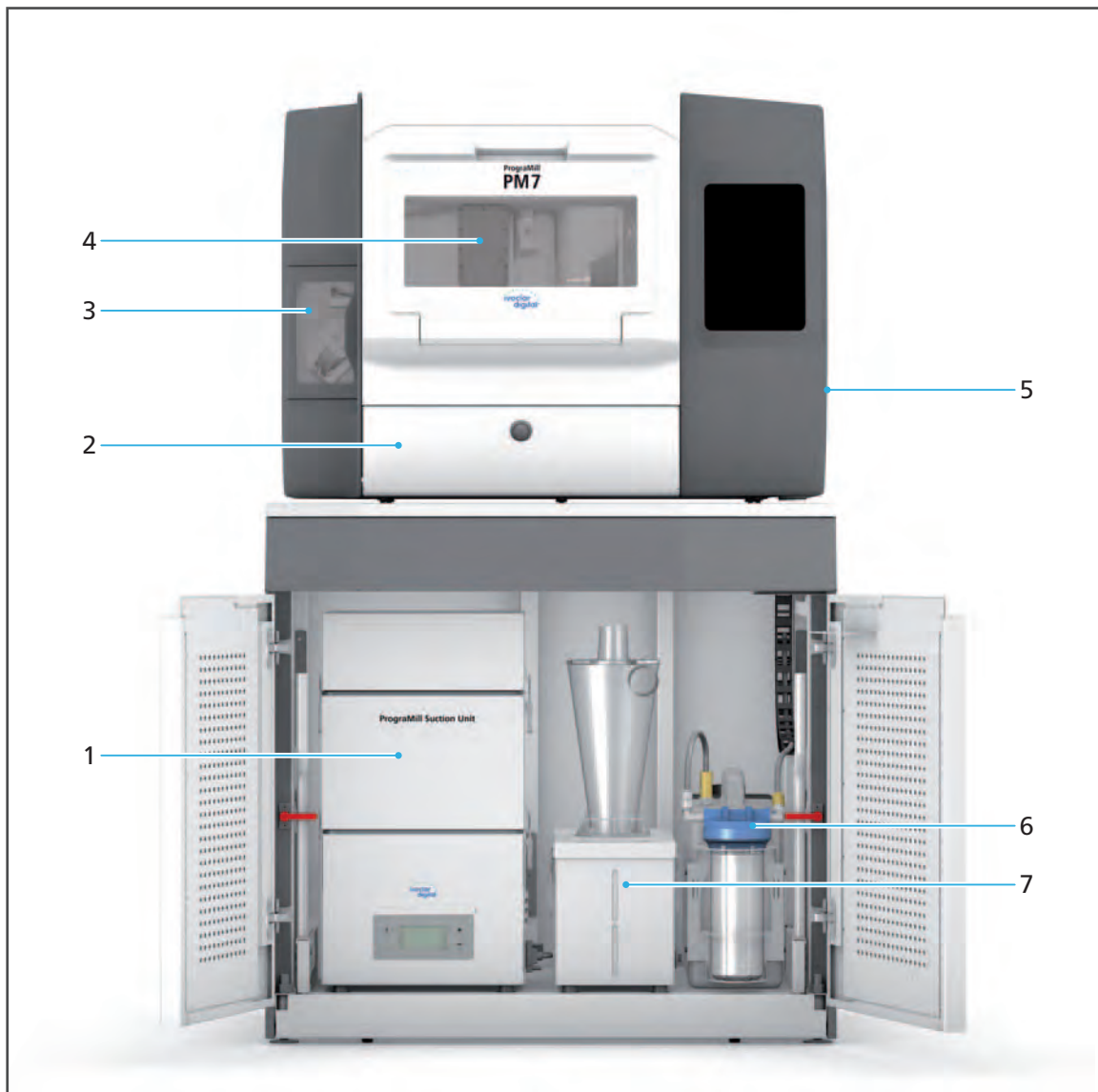
- ▶ Portez un casque de protection lors du fonctionnement de l'appareil si le niveau sonore est élevé (niveau sonore  $\geq 80$  dB(A)).
- ▶ Portez un masque de protection pour vous protéger de la poussière, des vapeurs ou d'autres particules de matériaux dentaires lors des travaux de nettoyage (demi-masque avec indice de protection FFP3).
- ▶ Portez des gants lors des travaux de nettoyage.
- ▶ Portez un équipement de protection approprié lors de la manipulation du concentré de refroidissement PrograMill Fluid et lors du nettoyage de l'appareil (voir la « Fiche de données de sécurité PrograMill Fluid », « Documents complémentaires », page 9).

## 2.6 Zones de travail, dangers potentiels et mesures de sécurité relatifs à l'appareil

En tant qu'opérateur, vous travaillez dans les zones décrites ci-dessous.

L'appareil est conçu selon les techniques les plus modernes et conformément aux règles de sécurité techniques reconnues. Les zones dangereuses, qui ne peuvent être évitées, sont équipées de dispositifs de protection appropriés. Néanmoins, si l'appareil est utilisé de manière incorrecte, il existe un danger de mort ou un risque de blessure pour l'utilisateur ou des tiers. De plus, l'appareil, l'outil ou la pièce de travail peuvent être endommagés.

Les zones de travail, leurs risques potentiels et les mesures de sécurité applicables sont montrés ci-dessous :



No.	Espace de travail	Tâches/ Opérations	Mesures de sécurité	Protection
1 + 7	Unité d'aspiration PrograMill (1) avec séparateur (7), en option	Consultez le mode d'emploi de l'unité d'aspiration PrograMill (« Documents complémentaires », page 9)		
2	Capot de service et tiroir	Tâches de nettoyage	Contact de sécurité	Lorsque le capot est ouvert, les composants de la machine présentant des risques pour la sécurité resteront inactifs.
3	Chargeur de matériaux	Positionnement des disques/ blocs	Contact de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection contre l'écrasement</li> <li>• Lorsque le capot est ouvert, l'appareil ne peut fonctionner.</li> </ul>
4	Chambre d'usinage	Positionnement des outils Nettoyage lorsque l'appareil est éteint	Verrouillage de sécurité du capot avant. Il est impossible d'accéder à la chambre d'usinage lors du fonctionnement de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection contre l'écrasement et les risques de coupures résultant de l'utilisation des outils</li> <li>• Lorsque le capot est ouvert, l'appareil ne peut fonctionner.</li> <li>• Le capot ne peut pas être ouvert lorsque l'appareil est en fonctionnement.</li> </ul>
5	Connexions (côté droit)	Raccordement à l'air comprimé, à l'entrée/la sortie d'eau, à l'électricité, à la connexion réseau	Couvercle, fusible, raccords clairement identifiables	Protection contre les chocs électriques, les risques pour la santé et l'environnement, en cas de fuite du liquide de refroidissement.
6	Réservoir et filtre PrograMill	Retrait du réservoir pour le remplissage avec le liquide de refroidissement et le remplacement du filtre	Raccordement des tubes clairement identifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection contre les risques pour la santé et l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.</li> <li>• Sans le réservoir, l'usinage en milieu humide ne peut pas démarrer.</li> </ul>

## 2.7 Consignes de sécurité pour les zones potentiellement dangereuses

### 2.7.1 Ondes électromagnétiques

Cet équipement peut causer des interférences nuisibles aux communications radio ou interférer avec le fonctionnement de l'équipement installé à proximité.

- ▶ Pour éviter toute blessure à l'utilisateur, ne retirez en aucun cas le carter.
- ▶ N'utilisez pas de dispositifs générant des ondes électromagnétiques dans la même pièce que cet appareil.
- ▶ Prenez les mesures appropriées en cas d'interférences radio, par ex. nouvelle orientation, nouvelle position, isolement de l'appareil.
- ▶ Utilisez uniquement les accessoires d'origine recommandés et fournis par le fabricant. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une augmentation des interférences ou une diminution de l'immunité de l'appareil.

### 2.7.2 Mécanique

Lorsque l'appareil est en service, les risques suivants dans la chambre d'usinage ou dans le chargeur de matériaux existent :

- Risque d'écrasement
- Blessures par coupures causées par des outils
- Danger dû à la projection de copeaux
- Dommages à la machine
- ▶ Pour éviter toute blessure à l'utilisateur provenant de l'intérieur de l'appareil, ne retirez en aucun cas les carters, les capots ou les portes.
- ▶ N'utilisez l'appareil que lorsque les capots/portes sont fermés. Ne faites jamais l'impasse sur l'équipement de sécurité, en particulier les capots/portes.
- ▶ Ne touchez pas le chargeur de matériaux ou d'outils.
- ▶ Ne forcez pas pour ouvrir pas les capots/portes du chargeur de matériaux ou d'outils.
- ▶ Mettez les mains dans l'espace d'usinage uniquement pour les travaux décrits dans le présent document et sous les conditions prévues (« Configuration et gestion des magasins et des outils », page 99 et « Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur », page 158).

### 2.7.3 Émissions sonores

Les émissions sonores varient considérablement en fonction du matériau traité et des conditions d'usinage (« Classifications », page 182).

Dans le cas d'émissions sonores plus importantes :

- ▶ Inspectez visuellement le disque/bloc et l'outil.
- ▶ Vérifiez la fixation du disque/bloc dans le support de disque/blocs.
- ▶ Portez un casque de protection lors du fonctionnement de l'appareil si le niveau sonore est élevé (niveau sonore  $\geq 80$  dB(A)) (« Équipement de protection individuelle », page 13).



## 2.7.4 Sécurité électrique

Si les capots sont ouverts ou si des pièces uniquement accessibles à l'aide d'outils sont retirées, des composants sous tension sont susceptibles d'être exposés. Les prises peuvent également être sous tension.

- ▶ Les travaux électriques doivent uniquement être réalisés par votre partenaire de service agréé.
- ▶ Avant de connecter l'appareil, vérifiez que la tension d'alimentation et la fréquence sont correctes sur le lieu d'installation (« Données électriques », page 183, tout comme les informations de la plaque signalétique, voir « Marquage et étiquetage de PrograMill PM7 », page 21).
- ▶ Pour éviter toute blessure à l'utilisateur, pour des raisons de refroidissement et de protection contre les incendies, ne retirez en aucun cas le carter.
- ▶ Respectez les instructions d'installation du fabricant lors de l'installation (« Documents complémentaires », page 9, checklist pour votre système PrograMill).
- ▶ Pour éviter tout risque de choc électrique, connectez l'appareil à l'alimentation électrique dotée d'une mise à la terre, ne touchez et ne manipulez pas les raccordements du côté droit du carter et n'accédez pas à l'intérieur du carter via le capot de service, le chargeur de matériaux ou le chargeur d'outils.
- ▶ La prise secteur est utilisée comme dispositif de déconnexion du circuit d'alimentation. Branchez toujours la prise secteur sur une prise dotée d'une mise à la terre et facilement accessible.
- ▶ L'appareil et l'unité d'aspiration doivent être raccordés à une prise dotée d'une mise à la terre et librement accessible, chacun dans un circuit protégé séparément. Assurez-vous qu'aucun autre périphérique provoquant de fortes fluctuations de tension secteur n'est connecté lorsqu'ils sont sous tension. Ces fluctuations interfèreraient avec les contrôles électroniques et pourraient entraîner une défaillance du système.
- ▶ Assurez-vous que les prises avec mise à la terre sont équipées d'un disjoncteur à courant résiduel (FI).
- ▶ Si vous devez débrancher l'appareil de l'alimentation ultérieurement, débranchez la fiche de la prise secteur et non au niveau de l'appareil.

## 2.7.5 Pneumatique

Les composants pneumatiques de cet appareil sont sous haute pression. L'échappement soudain d'air comprimé par des tuyaux, des raccordements qui fuient ou des flexibles entortillés peuvent causer des blessures graves et des problèmes d'audition.

- ▶ Assurez-vous que seul le personnel formé en la matière effectue des travaux sur les composants pneumatiques.
- ▶ Assurez-vous que l'alimentation en air comprimé répond aux spécifications du système (« Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant », page 184). Ne dépassez pas la pression maximale autorisée.
- ▶ Assurez-vous que l'air comprimé est propre, exempt d'huile, et sec.
- ▶ Assurez-vous que les composants pneumatiques sont vérifiés régulièrement.
- ▶ Assurez-vous que tout défaut, tels que des raccordements lâches, des câbles endommagés, etc., est immédiatement corrigé.

### **Avant de travailler sur les éléments pneumatiques :**

- ▶ Vérifiez la vanne d'arrêt principale.
- ▶ Éteignez l'appareil (« Arrêt et mise hors tension de l'appareil », page 147).
- ▶ Avant d'ouvrir ou d'enlever un tuyau, assurez-vous qu'il n'est pas sous pression.

## **2.7.6 Matériaux dangereux**

### **Matériaux d'usinage**

Selon le matériau des disques/blocs usinés, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises pendant le traitement, l'utilisateur s'expose au risque de contracter des problèmes respiratoires suite à l'inhalation de poussières, de résidus ou d'émissions dangereuses.

- ▶ Utilisez l'appareil uniquement lorsque l'aspiration est activée.
- ▶ Utilisez uniquement des disques/blocs ne présentant aucun danger pour la santé lorsque le système d'aspiration est utilisé de manière appropriée.
- ▶ Le système d'aspiration doit toujours être utilisé avec les filtres spécifiés par le fabricant.
- ▶ Afin d'éviter que les travaux ultérieurs ne soient endommagés, nettoyez toujours l'appareil avant et après le traitement des alliages CoCr.
- ▶ Lors de l'aspiration de matières cancérigènes et/ou vapeurs de soudage, à partir de matériaux contenant du nickel ou du chrome, les règles techniques pour la manipulation de substances dangereuses « TRGS 560 relatives à la recirculation de l'air dans le cadre du traitement des matières dangereuses cancérigènes » doivent être respectées.

### **Liquide/concentré de refroidissement :**

- ▶ Observez les spécifications de la « Fiche de données de sécurité PrograMill Fluid » (« Documents complémentaires », page 9).

## **2.8 Consignes de sécurité pour chaque phase de fonctionnement**

### **2.8.1 Transport**

- ▶ Transportez l'appareil selon les prescriptions du présent mode d'emploi (« Transport et assemblage », page 40).
- ▶ Afin d'éviter toute corrosion et tous dommages de l'appareil, transportez-le et stockez-le uniquement dans la plage de températures et les conditions ambiantes admissibles (« Conditions ambiantes », page 183).

### **2.8.2 Première mise en route**

- ▶ Assurez-vous que cet appareil est uniquement utilisé par des professionnels formés.
- ▶ Si l'appareil a été stocké dans un environnement froid ou très humide, respectez un temps de séchage ou de retour à une température correcte d'environ 4 heures (hors tension) avant la première mise en route.
- ▶ Avant de connecter l'appareil, vérifiez que la tension d'alimentation et la fréquence sont correctes sur le lieu d'installation (« Données électriques », page 183).

- ▶ Avant de connecter l'appareil, vérifiez que les raccordements de l'alimentation en air comprimé du lieu d'installation sont corrects (« Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant », page 184).
- ▶ Assurez-vous que les conditions requises pour l'emplacement et les conditions ambiantes sont respectées (« Choix du site de localisation », page 40 et « Conditions ambiantes pour l'utilisation de l'appareil », page 183).

### 2.8.3 Utilisation

- ▶ Tenez éloignées de l'appareil les personnes non autorisées, telles que les patients, les enfants et les animaux.
- ▶ En cas de doute concernant la sécurité de l'appareil, éteignez-le et prenez les mesures appropriées pour garantir la sécurité lors de toute utilisation ultérieure.
- ▶ Avant de procéder à tout raccordement à l'alimentation ou à toute utilisation, vérifiez que l'appareil, les accessoires et l'équipement de protection ne présentent aucun dommage.
- ▶ N'utilisez pas d'équipement ou d'accessoires endommagés ou qui ne fonctionnent pas. Prévenez plutôt votre partenaire de service agréé.
- ▶ Afin d'assurer la sécurité du produit et de conserver les conditions de garantie, l'appareil doit exclusivement être mis en œuvre à l'aide des accessoires d'origine Ivoclar Vivadent. L'utilisateur assume le risque d'une utilisation d'accessoires non autorisés.
- ▶ En ce qui concerne la sécurité des procédés, l'utilisation d'outils et de matériaux approuvés par Ivoclar Vivadent est recommandée.
- ▶ Note sur le traitement du titane/des alliages titane : Le matériau ne peut être utilisé qu'en présence de liquide de refroidissement. Risque d'inflammation des copeaux !
- ▶ Ne faites jamais l'impasse sur l'équipement de sécurité de la machine (« Zones de travail, dangers potentiels et mesures de sécurité relatifs à l'appareil », page 14).
- ▶ Utilisez l'appareil uniquement lorsque la chambre d'usinage, le chargeur de matériaux et le capot de service sont fermés, lorsque l'unité d'aspiration est connectée et que le réservoir/filtre est en place et prêt.
- ▶ Pour éviter d'endommager l'appareil et de réduire le niveau de performance, respectez les instructions et les cycles de nettoyage (« Nettoyage réalisé par l'utilisateur », page 20 et « Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur », page 158).
- ▶ Faites fonctionner l'appareil sans surveillance uniquement si les conditions de fonctionnement sans surveillance décrites ci-dessous sont remplies.

#### Utilisation sans surveillance :

La machine peut être utilisée sans surveillance à condition que les lois et dispositions nationales et locales l'y autorisent et qu'elles soient respectées. De plus, les exigences du contrat d'assurance souscrit doivent être respectées.

Pour un fonctionnement sans surveillance, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- ▶ N'utilisez jamais l'appareil si la zone d'usinage est fortement souillée.
- ▶ Protégez l'appareil contre tout accès non autorisé.
- ▶ Assurez-vous que la pièce dans laquelle la machine est utilisée est équipée d'un système automatique de détection d'incendie.

### **Patients portant un stimulateur cardiaque ou des électrodes de stimulation :**

Pendant le fonctionnement, il peut y avoir interférences avec d'autres équipements médicaux électriques.

Les patients portant un stimulateur cardiaque ou des électrodes de stimulation sont exposés aux risques potentiels suivants :

- Interférences avec la fonction pacemaker
- Dommages au stimulateur cardiaque
- ▶ En cas de doute, vous ou votre patient devez contacter un cardiologue.

### **2.8.4 Nettoyage réalisé par l'utilisateur**

- ▶ Procédez au nettoyage uniquement comme spécifié dans ce mode d'emploi et respectez les consignes de sécurité associées (« Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur », page 158).

### **2.8.5 Maintenance, modifications et réparations incorrectes**

Une maintenance, des réparations incorrectes ou des modifications exposent les patients et les utilisateurs à des dangers et endommagent l'unité.

Si vous effectuez des opérations de maintenance ou des réparations sur le système d'une quelconque manière, si vous modifiez l'appareil ou retirez le carter sans autorisation écrite préalable d'un partenaire de service agréé, toutes les garanties deviennent nulles et non avenues.

L'ouverture et le retrait non autorisés des composants peuvent exposer des composants sous tension. Les prises peuvent également être sous tension. Risque de choc électrique !

- ▶ L'entretien, ainsi que la réparation des équipements de sécurité endommagés ou des pièces de la machine doivent uniquement être effectués par un partenaire de service agréé par Ivoclar Vivadent.

## 3 Conception et fonction

L'unité d'usinage PrograMill PM7 est un système d'usinage 5 axes moderne pour l'usinage des restaurations dentaires en traitement sec et humide. Elle a été conçue pour le traitement de divers matériaux. La procédure d'usinage est contrôlée électroniquement à l'aide du logiciel correspondant.

L'unité d'usinage PrograMill PM7 comprend au moins les composants suivants :

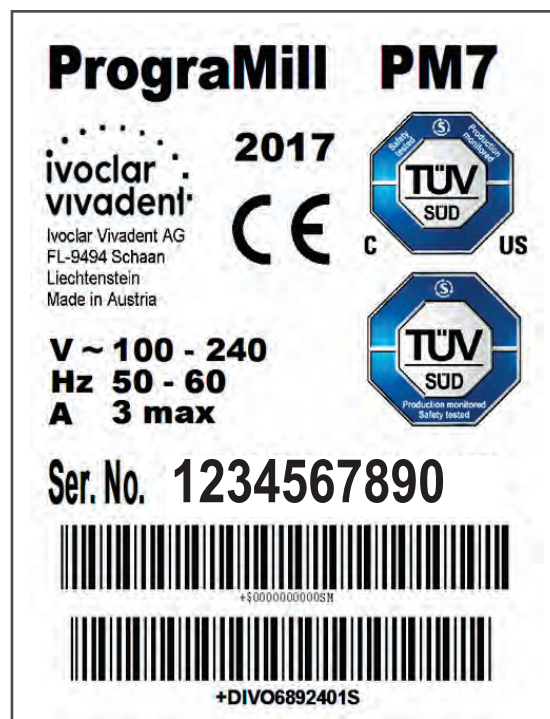
- Unité d'usinage CNC PrograMill PM7 avec écran tactile
- Réservoir PrograMill avec filtre intégré (également disponible dans le kit PrograMill Base, voir ci-dessous)

L'unité d'usinage PrograMill PM7 n'est pas un système autonome. Elle fait partie du système PrograMill PM7 qui comprend également les composants du kit PrograMill Base disponible séparément (incluant l'armoire PrograMill Base, le réservoir PrograMill et l'unité d'aspiration PrograMill) et le logiciel « PrograMill CAM ».

### 3.1 Marquage et étiquetage de PrograMill PM7

L'unité d'usinage porte le nom « PrograMill PM7 » et le logo Ivoclar Digital se situe à l'avant.




Une plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'unité d'usinage (exemple) :



## Conception et fonction

---

Symboles sur la plaque signalétique

Symbole	Signification
 <p>ivoclar vivadent Ivoclar Vivadent AG FL-9494 Schaan Liechtenstein</p>	Fabricant
	Année de fabrication (format AAAA, par ex. 2017)
	Ce produit répond aux exigences des directives CE applicables
<b>V ~ 100 - 240</b> <b>Hz 50 - 60</b> <b>A 3 max.</b>	Tension et fréquence d'alimentation autorisées (selon le pays)

## 3.2 Conception de PrograMill PM7

### 3.2.1 Aperçu



## Conception et fonction

---

No.	Description	Fonction
1	Armoire PrograMill Base (en option)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Site d'installation de l'unité d'usinage</li><li>• Stockage des accessoires, des outils ainsi que des disques/blocs</li></ul>
2	Unité d'usinage CNC PrograMill PM7	Usinage de disques/blocs
3	Système d'extraction de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit (en option)	Extraction de la poussière, des vapeurs résultant de l'usinage et d'autres particules de matériaux dentaires lors du traitement sec
4	Séparateur PrograMill Suction Unit (en option)	
5	Réservoir et filtre PrograMill	Usinage en milieu humide : <ul style="list-style-type: none"><li>• Circulation du liquide de refroidissement</li><li>• Alimentation en liquide de refroidissement de la chambre d'usinage</li><li>• Filtre pour liquide de refroidissement usagé avant qu'il ne soit (ré-)envoyé dans la chambre d'usinage</li></ul>



L'armoire PrograMill Base, les composants de l'unité d'aspiration PrograMill et le réservoir PrograMill avec filtre intégré sont tous inclus dans le kit PrograMill Base.

---

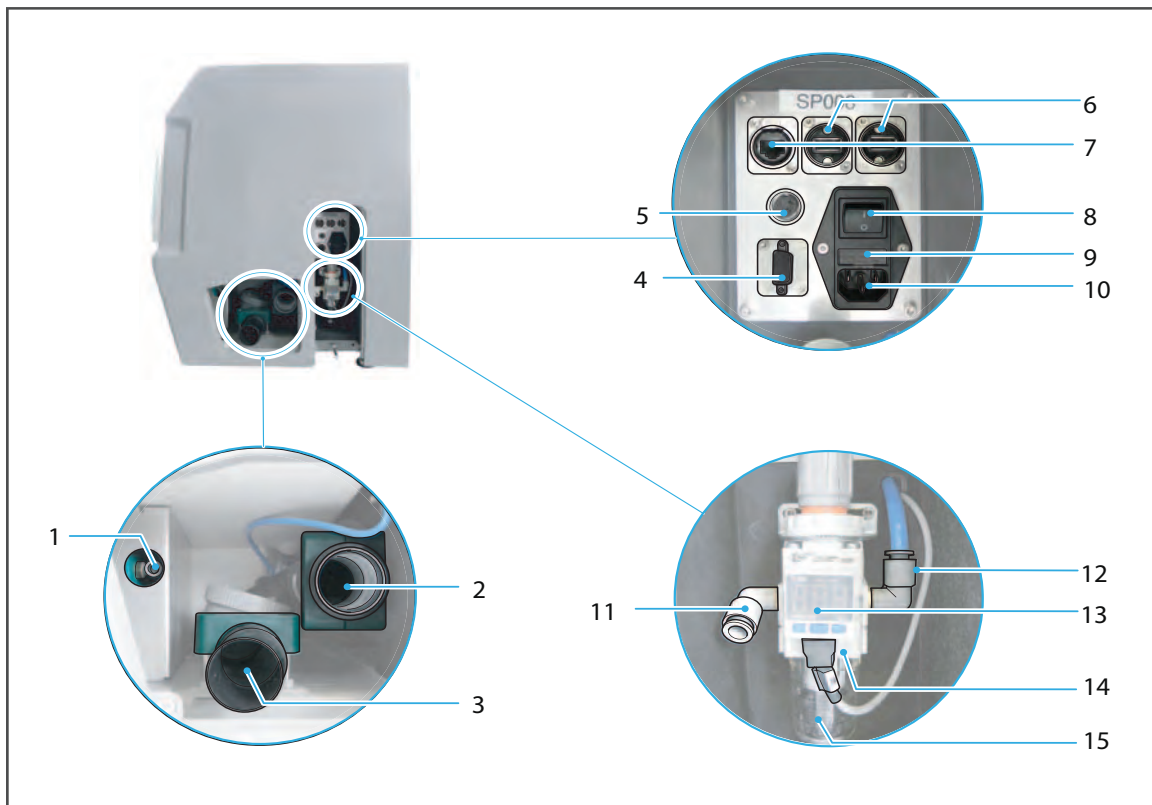


### 3.2.2 Face avant de PrograMill PM7



No.	Description	Fonction
1	Capot de service avec bouton-poussoir/ contact de sécurité	Accès au tiroir sous la chambre d'usinage. Les résidus d'usinage s'accumuleront dans le tiroir.
2	Chargeur de matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionnement des disques/blocs</li> <li>• Retrait des restaurations usinées</li> </ul>
3	Chambre d'usinage	Traitement des disques/blocs
4	Écran tactile avec le panneau de commande/logiciel	Opération/contrôle de l'appareil
5	Pieds de l'appareil	Ajustement de la hauteur de l'unité

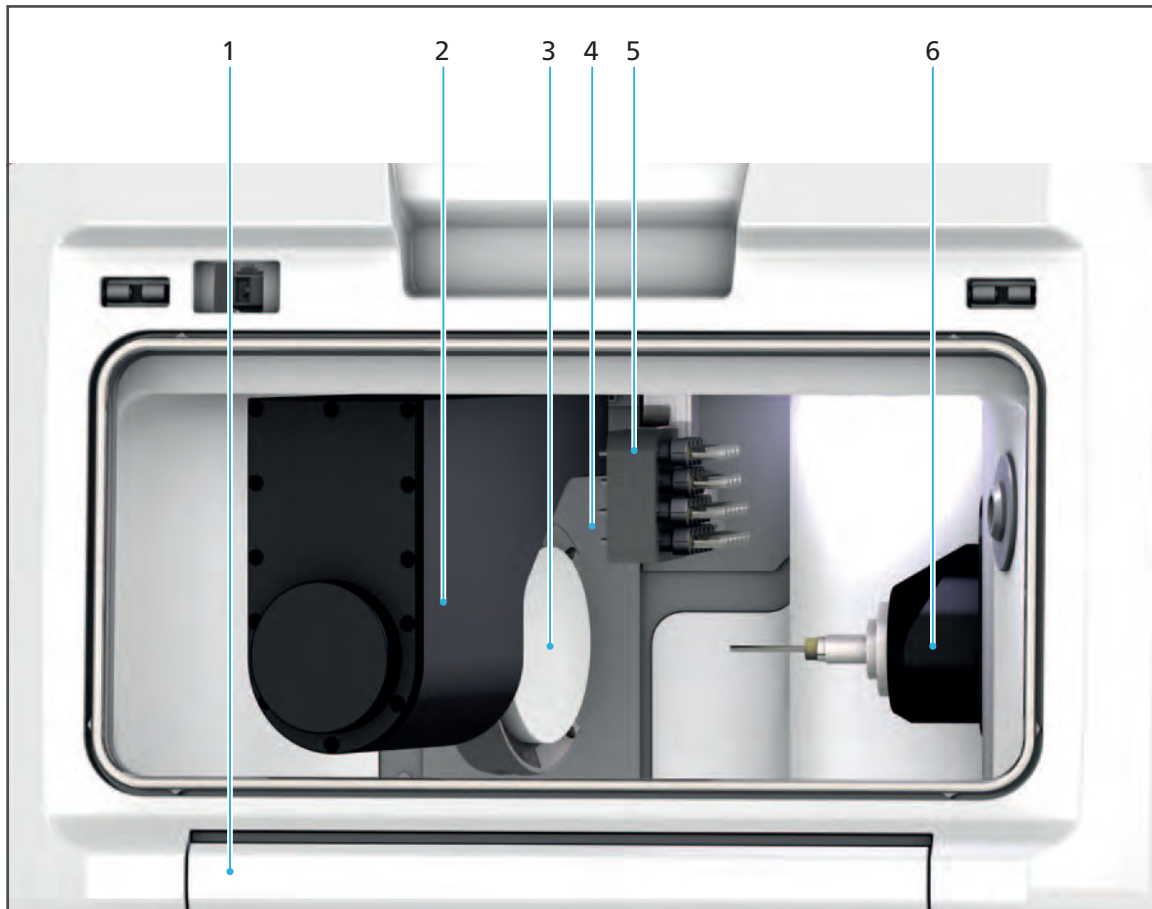
### 3.2.3 Connexions (côté droit)



No.	Description	Fonction
1	Apport en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuyau d'alimentation entre le réservoir PrograMill Tank et l'appareil.</li> <li>Alimentation en liquide de refroidissement pour traitement humide.</li> </ul>
2	Raccord d'aspiration	Aspiration des résidus d'usinage à sec grâce à l'unité d'aspiration
3	Vidange de l'eau	Évacuation des résidus d'usinage liquides
4	Connexion RS232	Raccordement pour les câbles de commande du système d'aspiration PrograMill Suction Unit
5	Connexion de contrôle de l'aspiration (alternative)	Raccordement pour le câble de commande d'autres systèmes d'aspiration
6	Port USB	Connexion de périphériques USB externes ou de stockage de données
7	Connexion réseau	Connexion au réseau local (LAN)

No.	Description	Fonction
8	Interrupteur marche/arrêt/interrupteur principal	Après l'arrêt, l'appareil peut être allumé et éteint à l'aide du bouton « Fin » du panneau de commande. Attention : la mise hors tension via l'interrupteur marche/arrêt ne déconnecte pas l'appareil de l'alimentation électrique. Pour vous déconnecter complètement de l'alimentation, débranchez le câble d'alimentation de la prise murale.
9	Fusible principal	Seulement pour votre partenaire de service
10	Alimentation électrique/alimentation en tension	Connexion à l'alimentation électrique
11	Raccordement à l'alimentation en air comprimé	Raccordement pour tuyau d'air comprimé pour l'alimentation en air comprimé
12	Câble pneumatique	Seulement pour votre partenaire de service
13	Affichage de la pression d'alimentation	-
14	Régulateur de pression avec connexion de contrôle	Contrôle de la pression d'alimentation d'air
15	Séparateur d'eau pour air comprimé avec vis de purge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrage des liquides de l'air comprimé</li> <li>Évacuation des fluides accumulés via la vis de purge (« Entretien de l'alimentation en air comprimé », page 171)</li> </ul>

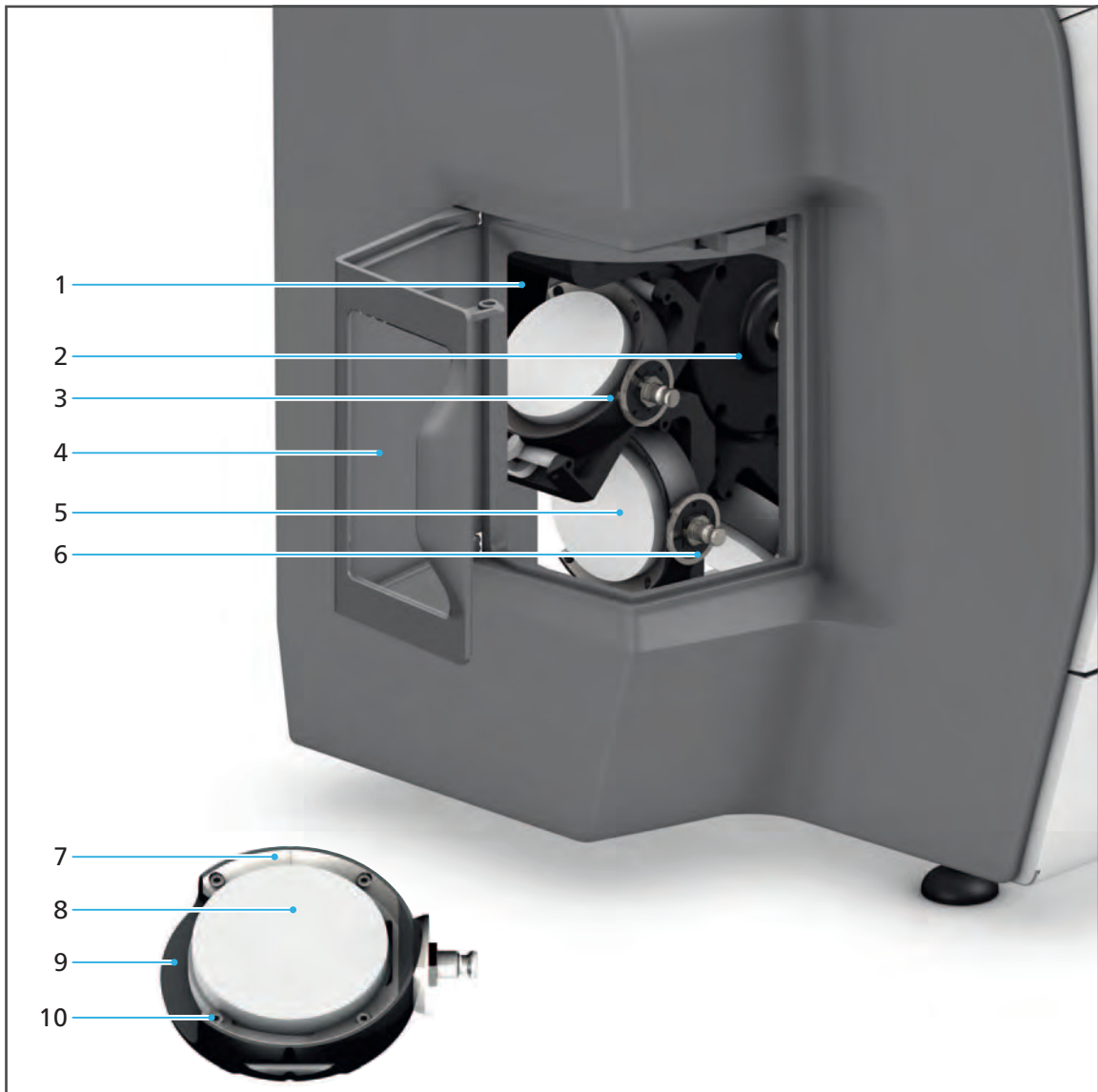
### 3.2.4 Aperçu de la chambre d'usinage



No.	Description	Fonction
1	Capot avant avec contact de sécurité et anti-ouverture	Accès à la chambre d'usinage
2	Bras d'usinage	Insertion du support de disque et du support de blocs
3	Support de disque ou support de blocs avec disque/blocs inséré dans le bras d'usinage (exemple illustré : support de disque avec disque)	-
4	Porte du chargeur de matériaux	Positionnement du support de disque/blocs dans le bras d'usinage (s'effectue automatiquement, aucune intervention de l'utilisateur n'est requise)
5	Chargeur d'outils avec magasin d'outils	Placement des outils dans la broche
6	Broche avec outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositif de fixation des outils d'usinage</li> <li>Usinage des disques/blocs</li> </ul>

### 3.2.5 Chargeur de matériaux et support de disque et de blocs

- ! Seul le support de disque ou de blocs en position retrait/insertion (3) peut être retiré.  
 Dans l'image ci-dessous, les supports de disques sont présentés à titre d'exemple.



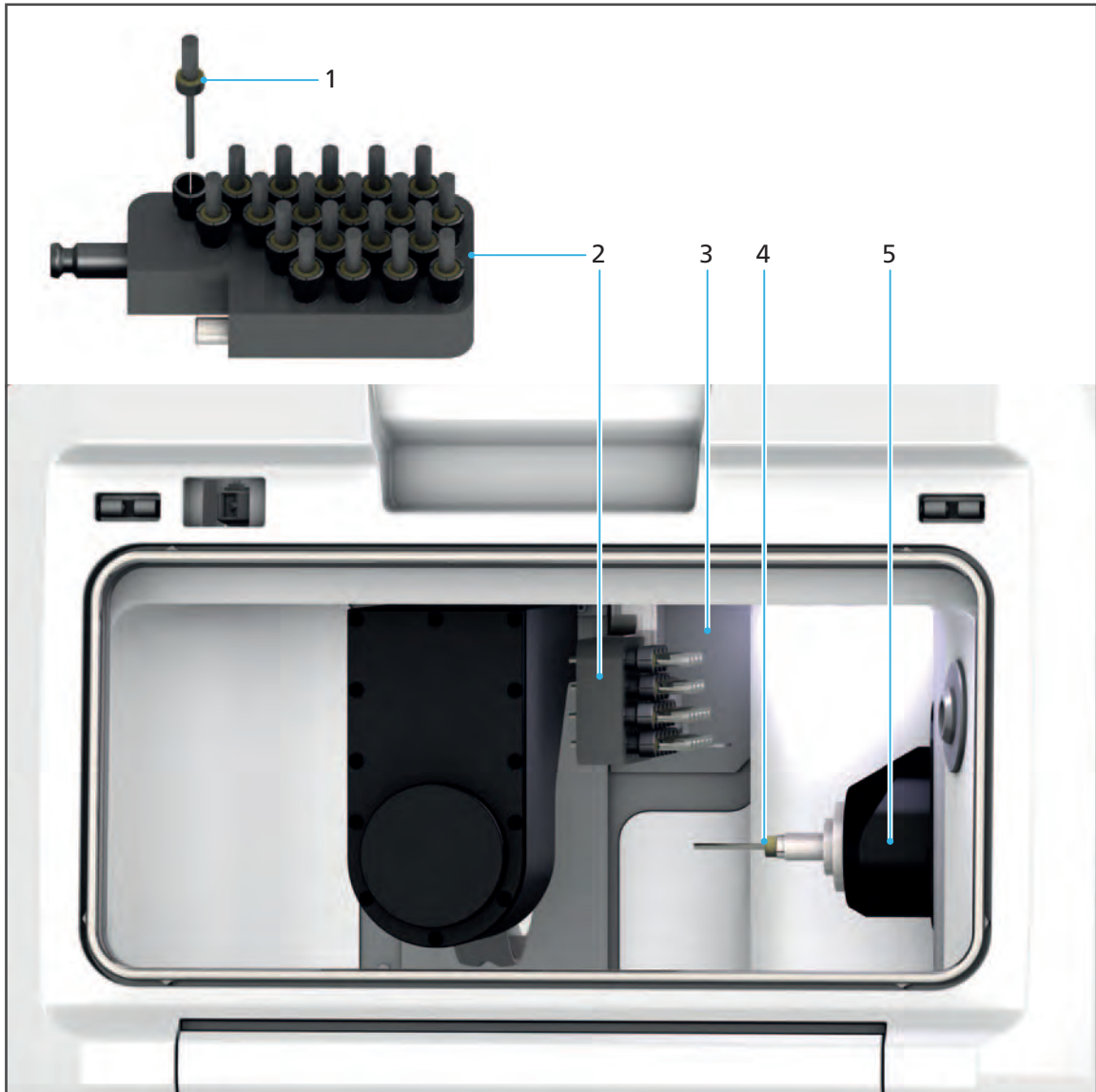
No.	Description	Fonction
1	Lecteur RFID	Identification des disques/blocs pour une utilisation ultérieure lors d'un ordre d'usinage spécifique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxyde de zirconium, PMMA, cire : via l'étiquette RFID du disque</li> <li>• CoCr, Ti, IPS e.matrix : via la puce RFID placée dans le support de blocs par l'utilisateur</li> </ul>

## Conception et fonction

No.	Description	Fonction
2	Chargeur de matériaux avec 8 espaces pour supports de disques ou blocs	Insertion de max. 8 supports de disques ou de blocs pour disques/blocs
3	Support de disque (avec disque intégré) en position de retrait/insertion	Position standard pour le retrait/l'insertion d'un support de disque dans le chargeur de matériaux
4	Capot du chargeur de matériaux avec contact de sécurité	Accès au chargeur de matériaux
5	Support de disque avec disque	Insertion de disques (plusieurs variantes disponibles)
6	Déverrouillage du support de disque ou du support de blocs	Retrait du support de disque ou de blocs du chargeur de matériaux
7-10	Exemple de support de disque chargé (plusieurs variantes ainsi qu'un support de blocs disponible pour différents matériaux, « Gestion des disques et des blocs », page 115)	
7	Anneau extérieur (selon le disque et le matériau, plusieurs versions disponibles)	-
8	Disque (exemple : oxyde de zirconium)	-
9	Support de disque	-
10	Vis (4 pièces)	-

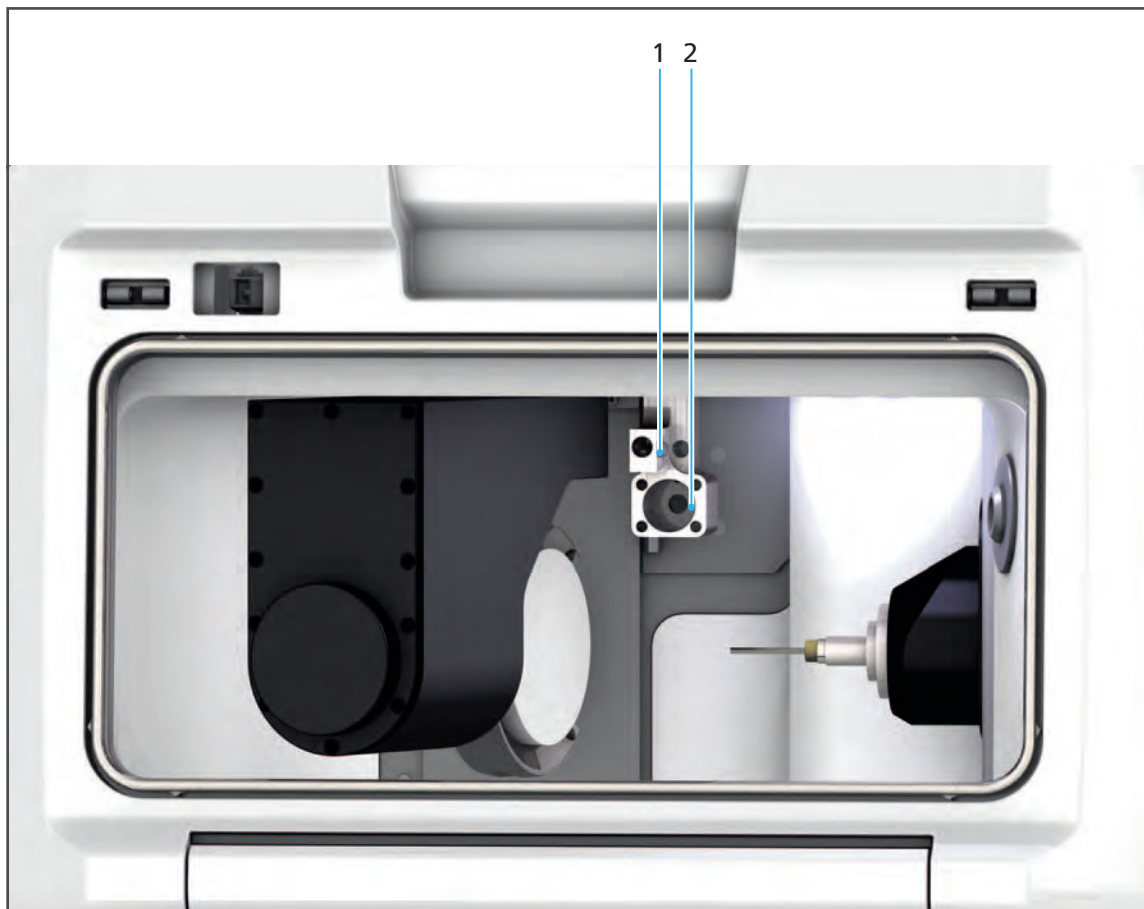
### 3.2.6 Chargeur d'outils et magasin d'outils

Chargeur d'outils avec magasin d'outils en place :



No.	Description	Fonction
1	Outils dans le magasin d'outils	-
2	Magasin d'outils pouvant contenir jusqu'à 20 outils	Insertion d'outils
3	Porte du chargeur d'outils	Positionnement automatique de l'outil dans la broche, aucune intervention de l'utilisateur n'est requise
4	Outil, inséré dans la broche	-
5	Broche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositif de fixation des outils d'usage</li> <li>Usinage des disques/blocs</li> </ul>

Chargeur d'outils avec magasin d'outils retiré :



No.	Description	Fonction
1	Sonde de mesure (derrière le magasin d'outils)	Vérification de la longueur des outils (longueur correcte, identification des outils potentiellement cassés, etc.)
2	Insertion du magasin d'outils	Fixation du magasin d'outils au chargeur d'outils



### 3.2.7 Écran tactile avec panneau de commande

Vous pouvez utiliser votre unité PrograMill via le panneau de commande de l'écran tactile intégré (1).



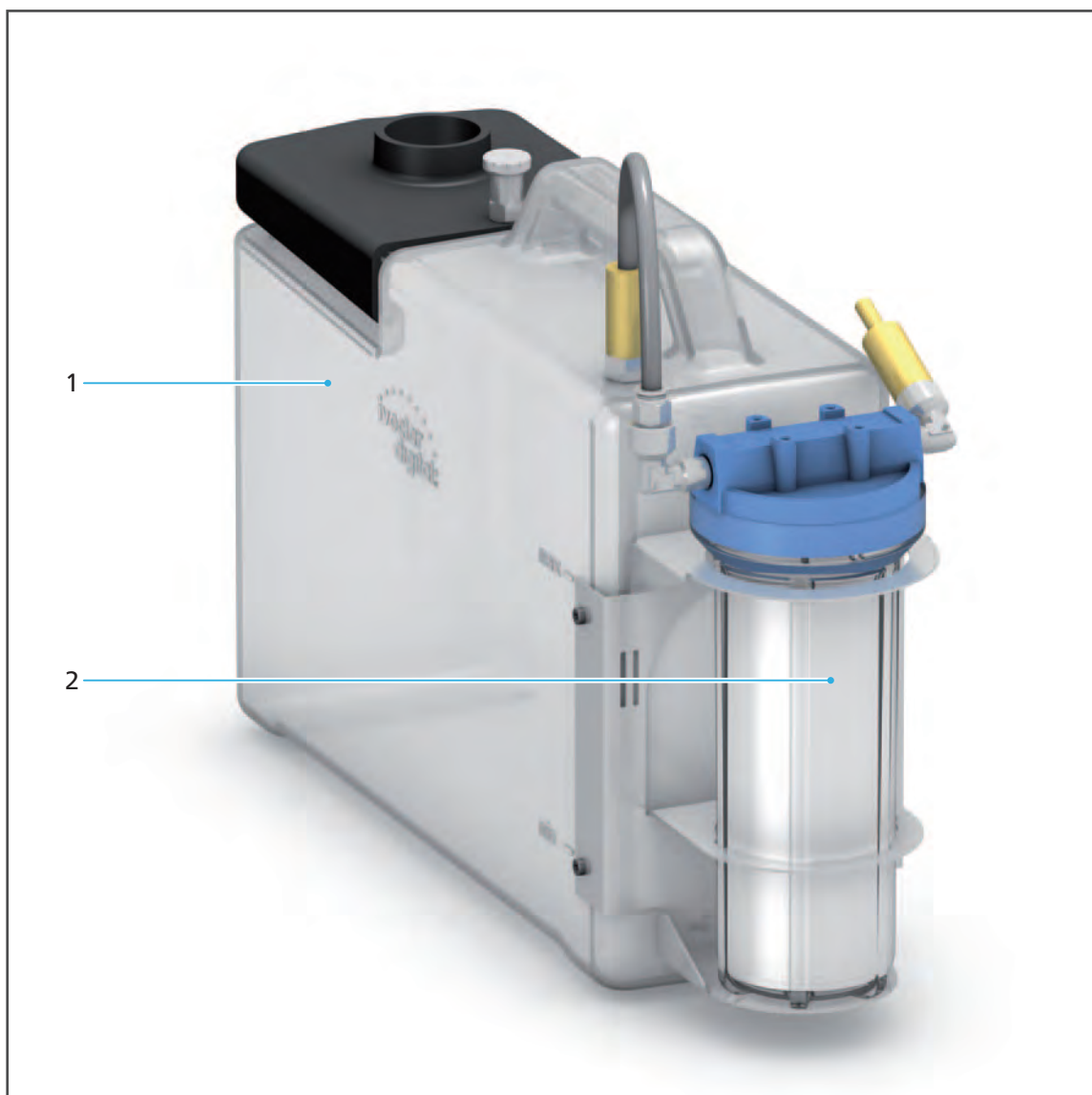
Les informations relatives à l'opération en cours sont évoquées dans la section « Utilisation du panneau de commande », page 60.

### 3.3 Kit PrograMill Base

Le kit PrograMill Base se compose :

- du réservoir PrograMill Tank avec filtre PrograMill intégré
- de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit
- de l'armoire PrograMill Base

### 3.3.1 Réservoir et filtre PrograMill



No.	Description	Fonction
1	Réservoir PrograMill	Apport et alimentation en liquide de refroidissement (eau + concentré de refroidissement PrograMill Fluid) de la chambre d'usinage
2	Filtre PrograMill pour réservoir avec cartouche filtrante	Filtration du liquide de refroidissement utilisé avant qu'il ne soit renvoyé dans la chambre d'usinage

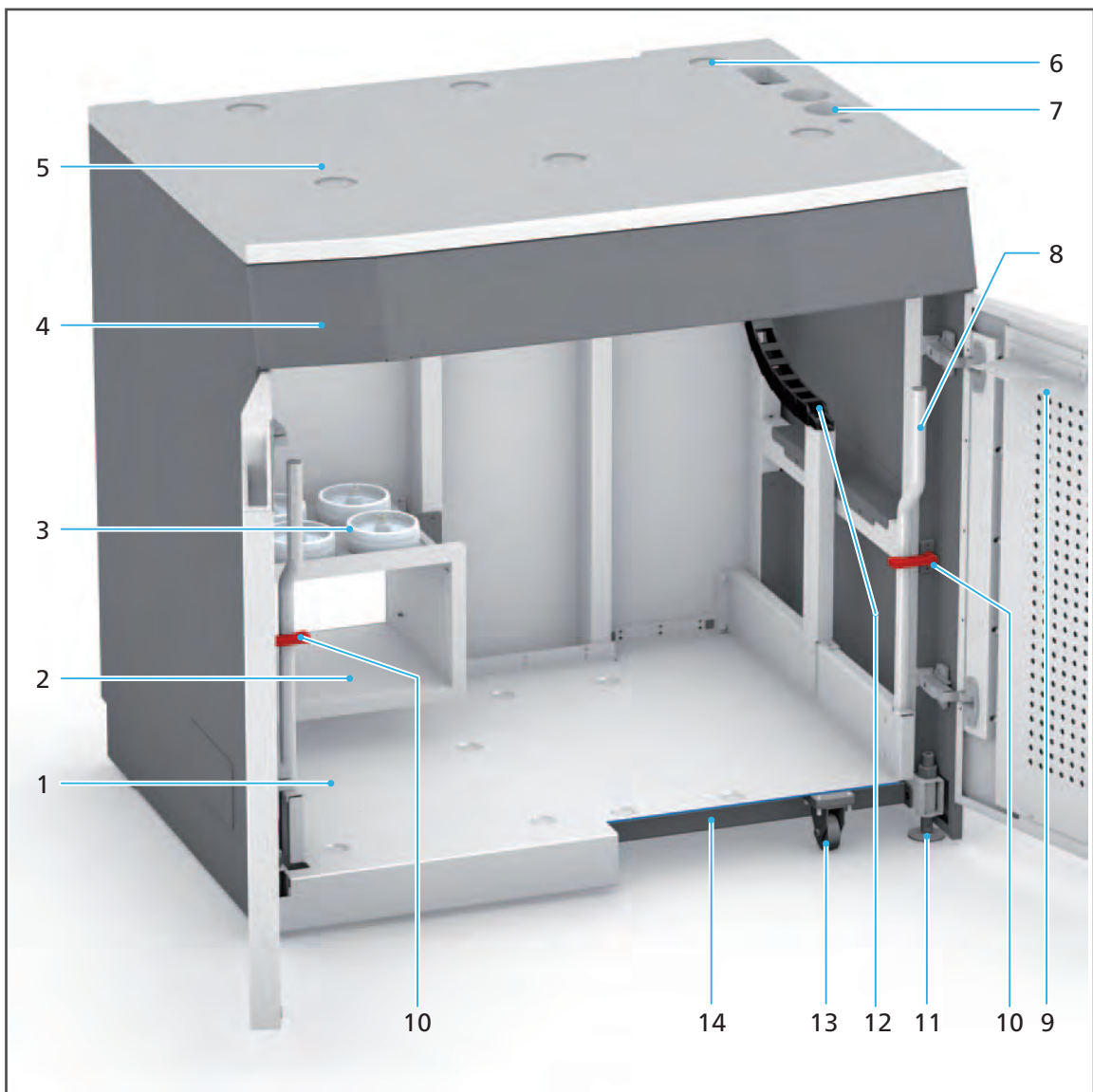
### 3.3.2 Armoire PrograMill Base (en option)

L'armoire PrograMill Base a été spécialement conçue pour répondre aux besoins des systèmes PrograMill. Elle est suffisamment résistante pour supporter les unités d'usinage PrograMill et leurs accessoires et permet de stocker et gérer des outils et des disques/blocs.



Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'armoire PrograMill Base, reportez-vous au mode d'emploi correspondant (« Documents complémentaires », page 9).

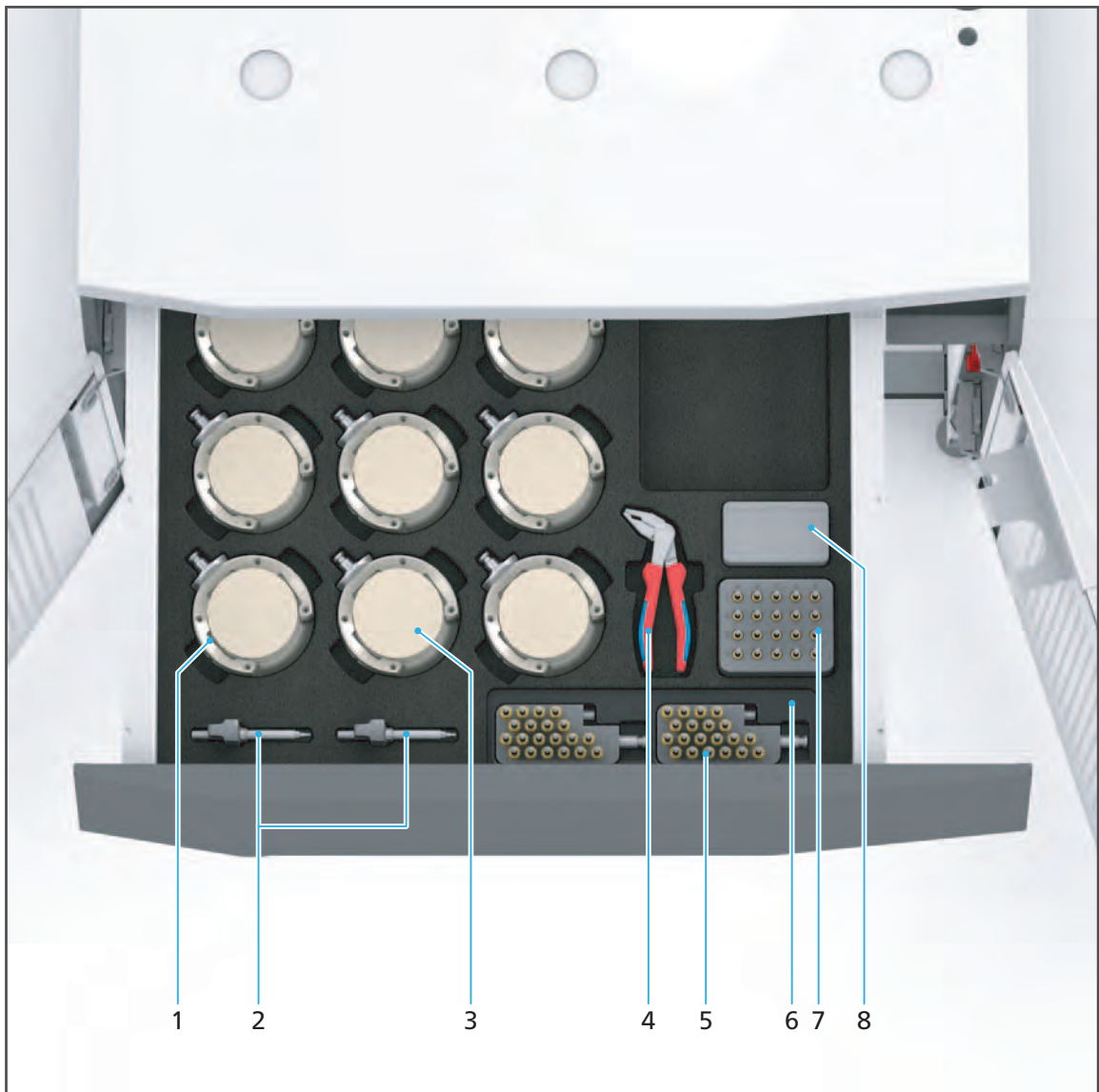
Dans un souci de clarté, une armoire vide est illustrée.



## Conception et fonction

No.	Description	Fonction
1	Étagère coulissante avec emplacements (la partie du panneau avant a été grisée pour une meilleure visibilité)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage de l'unité d'aspiration PrograMill et du réservoir/filtre PrograMill</li> <li>• Les emplacements garantissent le bon positionnement de l'unité d'aspiration PrograMill.</li> </ul>
2	Evacuation d'air	Transfert de l'air d'échappement vers l'unité d'aspiration PrograMill
3	Roues de service	Seulement pour le partenaire de service
4	Tiroir	Stockage des outils, des disques/blocs et des agents de nettoyage
5	Surface avec emplacements (6) et passage pour les tuyaux et câbles (7)	Positionnement de l'unité d'usage
6	Emplacements pour les pieds de l'appareil	Positionnement sécurisé de l'unité d'usage sur l'armoire PrograMill Base
7	Passage pour câbles et tuyaux	Guides pour câbles et tuyaux
8	Poignée	Sortir et rentrer l'étagère coulissante
9	Support de tuyaux	Fixation du tuyau de sortie d'eau et du tuyau d'entrée d'eau lors du nettoyage et de l'entretien
10	Dispositif de verrouillage	Sécurisation de l'étagère coulissante afin d'éviter tout mouvement indésirable
11	Pieds de l'armoire	Réglage de la hauteur de l'armoire PrograMill Base
12	Chaîne pour câbles et tuyaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintient les câbles et les tuyaux</li> <li>• Evite la torsion des câbles et des tuyaux</li> </ul>
13	Roues	Sortir et rentrer l'étagère coulissante
14	Barre transversale	Stabilise l'ensemble du système PrograMill

Vous pouvez stocker les accessoires nécessaires à votre système PrograMill (« Bordereau de livraison », page 185) dans le tiroir de l'armoire PrograMill Base de la manière suivante :



## Conception et fonction

---

No.	Description
1	Support de disque
2	Tournevis dynamométriques : <ul style="list-style-type: none"><li>• 0,45 Nm pour tous les matériaux en oxyde de zirconium et en cire</li><li>• 2,8 Nm pour tous les matériaux PMMA et les alliages de métaux communs</li></ul>
3	Disque
4	Pince à outils PrograMill
5	Magasin d'outils
6	Insert en mousse pour magasins d'outils
7	Bibliothèque d'outils, avec matrice étiquetée, pour loger les outils ayant déjà été utilisés (« Sous-menu [Bibliothèque d'outils utilisés] », page 83 et « Bordereau de livraison », page 185)
8	Kit de maintenance de la broche pour PM7

### 3.3.3 Unité d'aspiration PrograMill avec séparateur (disponible séparément)



Pour plus d'informations sur la manipulation de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit, reportez-vous au mode d'emploi du périphérique (« Documents complémentaires », page 9).



## 4 Transport et assemblage

---



Le transport et l'assemblage de l'unité doivent être effectués par votre partenaire de vente ou de service ainsi qu'un instructeur du service Ivoclar Digital.

**N'exécutez pas les tâches décrites ci-dessous seul !**

---

### 4.1 Choix du site de localisation

Avant d'installer votre appareil, sélectionnez un site approprié.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont respectées :

- ▶ Respectez les spécifications techniques relatives au site où l'appareil sera utilisé (« Documents complémentaires », page 9, checklist pour votre système PrograMill).
- ▶ N'utilisez pas l'appareil dans les pièces contenant des anesthésiques combustibles ou d'autres gaz et substances inflammables.
- ▶ Ne placez et n'utilisez pas l'appareil dans un environnement potentiellement explosif.
- ▶ Afin d'éviter une surchauffe ou corrosion de l'appareil, ne faites fonctionner l'appareil que dans la plage de température et dans les conditions ambiantes admissibles (« Conditions ambiantes pour l'utilisation de l'appareil », page 183).
- ▶ Protégez l'appareil de l'humidité et de la chaleur (rayons directs du soleil, radiateurs ou autre source de chaleur).
- ▶ Faites fonctionner l'appareil dans un environnement exempt de poussière, sachant que l'air ambiant est aspiré et que le filtre peut rapidement être obstrué dans un environnement poussiéreux.
- ▶ Placez l'appareil sur une surface de travail stable, plate, antidérapante et propre (charge min. > 500 kg). Notez que les pieds de la machine peuvent laisser des marques sur les surfaces délicates.
- ▶ Assurez-vous d'avoir suffisamment d'espace sous le site d'implantation afin que l'appareil puisse être transporté en toute sécurité au moyen d'un chariot élévateur et que les accessoires (réservoir PrograMill et système d'aspiration) puissent être installés.
- ▶ Assurez-vous que l'appareil est libre et facilement accessible.
  - a. Ne fixez pas l'appareil sur les meubles ou sur les étagères.
  - b. Ne faites pas fonctionner l'appareil sur ou sous d'autres équipements.
  - c. Maintenez éloignés les autres appareils.
- ▶ Placez l'appareil de sorte qu'il ne soit pas gêné pas les interférences d'autres dispositifs et qu'il n'interfère pas avec d'autres périphériques.
- ▶ Assurez-vous de maintenir une distance minimale de 10 cm autour de l'appareil afin d'assurer une bonne ventilation.
- ▶ Laissez un espace suffisant pour permettre d'accéder facilement aux capots, aux raccords de la machine, en particulier à l'interrupteur marche/arrêt.



- ▶ Risque de trébuchement et de chute ! Évitez d'encombrer le lieu de travail, gardez-le propre, agencez les câbles et les équipements périphériques de manière sûre.
- ▶ Évitez toute posture inconfortable prolongée, configurez le lieu de travail de manière ergonomique et optimale pour vous (hauteur du siège, emplacement, luminosité).

### 4.2 Transport de l'appareil vers l'espace de travail

---

#### **⚠ AVERTISSEMENT! Risque de blessures si l'appareil bascule ou tombe.**

Écrasement des extrémités.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Utilisez uniquement des moyens de manutention appropriés (par ex. chariots élévateurs, capacité > 500 kg).
  - ▶ Sécurisez l'appareil avec des sangles de transport appropriées pour éviter les chutes (par ex. sangles de serrage).
  - ▶ Évitez tout impact, mouvement brusque et toute vibration pendant le transport.
  - ▶ Restez bien à l'écart des charges suspendues ou des pièces surélevées.
- 

#### **⚠ AVERTISSEMENT! Risque de blessures en raison du soulèvement d'objets lourds.**

Blessures au dos dues à une surcharge.

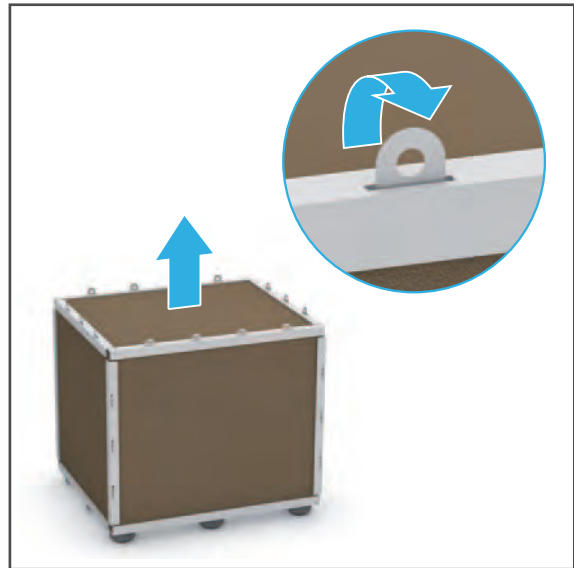
- ▶ Soulevez l'appareil à l'aide d'un chariot élévateur uniquement.
  - ▶ Ne déballez l'appareil qu'après le transport.
- 

- ▶ Déplacez l'appareil dans son emballage d'origine, à l'aide du matériel de manutention adapté, vers l'emplacement défini.

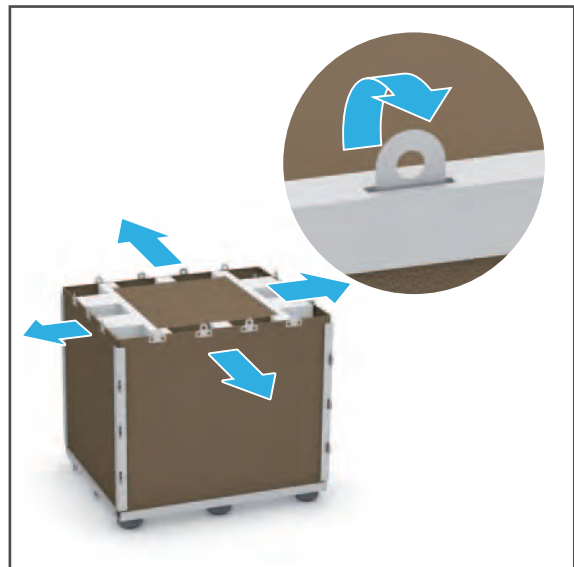


### 4.3 Déballage de l'unité

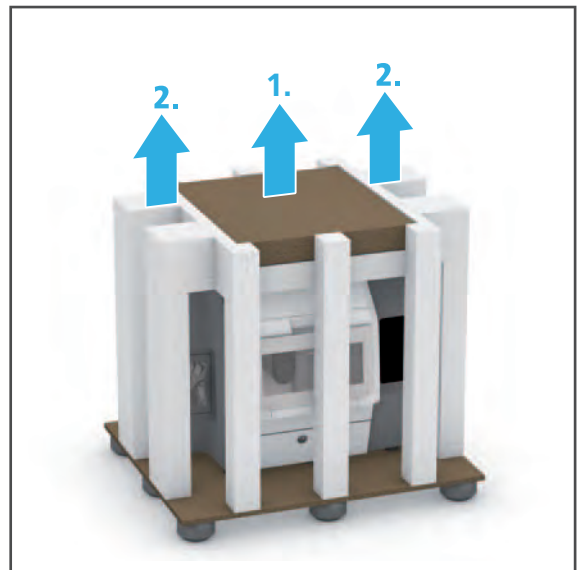
1. Relevez toutes les languettes du couvercle de la caisse de transport .
2. Retirez le couvercle de la caisse de transport.



3. Relevez toutes les languettes des panneaux latéraux de la caisse de transport.
4. Retirez chaque panneau latéral.



5. Retirez la boîte d'accessoires du rembourrage de protection (1).
6. Retirer le rembourrage de protection (2).



Nous vous recommandons de conserver l'emballage pour toute éventuelle maintenance et tout transport.

---

### 4.4 Vérification du contenu et de l'état de livraison

---



Veuillez noter que, suite au processus de validation de la machine, des débris résiduels peuvent être présents dans la chambre d'usinage. Cela n'est pas un défaut du produit.

---

1. Déballez l'appareil à l'endroit où il sera installé (« Déballage de l'unité », page 42).
2. Vérifiez que le contenu est complet (« Bordereau de livraison », page 185).
3. Vérifiez que les composants ne sont pas endommagés.
4. Signalez immédiatement tout dommage dû au transport ou tout composant manquant.

### 4.5 Installation de la machine

Vous pouvez placer l'appareil sur l'armoire PrograMill Base disponible séparément, ou sur toute autre surface de travail appropriée.

L'armoire PrograMill Base est présentée ci-dessous.

- Emplacement choisi (« Choix du site de localisation », page 40)
- Le site choisi est librement accessible
- Dispositif déballé (« Déballage de l'unité », page 42)
- Si vous utilisez PrograMill Base :** Armoire PrograMill Base installée, préparée, barre transversale retirée (Mode d'emploi PrograMill Base, « Documents complémentaires », page 9)

**⚠ AVERTISSEMENT! Risque de blessures si l'appareil bascule ou tombe.**

Écrasement des extrémités.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Utilisez uniquement des moyens de manutention appropriés (par ex. chariots élévateurs, capacité > 500 kg).
  - ▶ Sécurisez l'appareil avec des sangles de transport appropriées pour éviter les chutes (par ex. sangles de serrage).
  - ▶ Évitez tout impact, mouvement brusque et toute vibration pendant le transport.
  - ▶ Restez bien à l'écart des charges suspendues ou des pièces surélevées.
  - ▶ Procédez toujours au transport de l'appareil vers l'emplacement choisi sur un chariot élévateur, à au moins 6 personnes (poids de l'unité d'usinage : environ 210 kg).
- 

**⚠ AVERTISSEMENT! Risque de blessures en raison du soulèvement d'objets lourds.**

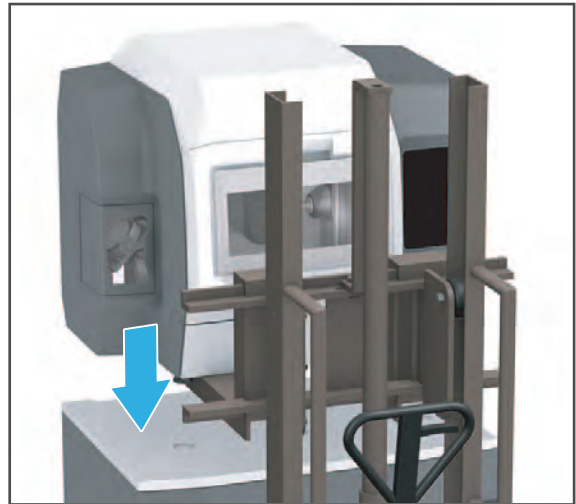
Blessures au dos dues à une surcharge.

- ▶ Soulevez l'appareil à l'aide d'un chariot élévateur uniquement.
- 

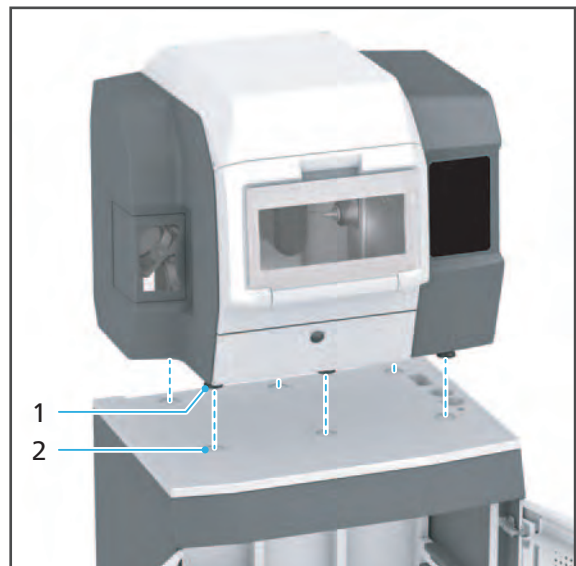
1. Dévissez au maximum les pieds de l'appareil à l'aide d'une clé plate.
2. Positionnez le chariot élévateur sous l'appareil.
3. Soulevez l'appareil de la base de la caisse de transport à l'aide du chariot élévateur.



4. Déposez l'appareil à l'emplacement choisi à l'aide du chariot élévateur.



5. **Si vous utilisez PrograMill Base :** Placez l'appareil au-dessus de l'armoire, de telle sorte que les pieds (1) puissent être placés dans les emplacements (2) prévus à cet effet.
6. Faites descendre l'appareil sur la surface de travail.
7. Réglez les pieds de l'appareil à la hauteur souhaitée à l'aide d'une clé plate et utilisez un niveau à bulle pour le mettre de niveau.



8. **Si vous utilisez PrograMill Base :** Montez la barre transversale (Mode d'emploi de PrograMill Base, « Documents complémentaires », page 9).



Nous vous recommandons de conserver l'emballage pour toute éventuelle maintenance et tout transport.

## 5 Première mise en route



Dans le cadre du PrograMill System Instruction, la configuration de l'appareil peut être effectuée par votre partenaire commercial ou de service, et un instructeur Digital.

**N'exécutez pas les tâches décrites ci-dessous seul !**

Les informations relatives au logiciel « PrograMill CAM » se trouvent dans le mode d'emploi « PrograMill CAM » (« Documents complémentaires », page 9).

---

### 5.1 Retrait de la protection de transport



La protection de transport sera retirée par votre partenaire de distribution ou votre partenaire de service et un Instructeur Digital lors de la première mise en service.

Nous vous recommandons de conserver l'équipement de sécurité de transport pour toute éventuelle maintenance et tout transport.

---

**INDICATION! Utilisation de l'appareil avec la protection de transport en place.**

Domages du bras d'usinage.

- ▶ Retirez la protection de transport.
-

## 5.2 Installation et connexion de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit ou de tout autre système d'aspiration (pouvant être commandé séparément)

Vous pouvez utiliser l'appareil avec l'unité d'aspiration PrograMill (disponible séparément), ou tout autre unité d'aspiration répondant aux spécifications requises (« Documents complémentaires », page 9, voir la checklist de votre système PrograMill).



Respectez les consignes d'utilisation suivantes lors de la configuration et l'installation de l'unité :

- Mode d'emploi de PrograMill Base (« Documents complémentaires », page 9)
- Mode d'emploi de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit (« Documents complémentaires », page 9)
- Ou : Mode d'emploi de l'unité d'aspiration concernée

Ce qui suit détaille la procédure de connexion du système d'aspiration (PrograMill Suction Unit est pris à titre d'exemple). Utilisez uniquement le câble de commande fourni avec le PrograMill Suction Unit, ainsi que le tuyau fourni (**2.5 m**) ou des pièces de rechange équivalentes d'Ivoclar Vivadent. Les tuyaux et leurs raccords ont des diamètres et des pièces de raccordement distincts, de façon à ce qu'ils ne soient pas confondus.

---

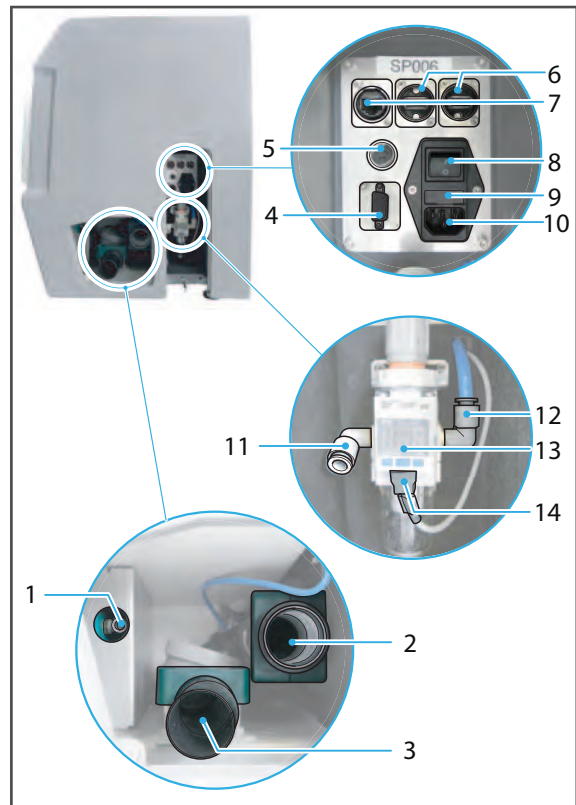
**1. Si vous utilisez PrograMill Base :** Positionnez l'unité d'aspiration PrograMill dans l'armoire PrograMill Base (référez-vous au mode d'emploi PrograMill Base).

– ou –

**Sans PrograMill Base :** Posez l'unité d'aspiration PrograMill sous l'unité d'usinage, à proximité de l'appareil et à portée des câbles de connexion (référez-vous au mode d'emploi PrograMill Suction Unit, ou de votre système d'aspiration).

## Première mise en route

2. Raccordez le tuyau reliant le séparateur de l'unité PrograMill Suction Unit à l'unité d'usinage au niveau du point d'aspiration de l'appareil (2).
3. Branchez le câble de commande de l'unité d'aspiration sur la connexion RS232 (4).
4. **Si vous utilisez PrograMill Base :** Placez le câble de commande et le tuyau dans les fixations correspondantes de l'armoire (référez-vous au monde d'emploi PrograMill Base).



**DANGER!** Fuite au niveau des raccords de tuyaux. Émission de substances dangereuses dans l'air.

Risque de problèmes respiratoires.

Danger pour l'environnement.

- Assurez-vous que tous les raccords de tuyaux sont bien fixés.

5. Connectez le tuyau et le câble de commande à l'unité d'aspiration PrograMill (référez-vous au mode d'emploi PrograMill Suction Unit, ou de votre système d'aspiration).



## 5.3 Préparation du réservoir et du filtre PrograMill et connexion à l'appareil

Le réservoir et le filtre peuvent être placés dans l'armoire PrograMill Base ou, en l'absence de cette dernière, posés verticalement sur le sol, en-dessous et à proximité de l'appareil, à portée des câbles de connexion.

### 5.3.1 Remplissage du réservoir PrograMill

L'appareil ne peut être utilisé qu'avec un réservoir plein et un filtre propre. À défaut, un message d'erreur apparaît et la procédure d'usinage est interrompue.



**DANGER!** Le liquide de refroidissement s'est écoulé dans l'électronique. Le liquide de refroidissement pénètre dans le circuit d'eau.

Risque d'électrocution.

Risque de dommages de l'appareil.

Danger pour l'environnement.

- ▶ Assurez-vous que les connexions et les tuyaux sont bien fixés et étanches.
- 



**ATTENTION!** Contact cutané avec le liquide de refroidissement/concentré.

Irritation cutanée.

Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

- ▶ Portez des gants lors de la manipulation du liquide de refroidissement et des composants pouvant en contenir (réservoir, filtre, etc.).
  - ▶ Fiche de données de sécurité du concentré de refroidissement PrograMill Fluid (« Documents complémentaires », page 9).
- 

**INDICATION!** Fonctionnement de l'unité sans ajout de concentré de refroidissement.

Usure accrue, durée de vie réduite de l'appareil et du filtre.

- ▶ Ajoutez toujours de l'eau du robinet au concentré de refroidissement PrograMill, tel que décrit ci-dessous.
-

## Première mise en route

1. Pour déverrouiller le couvercle, tirez le verrou vers le haut (1). Retirez le couvercle du réservoir dans le sens de la flèche (2).



2. Retirez le tamis (3).



3. Remplissez le réservoir jusqu'au repère « max. » (15 l) avec de l'eau du robinet et le concentré de refroidissement PrograMill Fluid (ratio : 7%).



4. Réinsérez le tamis (4).



5. Placez le couvercle sur le réservoir et glissez-le dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il soit bien en place (5).



➔ Le réservoir et le filtre peuvent maintenant être mis en place et connectés.

### 5.3.2 Mise en place et connexion du réservoir PrograMill



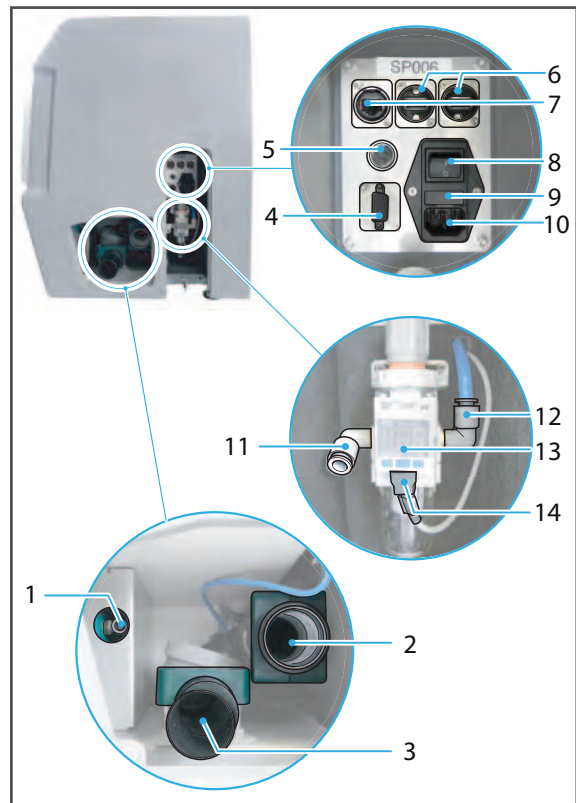
Le réservoir à filtre intégré placé dans l'armoire PrograMill Base est présenté ci-après.

1. **Si vous utilisez PrograMill Base** : Placez le réservoir dans l'armoire PrograMill Base (référez-vous au mode d'emploi PrograMill Base, « Documents complémentaires », page 9).

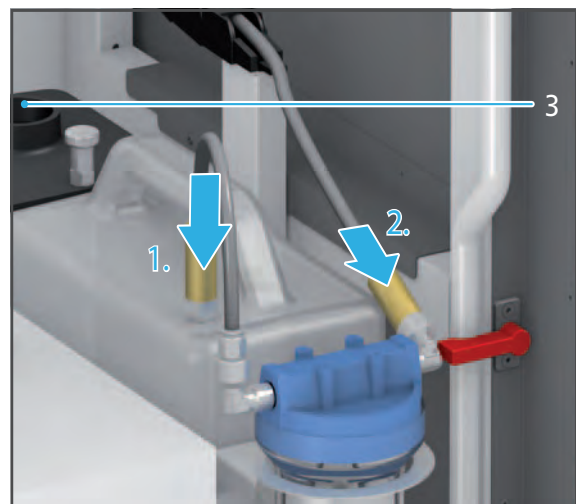
– ou –

**Sans PrograMill Base** : Placez le réservoir sous l'unité d'usinage (debout sur le sol, en-dessous et à proximité de l'unité, à portée des câbles de connexion).

2. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau au point de connexion (1) sur l'unité d'usinage.
3. Raccordez le tuyau d'évacuation d'eau au point de connexion (3) sur l'unité d'usinage.
4. **Si vous utilisez PrograMill Base** : Placez les tuyaux et les câbles dans l'armoire (mode d'emploi PrograMill Base, « Documents complémentaires », page 9).



5. Raccordez la conduite du filtre au réservoir via la connexion correspondante sur le réservoir (dans le sens de la flèche (1), repère « IN » visible sur le couvercle du filtre).
6. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau au filtre (dans le sens de la flèche (2), repère « OUT » sur le couvercle du filtre).
7. Raccordez le tuyau d'évacuation d'eau au couvercle du réservoir (3).



## 5.4 Connexion de l'alimentation en air comprimé à l'appareil

L'appareil ne peut être utilisé que si l'alimentation en air comprimé est connectée. À défaut, un message d'erreur apparaît.



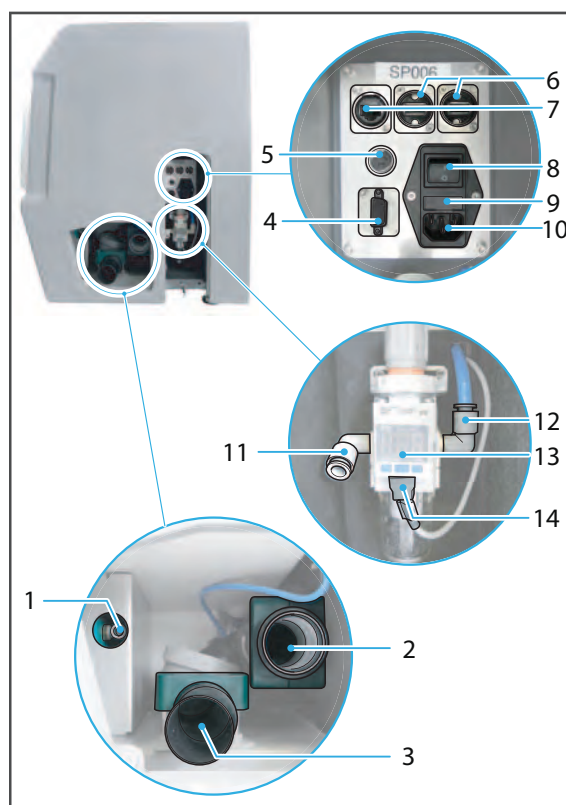
**ATTENTION! Fuite au niveau des tuyaux et des connexions, ou tuyaux torsadés en raison d'une mauvaise installation.**

Blessures graves et dommages auditifs.

- ▶ Respectez le mode d'emploi du fabricant (« Pneumatique », page 17).
- ▶ Respectez les exigences en matière d'alimentation en air comprimé (« Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant », page 184).

☑ L'alimentation en air comprimé sur le site d'installation est assurée (« Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant », page 184)

1. Connectez le tuyau d'air comprimé à l'alimentation en air comprimé sur le site d'installation.
2. Raccordez le tuyau d'air comprimé au régulateur de pression au niveau du port de la pression d'entrée (11).
3. Vérifiez la pression de l'alimentation sur (13) le contrôleur de pression.



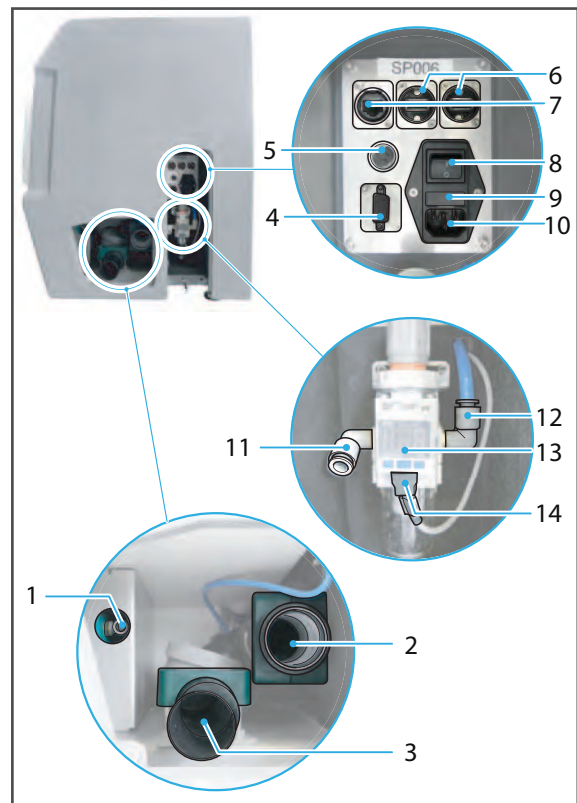
## 5.5 Raccordement de l'appareil à l'alimentation

- ☑ Assurez-vous que les exigences en matière d'alimentation électrique sont satisfaites (« Sécurité électrique », page 17, « Données électriques », page 183 et plaque signalétique, consultez « Marquage et étiquetage de PrograMill PM7 », page 21)



Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni ou un câble d'alimentation de remplacement Ivoclar Vivadent équivalent.

1. Raccordez le câble d'alimentation au raccordement électrique (10) de l'appareil.
  2. Raccordez le câble secteur au réseau.
- ➔ L'appareil se trouve ainsi sous tension secteur.



Si plus tard, vous devez débrancher l'appareil de l'alimentation électrique, débranchez la fiche de la prise murale et non de l'appareil.

## 5.6 Connexion de l'appareil au réseau local (LAN)

Votre appareil prend en charge le réseau local Ethernet. Connectez-vous au réseau local (LAN) requis pour faire fonctionner l'appareil dans le système PrograMill.

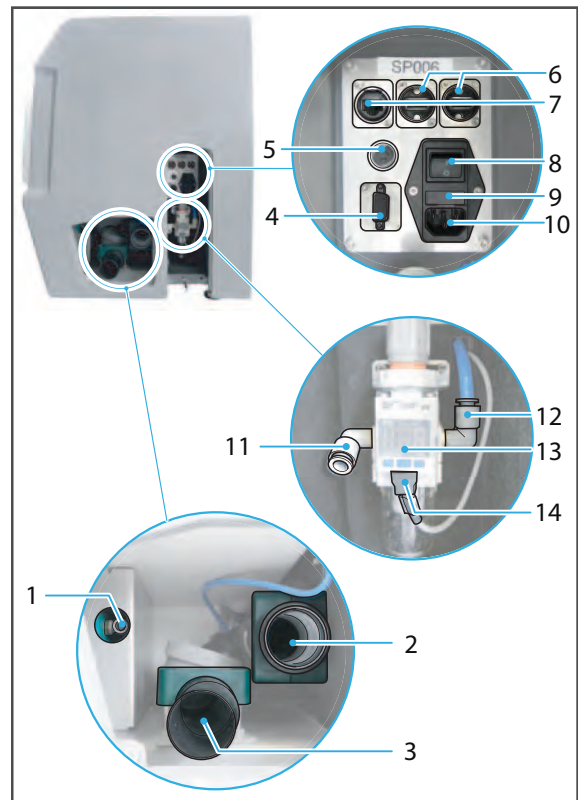


Utilisez uniquement le câble de raccordement fourni ou la pièce de rechange d'origine.

Votre technicien ou administrateur réseau interne peut vous aider à configurer et à utiliser des connexions LAN.

- ☑ Connexion réseau sécurisée (technicien interne)
- ☑ Connexion Internet sécurisée (technicien interne)
- ☑ Communication entre les périphériques du système PrograMill et le logiciel CAM correspondant « PrograMill CAM » sécurisé (partenaire de vente ou instructeur Digital Ivoclar Vivadent)

1. Connectez une extrémité du câble de raccordement à la connexion réseau (7) de l'appareil.
2. Connectez l'autre extrémité du câble de raccordement à votre connexion réseau.



### 5.7 Première mise en route de l'appareil

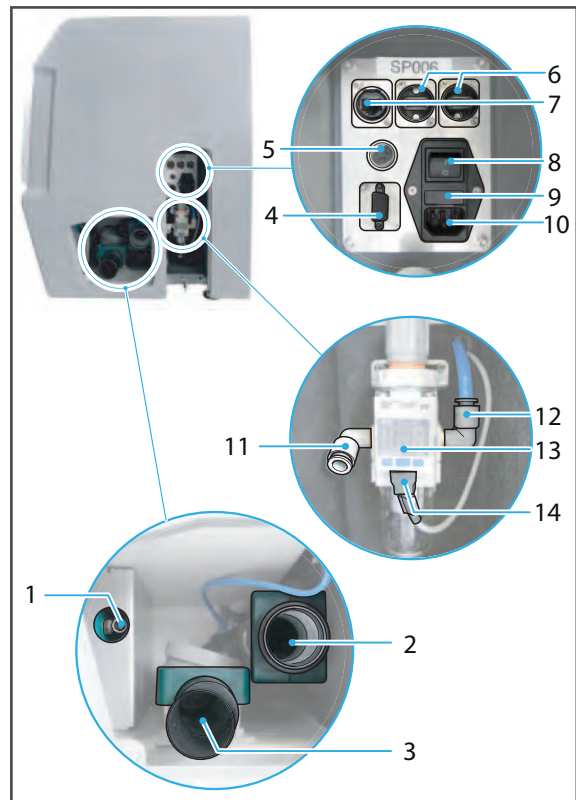


La première mise en service de l'appareil lors de l'installation ne diffère pas des démarrages ultérieurs de l'appareil.

Lors de la première mise en service ou si vous utilisez l'appareil à intervalles espacés, la procédure peut prendre un peu plus de temps.

- ☑ Protection de transport retirée (« Retrait de la protection de transport », page 46)
- ☑ Unité d'aspiration connectée (« Installation et connexion de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit ou de tout autre système d'aspiration (pouvant être commandé séparément) », page 47)
- ☑ Réservoir et filtre PrograMill préparés et connectés (« Préparation du réservoir et du filtre PrograMill et connexion à l'appareil », page 49)
- ☑ Alimentation en air comprimé connectée (« Connexion de l'alimentation en air comprimé à l'appareil », page 53)
- ☑ L'appareil est connecté à l'alimentation électrique (« Raccordement de l'appareil à l'alimentation », page 54)
- ☑ L'appareil est connecté au réseau local (« Connexion de l'appareil au réseau local (LAN) », page 55)
- ☑ Tous les capots de l'appareil sont fermés

1. Actionnez l'interrupteur marche/arrêt (8), position **0** à **I**.





L'écran de démarrage s'affiche.

L'état des capots est vérifié (chambre d'usinage, capot de service, chargeur de matériaux). Si un ou plusieurs capots sont ouverts, un message correspondant apparaîtra (« Messages et avertissements du panneau de commande », page 148).

2. Si un ou plusieurs capots sont ouverts, fermez-le(s).

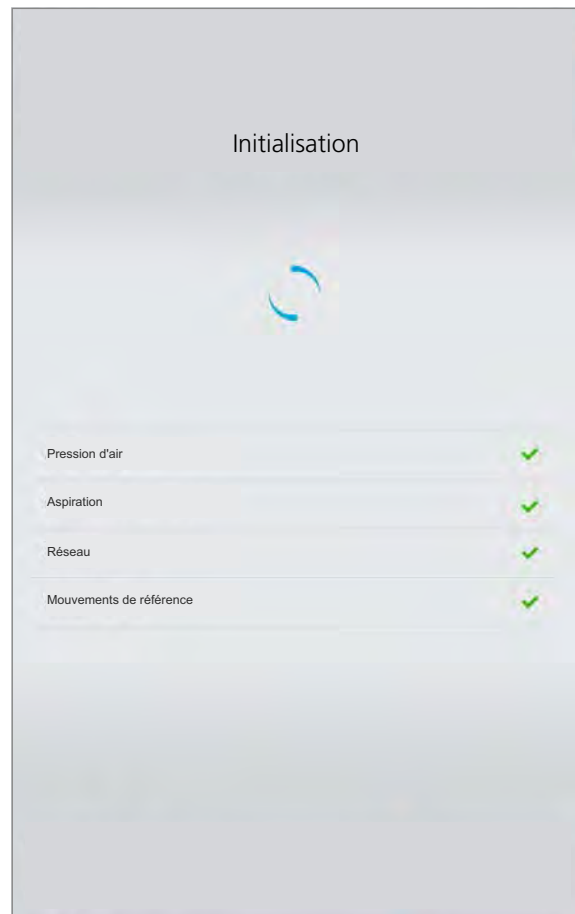
L'alimentation en air comprimé est vérifiée. Si l'alimentation en air comprimé n'est pas connectée, un message correspondant apparaîtra.



## Première mise en route

---

3. Si l'alimentation en air comprimé n'est pas connectée, connectez-la et confirmez avec [Restart] ([Redémarrer]).



Après avoir vérifié l'état des capots et de l'alimentation en air comprimé, l'appareil effectue automatiquement plusieurs étapes d'auto-test (pression d'air comprimé, état du filtre, réseau ; il effectue une trajectoire de référence pour positionner les axes).

Après l'auto-test, l'écran de démarrage apparaît.



## 6 Utilisation du panneau de commande

L'appareil est contrôlé exclusivement via le panneau de commande sur l'écran tactile.



---

Les illustrations suivantes peuvent différer légèrement en fonction de la version du logiciel installée sur votre appareil. Les fonctions pouvant varier sont donc marquées en conséquence.

Pour que votre appareil fonctionne en toute sécurité, procédez régulièrement aux mises à jour logicielles ("Affichage de la version du logiciel et réalisation de la mise à jour", page 93).

---

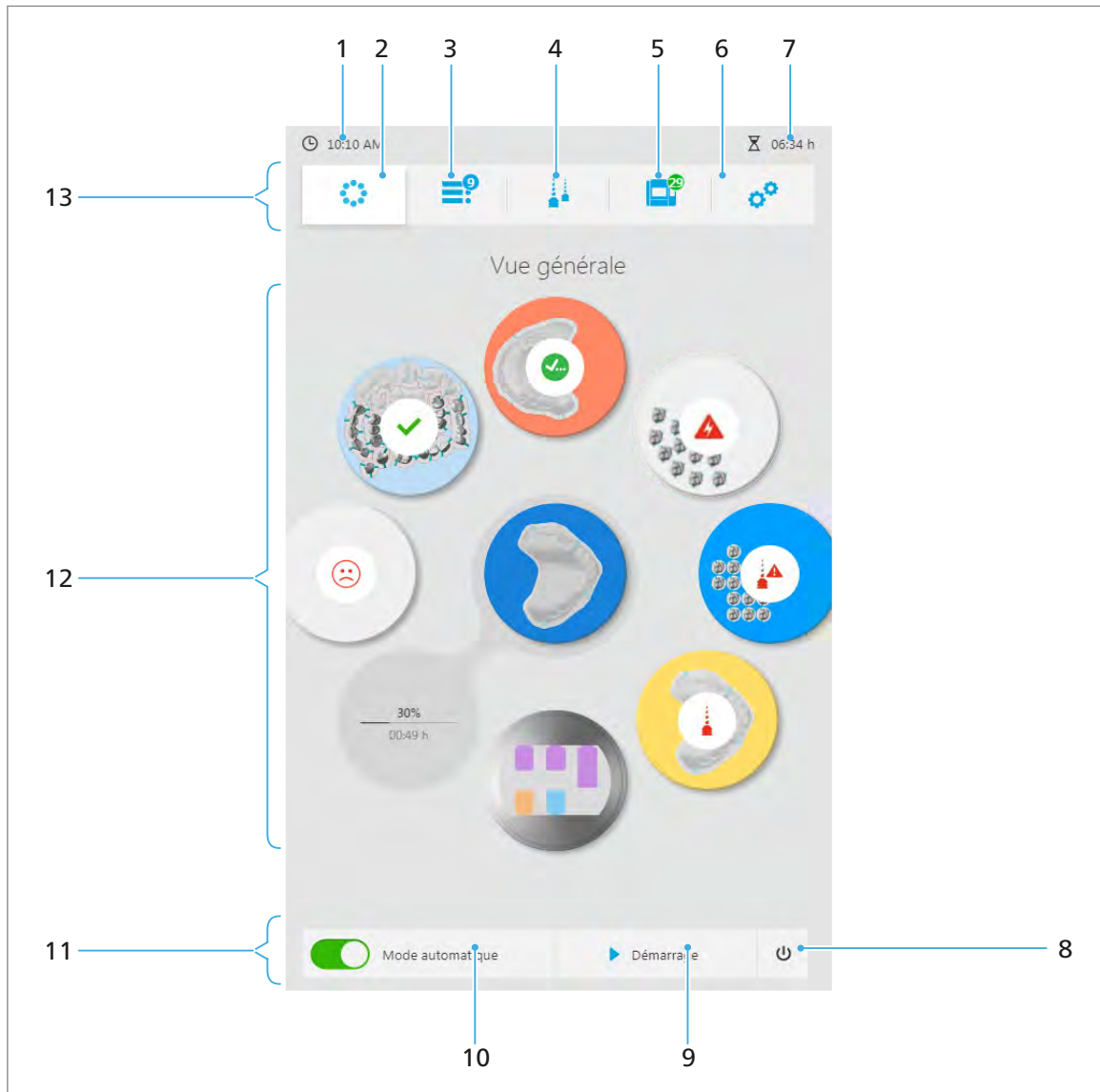
**INDICATION! Connexion à l'appareil d'un périphérique USB infecté par un virus.**

Domages à la machine. Perte de données.

- ▶ Avant de connecter un périphérique USB à votre machine, analysez-le à l'aide d'un antivirus sur un ordinateur dédié.
-

## 6.1 Vue générale du panneau de commande

Le panneau de commande est constitué des éléments suivants :



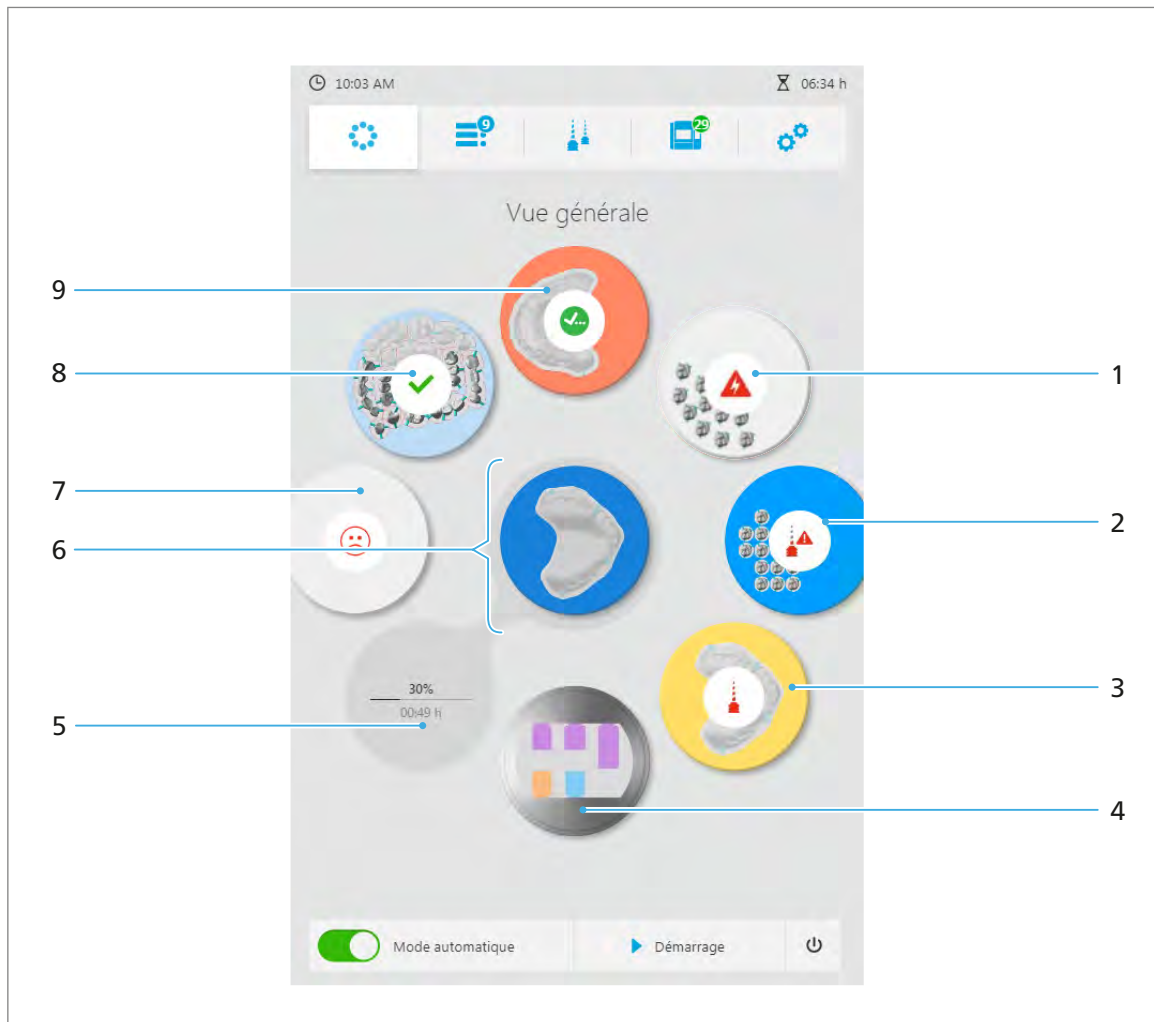
No.	Élément	Description	Référence
1	Heure	Heure actuelle	-
2	Menu principal [Vue générale]	Menu de démarrage avec gestion du support de blocs/disque <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut du disque ou du bloc / Allocation du chargeur de matériaux / Travaux en cours</li> <li>• Insertion de blocs/disques</li> <li>• Retrait des blocs/disques/ restaurations</li> </ul>	"Menu principal [Vue générale]", page 63
3	Menu principal [Liste des travaux]	Aperçu du statut des travaux d'usinage	"Menu principal [Liste des travaux]", page 69

## Utilisation du panneau de commande









No.	Élément	Description	Référence	
4	Menu principal [Outils]	Gestionnaire des outils : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des magasins et des outils</li> <li>• Éjection du magasin actuel et des outils de l'appareil.</li> <li>• Bibliothèque d'outils utilisés (bibliothèque contenant les outils utilisés)</li> <li>• Bibliothèque d'outils (bibliothèque contenant les outils autorisés)</li> </ul>	"Menu principal [Outils]", page 76	
5	Menu principal [Statut]	Aperçu du statut de la machine, de la broche, du statut de l'aspiration, du statut de l'étalonnage, des informations appareil, des statistiques d'usinage, etc.	"Menu principal [Statut]", page 86	
6	Menu principal [Paramètres]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de la version du logiciel</li> <li>• Choix de la langue</li> <li>• Réglage de la luminosité de l'écran tactile</li> <li>• Réglage de l'heure et de la date</li> <li>• Fonction journal</li> <li>• Fonction service (déverrouiller le volet avant, restaurer le système de refroidissement, etc.)</li> </ul>	"Menu principal [Paramètres]", page 89	
7	Temps d'usinage	Durée totale des travaux d'usinage en attente	-	
8-11	Barre d'accès rapide (11)	Les fonctions sont affichées dans tous les menus principaux :		
		8	Bouton « Fin » : éteint l'appareil	"Arrêt et mise hors tension de l'appareil", page 147
		9	[Démarrer] / [Interrompre]: démarre ou interrompt le travail d'usinage actuel	"Suspendre l'ordre d'usinage en cours", page 137
10	Mettre la machine hors tension, puis la redémarrer.	"Réglage du mode d'usinage (activation et désactivation du mode automatique)", page 133		
12	Zone principale	Zone d'affichage principale du menu actif	-	
13	Barre de menu	Sélection du menu parmi les 5 menus principaux	-	

## 6.2 Menu principal [Vue générale]

Depuis le menu principal [Vue générale], vous pouvez vérifier d'un coup d'œil le statut de tous les supports de disques/blocs et des ordres d'usinage en cours.



## Utilisation du panneau de commande

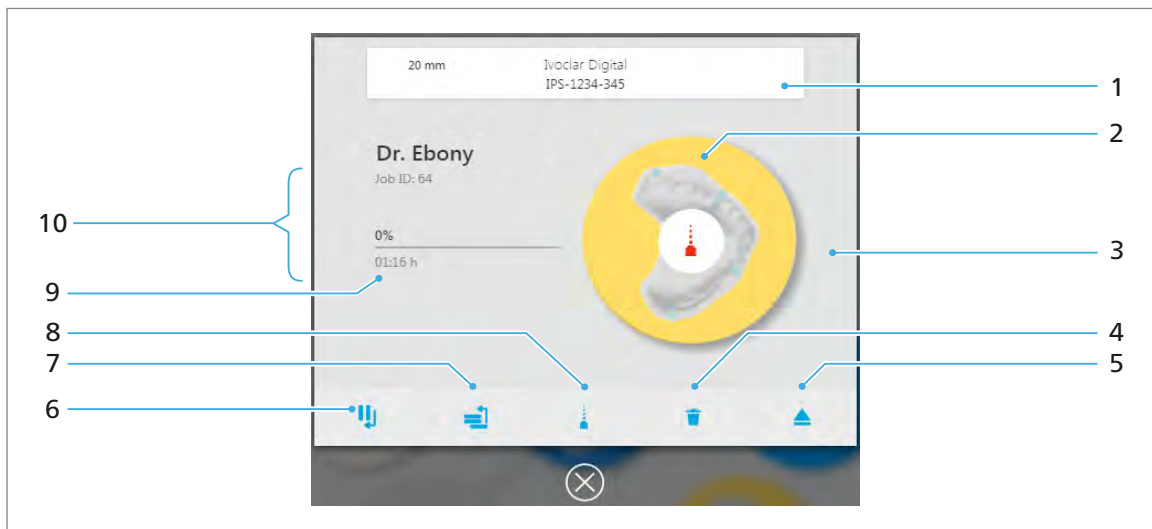
No.	Élément	Description	Référence	
1	Statut / Messages du disque ou du bloc	Aucun symbole	Toutes les exigences de l'ordre d'usinage sont remplies. L'ordre d'usinage est en cours ou peut être démarré	"Démarrage de l'ordre d'usinage", page 137
			Disque/bloc manquant	"Gestion des disques et des blocs", page 115
			Outil manquant pour le/les ordre(s) d'usinage	"Configuration et gestion des magasins et des outils", page 99
			Échec de l'ordre d'usinage	"Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances", page 148
			Succès de l'ordre d'usinage (voir icône (8)), pas d'autres ordres d'usinage disponibles	"Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé", page 140
			Succès de l'ordre d'usinage, d'autres ordres d'usinage sont disponibles pour le disque/bloc.	
			Matériau non reconnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Diagnostic des défaillances/ tableau d'erreurs", page 154</li> <li>"Insertion des disques et des blocs requis", page 117</li> </ul>
			Outil endommagé/ cassé	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Diagnostic des défaillances/ tableau d'erreurs", page 154</li> <li>"Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108</li> </ul>
			Durée de vie de l'outil trop courte pour le travail en cours	"Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108







No.	Élément	Description	Référence
2	Matériau du disque/bloc	Un code couleur indique le matériau du disque/bloc (PMMA, oxyde de zirconium, etc.). Les paramètres sont définis dans le logiciel « PrograMil CAM ».	-
3	Support de disque/ blocs pour ordre(s) d'usinage en attente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support de disque/blocs avec au moins un ordre d'usinage n'ayant pas encore été traité</li> <li>• Le fait d'appuyer sur un disque ou un support de blocs affiche une vue détaillée de celui-ci, ainsi que les ordres d'usinage lui étant assignés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Démarrage de l'ordre d'usinage", page 137</li> <li>• "Vue détaillée du support de disque/ blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66</li> </ul>
4	Support de blocs IPS e.matrix	Support de blocs pour traitement multiple	-
5	Temps d'usinage pour l'ordre en cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En haut : progression de l'ordre d'usinage en cours (icône (6)) en %</li> <li>• En bas : temps d'usinage total</li> </ul>	-
6	Support de disque/ blocs de l'ordre d'usinage en cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support de disque/blocs de l'ordre d'usinage en cours de traitement</li> <li>• Le fait d'appuyer sur un disque ou un support de blocs affiche une vue détaillée de celui-ci, ainsi que les ordres d'usinage lui étant assignés</li> </ul>	"Vue détaillée du support de disque/ blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66
7	Emplacement libre	Espace libre dans le chargeur de matériaux. À cet endroit du chargeur, il n'y a aucun support équipé de disque ou de blocs	"Gestion des disques et des blocs", page 115
8	Support de disque/ blocs avec au moins un ordre d'usinage terminé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail terminé et prêt à être éjecté</li> <li>• Le fait d'appuyer sur un disque ou un support de blocs affiche une vue détaillée de celui-ci, ainsi que les ordres d'usinage lui étant assignés</li> </ul>	-
9	Type d'ordre d'usinage	Aperçu de la restauration créée à partir d'un ordre d'usinage	-


### 6.2.1 Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés

Le fait d'appuyer sur un support de disque/blocs (à partir du menu principal [Vue générale]) ou sur l'ordre d'usinage (à partir du menu principal [Liste des travaux]) affiche une vue détaillée de ces derniers ainsi que les ordres d'usinage leur étant assignés. Plusieurs ordres peuvent être assignés à un support de disque/blocs.



No.	Élément	Description	Référence
1	Étiquette du disque/bloc	Informations relatives aux disques/blocs	-
2	Support de disque/blocs avec ordres d'usinage	Aperçu des restaurations en attente pour le support de disques/blocs, et des restaurations déjà effectuées	-
3	Flèches	Passage en revue des ordres d'usinage assignés au support de disque/blocs (gauche, droite)	-
4		Suppression de l'ordre d'usinage. Inactif pour l'ordre d'usinage en cours	"Suppression de l'ordre d'usinage", page 134
5		Retrait du disque/bloc (le support de disques/blocs est placé en position de retrait dans le chargeur de matériaux). Inactif pour l'ordre d'usinage en cours	"Gestion des disques et des blocs", page 115
6		Pause de l'ordre d'usinage au terme de l'exécution en cours.	"Pause au terme de l'ordre en cours puis reprise des travaux", page 138
7		Placement de l'ordre d'usinage en première position dans la liste d'attente. Si un travail est en cours d'exécution, il est placé juste après.	"Définition de la séquence des ordres d'usinage", page 135

## Utilisation du panneau de commande

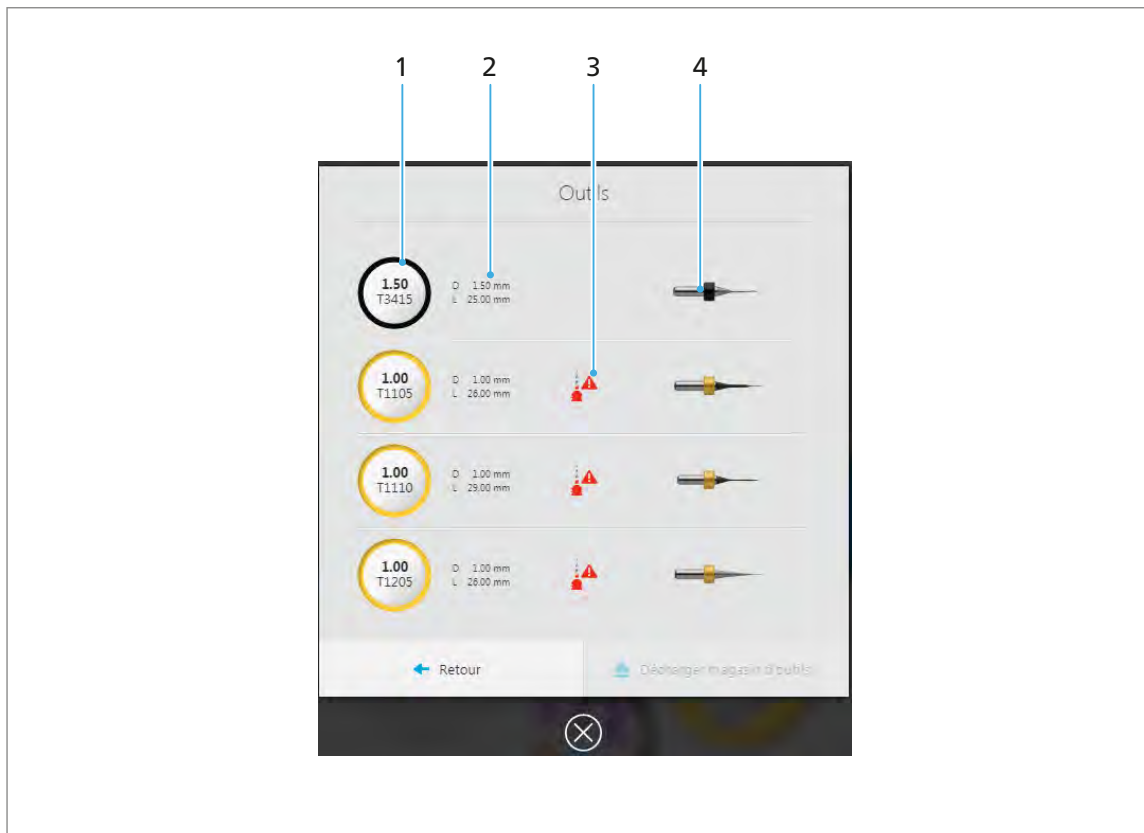
No.	Élément	Description	Référence
8		Affiche l'outil pour l'ordre d'usinage (actuel et toujours requis). Inactif pour l'ordre d'usinage en cours	Voir le tableau
9	Temps d'usinage	<ul style="list-style-type: none"><li>• En haut : Progression de l'ordre d'usinage en %</li><li>• En bas : Temps d'usinage total</li></ul>	-
10	Ordre d'usinage	Détails de l'ordre d'usinage (nom du client, nom du patient, etc.)	-


Le fait d'appuyer sur l'icône affiche un aperçu de tous les outils requis pour le travail suivant :



## Utilisation du panneau de commande

Chaque ligne affiche des informations sur un outil requis.



No.	Élément	Description	Référence
1	Type d'outil	Type d'outil, numéro d'article	Pour plus d'informations sur les outils, le codage, etc., voir "Menu principal [Outils]", page 76
2	Métadonnées des outils	Diamètre, longueur et durée de vie de l'outil	
3	Statut	Statut de l'outil	
		Aucun symbole	
			L'outil requis n'a pas encore été inséré
4	Aperçu	Aperçu de l'outil et de son code couleur	

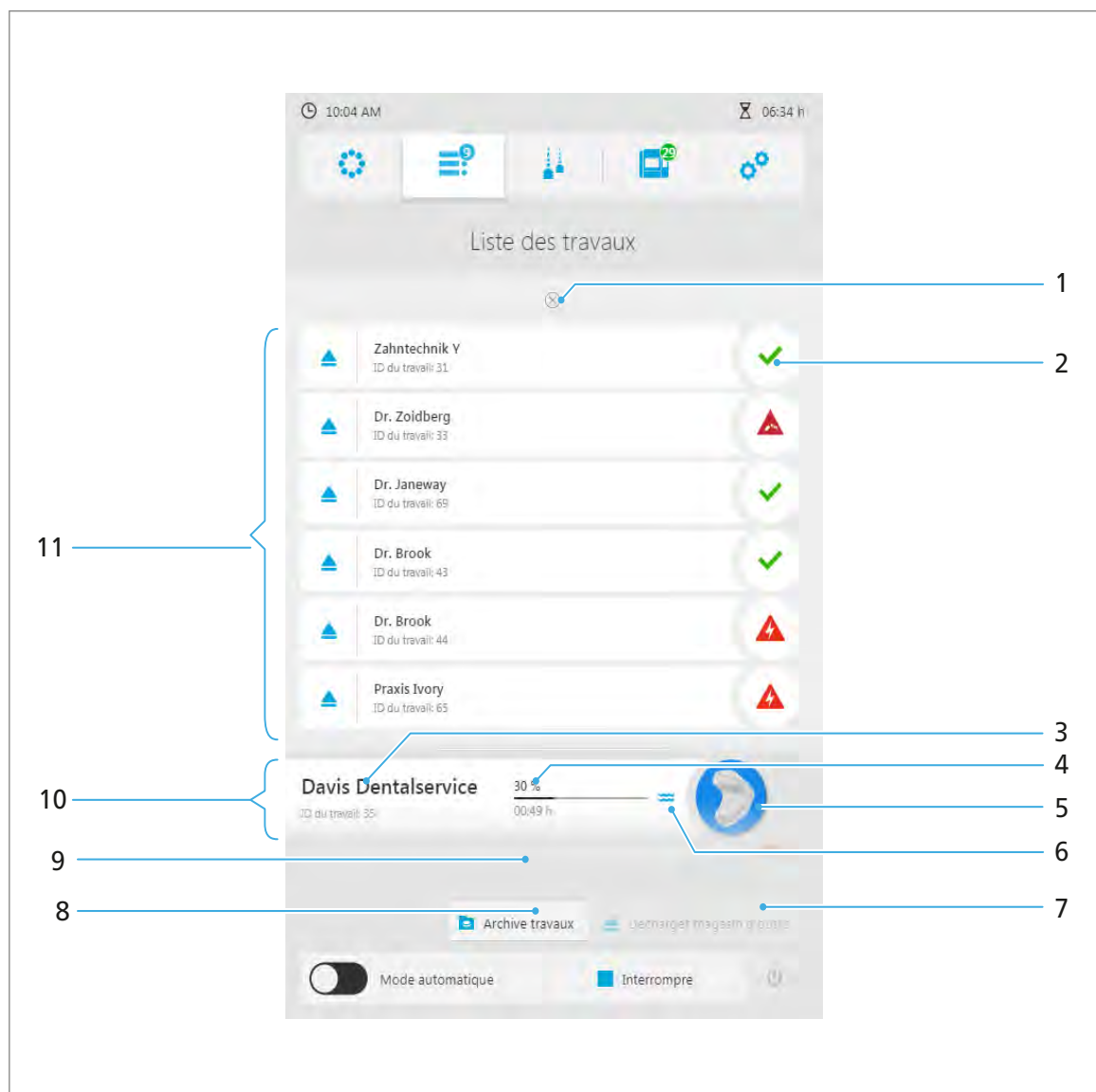
## 6.3 Menu principal [Liste des travaux]

Les ordres d'usinage sont gérés sur l'unité d'usinage à partir du menu principal [Liste des travaux].

Par défaut, le traitement est effectué chronologiquement, c'est-à-dire dans l'ordre dans lequel ils ont été transférés du logiciel « PrograMill CAM » vers l'unité d'usinage : premier ordre d'usinage en première position, deuxième ordre en deuxième position, etc.

Tous les ordres d'usinage transmis du logiciel « PrograMill CAM » à l'unité d'usinage sont affichés ainsi : « en cours d'exécution », « en attente » et « terminé, mais pas encore validé par l'utilisateur /éjecté ».







Les ordres supprimés, archivés ou ayant échoué sont affichés dans les travaux archivés ("Sous-menu [Archive travaux] (en fonction de la version)", page 73).






## Utilisation du panneau de commande



Le fait d'appuyer sur un support de disque/blocs affiche une vue détaillée de celui-ci, ainsi que les ordres d'usinage lui étant assignés ("Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66).

No.	Élément	Description	Référence	
1	Afficher les ordres d'usinage terminés	Ouvre une liste des ordres d'usinage terminés, mais pas éjectés (en position fermée, seule une partie des travaux est visible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé", page 140</li> <li>• "Affichage de l'archive travaux (selon la version)", page 146</li> </ul>	
2	Statut de l'ordre (ici : terminé avec succès, par rapport à l'ordre en cours - cf. icône (5))	Aucun symbole	Toutes les exigences de l'ordre d'usinage sont remplies. L'ordre d'usinage est en cours ou peut être démarré.	"Démarrage de l'ordre d'usinage", page 137
			Disque/bloc manquant	"Gestion des disques et des blocs", page 115
			Outil manquant	"Configuration et gestion des magasins et des outils", page 99
			Échec de l'ordre d'usinage	"Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances", page 148
			Succès de l'ordre d'usinage	"Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé", page 140
			Succès de l'ordre d'usinage, d'autres ordres d'usinage sont disponibles pour le disque/bloc.	
			Matériau non reconnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Diagnostic des défaillances/tableau d'erreurs", page 154, section «Disque/bloc non trouvé»</li> <li>• "Insertion des disques et des blocs requis", page 117</li> </ul>

No.	Élément	Description		Référence
			Outil endommagé/ cassé	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Diagnostic des défaillances/tableau d’erreurs”, page 154, section «Outil cassé»</li> <li>“Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux”, page 108</li> </ul>
			Durée de vie de l’outil trop courte pour le travail en cours	“Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux”, page 108
3	Détails de l'ordre d'usinage (ordre en cours pris à titre d'exemple)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En haut : Nom du client</li> <li>Marque rouge : outil ou disque/ bloc manquant</li> <li>En bas : ID PrograMill CAM de l'ordre</li> </ul>		-
4	Temps d'usinage pour l'ordre en cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>En haut : progression de l'ordre d'usinage en %</li> <li>En bas : temps d'usinage total</li> </ul>		-
5	Type d'ordre d'usinage (ordre en cours pris à titre d'exemple)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'aperçu montre quelle restauration est créée à partir de l'ordre d'usinage</li> <li>Le fait d'appuyer sur un disque ou un support de blocs affiche une vue détaillée de celui-ci, ainsi que les ordres d'usinage lui étant assignés</li> <li>Les symboles éventuels de l'ordre d'usinage correspondent à ceux visibles sur l'icône (2)</li> </ul>		“Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés”, page 66
6	Type d'usinage (usinage humide ou sec)	Aucun symbole	Opération/usinage à sec	-
			Opération/usinage humide	
7	Touche [Éjection du magasin d'outils]	Éjection du magasin pour changement ou remplacement des outils		“Configuration et gestion des magasins et des outils”, page 99
8	Touche [Archive travaux]	Demande d'archivage du travail (en fonction de la version)		“Sous-menu [Archive travaux] (en fonction de la version)”, page 73
9	Ordres d'usinage en attente	Liste des ordres d'usinage en attente de traitement		“Préparation des ordres d'usinage”, page 131

## Utilisation du panneau de commande

---

No.	Élément	Description	Référence
10	Ordre d'usinage actif/en cours	Détails de l'ordre d'usinage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voir icônes (2) à (4)</li><li>• Appuyez sur : demande de vue détaillée, "Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66</li></ul>
11	Ordres d'usinage terminés/ayant échoué	Ordres d'usinage terminés ou ayant échoué, n'étant pas encore éjectés (ouvrir la liste complète, voir les icônes (1) + (2)).	"Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé", page 140



### 6.3.1 Sous-menu [Archive travaux] (en fonction de la version)



Cette option sera disponible (ou non) en fonction de la version de votre logiciel.

---

Appuyez sur la touche [Archive travaux] pour afficher tous les ordres d'usinage déjà traités. Les ordres terminés et ayant échoué seront affichés. Il n'est pas possible de relancer les ordres ayant échoué depuis cette vue.

Vous pouvez trier les ordres d'usinage par :

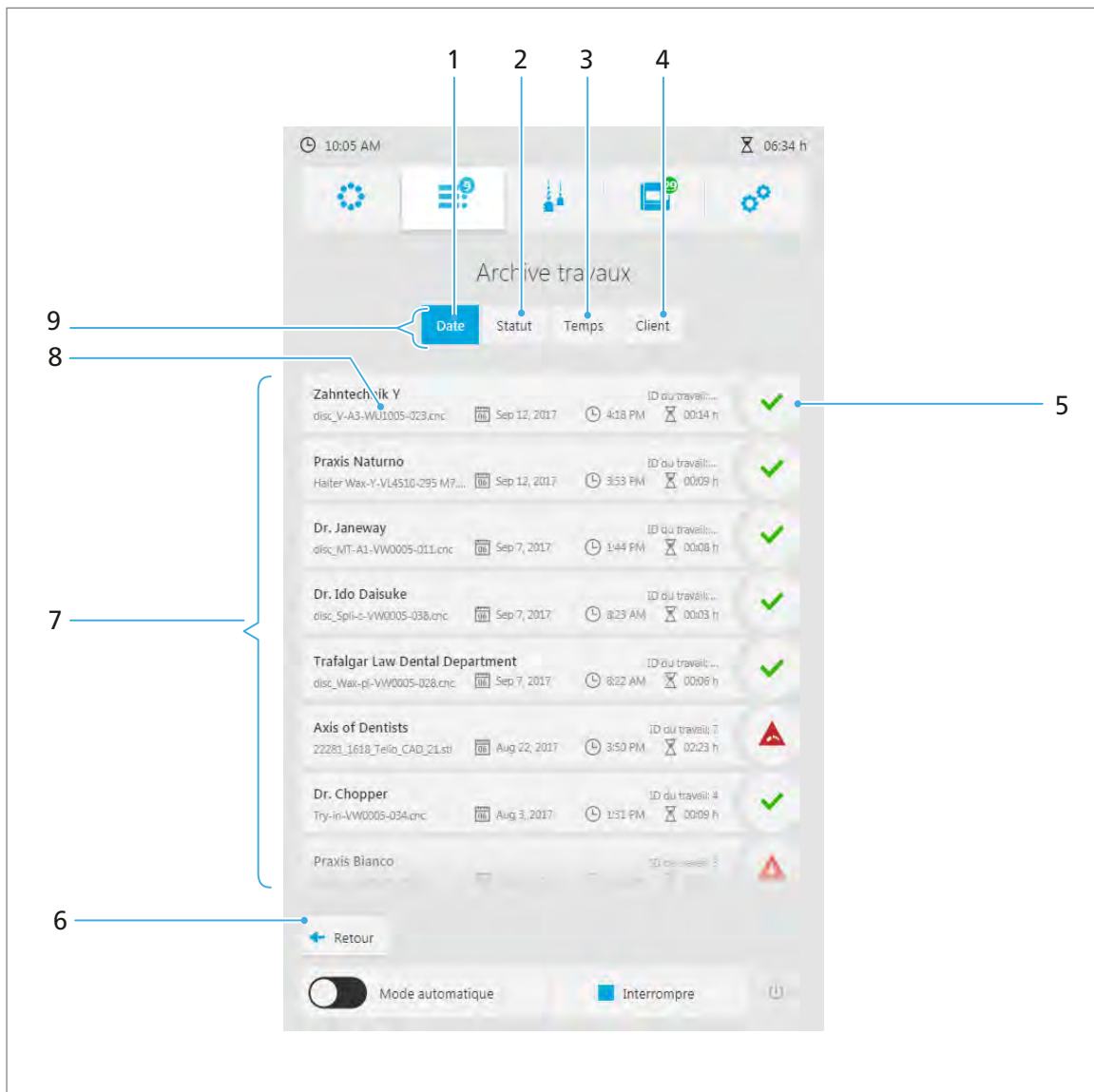
- Date (onglet [Date])
- Statut (onglet [Statut])
- Durée du processus (onglet [Temps])
- Client (onglet [Client])






Les éléments décrits ci-dessous sont identiques pour les quatre vues.

---

## Utilisation du panneau de commande



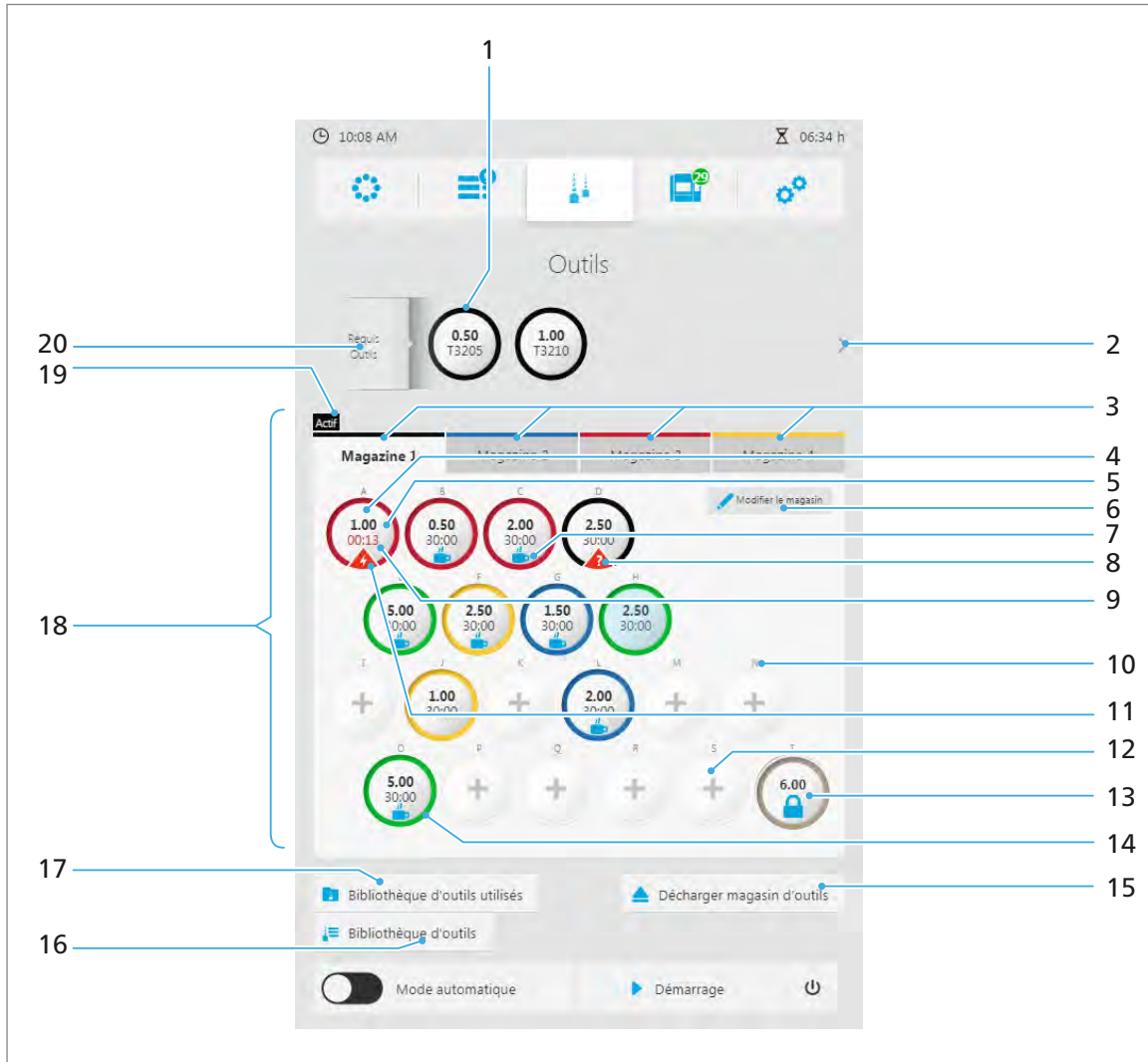
No.	Élément	Description	Référence
1	Onglet [Date]	Affiche les ordres d'usage terminés, triés par date	-
2	Onglet [Statut]	Affiche les ordres d'usage terminés, triés par statut	-
3	Onglet [Temps]	Affiche les ordres d'usage terminés, triés par temps d'usage	-
4	Onglet [Client]	Affiche les ordres d'usage terminés, triés par client	-

No.	Élément	Description	Référence
5	Statut	 Échec de l'ordre d'usinage	"Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances", page 148
		 Succès de l'ordre d'usinage	"Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé", page 140
		 Outil endommagé/cassé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Diagnostic des défaillances/tableau d'erreurs", page 154, section «Outil cassé»</li> <li>• "Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108</li> </ul>
6	Touche [Retour]	Retour vers la vue [Liste des travaux] affichant les ordres d'usinage actifs/en cours d'exécution	-
7	Ordres d'usinage archivés	Liste de tous les ordres d'usinage terminés	-
8	Détails de l'ordre d'usinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En haut : Nom du client</li> <li>• Marque rouge : Échec de l'ordre d'usinage</li> <li>• En bas : ID PrograMill CAM de l'ordre</li> </ul>	-
9	Sous-menus	Sélection du type de tri pour les ordres d'usinage archivés (icônes 1 à 4)	-




## 6.4 Menu principal [Outils]

Les magasins d'outils sont gérés sur l'unité d'usinage à partir du menu principal [Outils].

Pour une efficacité optimale, nous vous recommandons d'utiliser un magasin distinct pour chaque matériau, équipé de plusieurs exemplaires d'un même outil (jusqu'à 4 magasins configurables).



No.	Élément	Description	Référence
1	Outils requis	Outil requis pour les ordres d'usinage	-
2	Flèche	Affiche les autres outils requis	-
3	Onglet des magasins définis	Vue d'ensemble des magasins d'outils définis (max. 4 magasins avec 20 emplacements d'outils chacun)	"Configuration et gestion des magasins et des outils", page 99

No.	Élément	Description	Référence
4	Compartment de magasin complet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartiment avec outil inséré dans le magasin d'outils</li> <li>• Une vue détaillée du compartiment et de l'outil qu'il contient est obtenue en appuyant sur l'affichage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Vue détaillée des compartiments/outils du magasin sélectionné", page 81</li> <li>• "Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108</li> </ul>
5	Type d'outil	Indique le type d'outil / quel outil d'usinage est inséré (ex : 2.0 C)	-
6	Symbole [Modifier Magasin]	Renommer/donner un nom au magasin	-
7		L'outil est inséré et configuré. Il n'est requis pour aucun des ordres d'usinage en attente.	-
8	Message d'avertissement 	L'outil n'a pas pu être identifié (ex. après une coupure d'alimentation). Le compartiment doit être réaffecté/reconfiguré.	"Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils", page 102
9	Durée d'utilisation des outils	Nombre d'heures d'usinage effectuées par un outil donné : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couleur noire : la durée d'utilisation de l'outil est satisfaisante</li> <li>• Couleur rouge : la durée d'utilisation maximale est atteinte, l'outil doit être remplacé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils", page 102</li> <li>• "Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108</li> </ul>
10	Identification (ID) du compartiment du magasin	-	-
11	Message d'avertissement 	Outil défectueux ou durée de vie maximale atteinte. L'outil doit être remplacé par un nouvel outil.	"Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances", page 148

## Utilisation du panneau de commande

No.	Élément	Description	Référence
12	Compartiment de magasin vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le compartiment du magasin d'outils est vide</li> <li>Le fait d'appuyer sur le compartiment vide ouvre une boîte de dialogue pour l'insertion d'outil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Vue détaillée du support de disque/ blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66</li> <li>"Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils", page 102</li> </ul>
13	Emplacement pré-occupé T	Outil factice (tige avec anneau)	-
14	Anneau coloré	Indique à quel type de matériau l'outil est destiné : <ul style="list-style-type: none"> <li>jaune : oxyde de zirconium</li> <li>vert : PMMA</li> <li>rouge : IPS e.max/ Empress</li> <li>noir : cire</li> <li>bleu : NP (CoCr)/Ti</li> </ul>	-
15	Touche [Éjection du magasin d'outils]	Éjection du magasin pour changement ou remplacement des outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils", page 102</li> <li>"Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108</li> </ul>
16	Touche [Bibliothèque d'outils]	Affiche la bibliothèque d'outils (bibliothèque contenant les outils approuvés)	"Sous-menu [Bibliothèque d'outils]", page 85
17	Touche [Bibliothèque d'outils utilisés]	Bibliothèque contenant les outils utilisés	"Sous-menu [Bibliothèque d'outils utilisés]", page 83
18	Magasin d'outils actif	Vue générale du magasin d'outils et de ses compartiments	"Vue détaillée des compartiments/outils du magasin sélectionné", page 81
19	Affichage [Actif]	Identification du magasin d'outils actif utilisé dans l'appareil. Le dernier magasin d'outils configuré a systématiquement le statut [Actif].	-

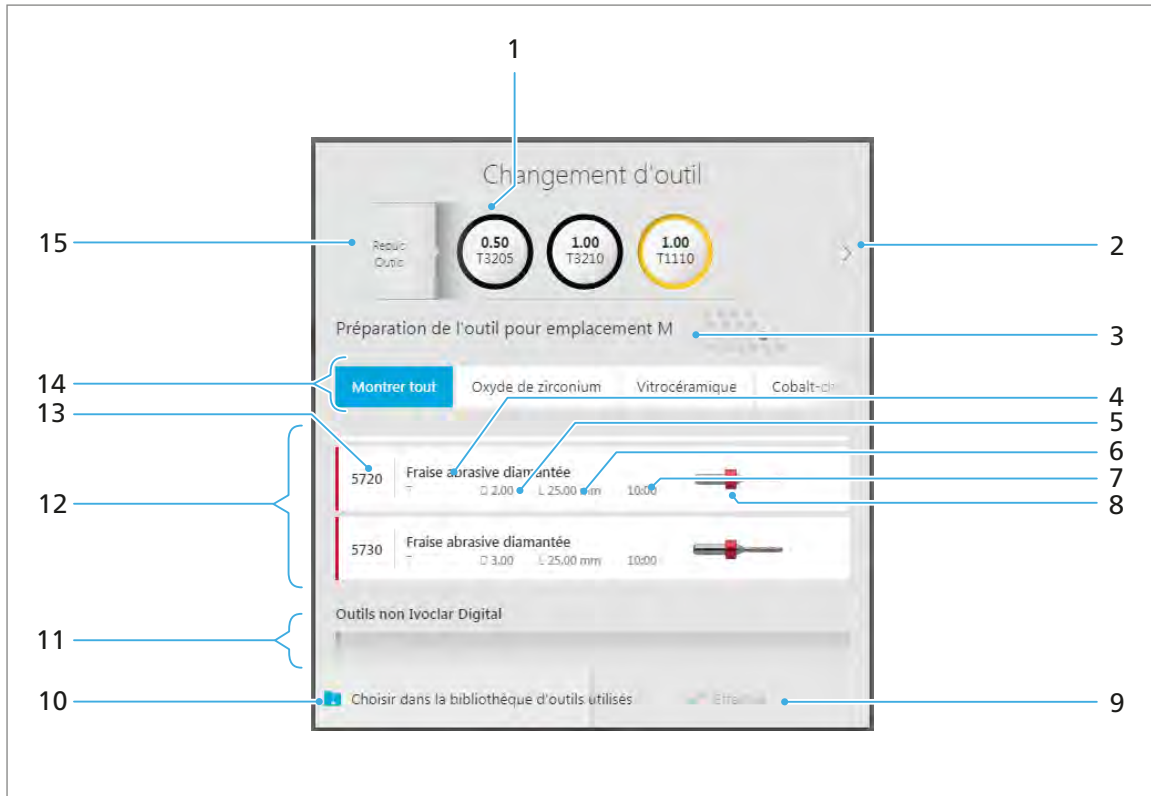
## Utilisation du panneau de commande

---

No.	Élément	Description	Référence
20	Outils requis	Liste de tous les outils requis pour les ordres d'usinage	"Configuration et gestion des magasins et des outils", page 99

### 6.4.1 Dialogue pour l'insertion d'un outil dans un compartiment de magasin vide

En appuyant sur un compartiment vide dans le magasin d'outils, la boîte de dialogue permettant d'insérer un outil dans un compartiment apparaît :



No.	Élément	Description	Référence
1	Outils requis	Outils requis pour les ordres d'usinage	-
2	Flèche	Affiche les autres outils requis	-
3	Compartiment	Compartiment sélectionné pour l'outil dans le magasin	-
4	Nom de l'outil	Description de l'outil	-
5	Diamètre	Diamètre de l'outil	-
6	Longueur	Longueur de l'outil	-
7	Durée d'utilisation	Durée d'utilisation estimée de l'outil	-
8	Aperçu	Aperçu de l'outil et de son code couleur	-
9	Touche [Terminé]	Confirme l'outil sélectionné et renvoie au menu principal [Outils]	-
10	Touche [Choisir dans la bibliothèque d'outils utilisés]	Affiche la bibliothèque d'outils utilisés afin d'insérer un outil déjà utilisé (n'étant chargé dans aucun magasin) au lieu d'un outil neuf	"Sous-menu [Bibliothèque d'outils utilisés]", page 83

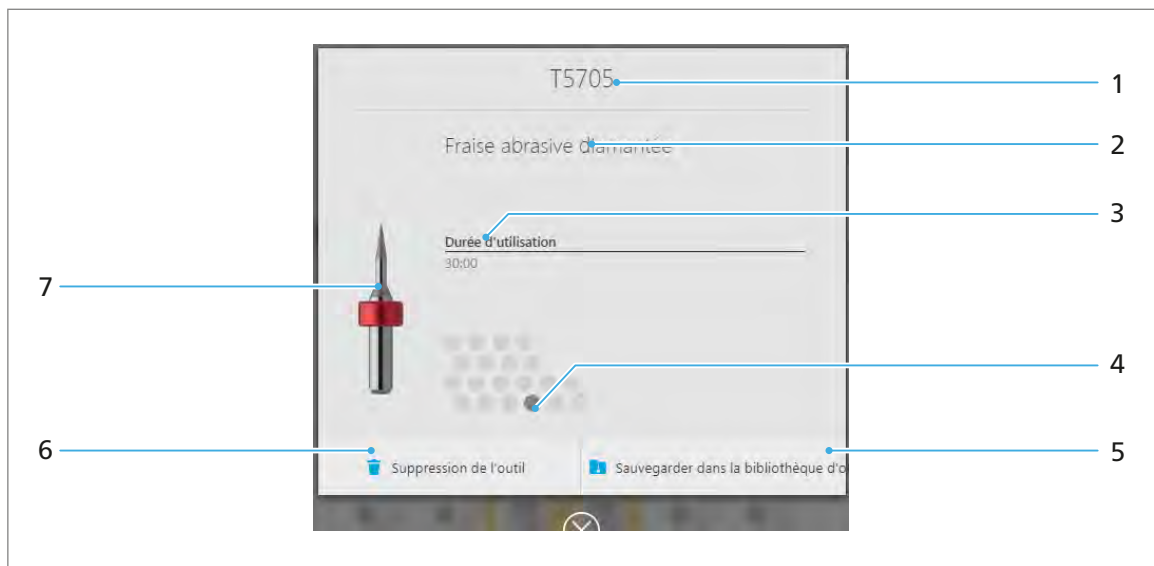


No.	Élément	Description	Référence
11	Outils non Ivoclar Digital	Liste des outils définis par l'utilisateur, hors gamme Ivoclar Digital	"Définir des outils hors gamme Ivoclar Digital", page 112
12	Outils Ivoclar Digital	Liste des outils agréés Ivoclar Digital pour le matériau sélectionné	-
13	ID de l'outil	Identifiant de l'outil	-
14	Types de matériaux	Affiche les outils spécifiés pour un matériau	-
15	Outils requis	Liste de tous les outils requis pour les ordres d'usinage	"Configuration et gestion des magasins et des outils", page 99

### 6.4.2 Vue détaillée des compartiments/outils du magasin sélectionné

En appuyant sur un compartiment occupé du magasin d'outils, la visualisation détaillée suivante (contenant des informations relatives au compartiment et à l'outil inséré) apparaît :

Outils Ivoclar Digital :



No.	Élément	Description	Référence
1	ID de l'outil	Identifiant de l'outil	-
2	Nom de l'outil	Description de l'outil	-
3	Durée d'utilisation	Durée d'utilisation réelle de l'outil	-
4	Compartiment	Compartiment où l'outil indiqué se trouve dans le magasin d'outils	-

## Utilisation du panneau de commande

No.	Élément	Description	Référence
5	Touche [Enregistrer dans la bibliothèque d'outils utilisés]	Place l'outil non-désiré (mais intact) dans la bibliothèque d'outils utilisés pour une réutilisation ultérieure et libère le compartiment correspondant du magasin	"Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux", page 108
6	Touche [Suppression de l'outil]	Supprime l'outil usé ou défectueux du système et libère le compartiment du magasin d'outils	
7	Aperçu	Aperçu de l'outil et de son code couleur	-

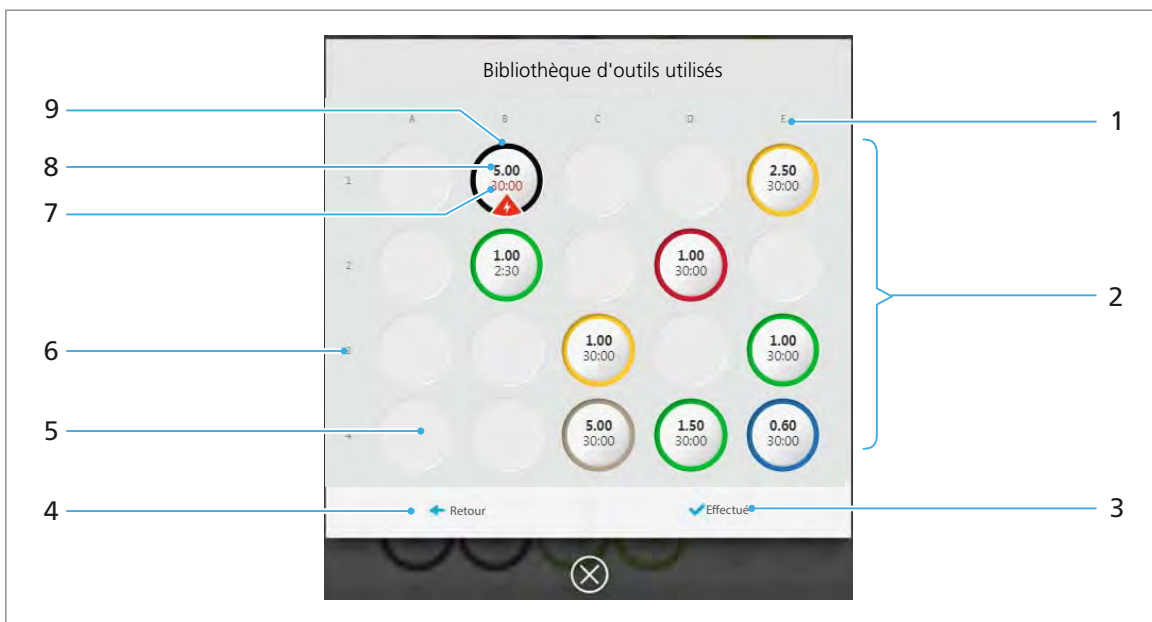
Outil sélectionné manuellement par l'utilisateur, hors gamme Ivoclar Digital :



### 6.4.3 Sous-menu [Bibliothèque d'outils utilisés]

Appuyez sur la touche [Bibliothèque d'outils utilisés] pour afficher la bibliothèque d'outils utilisés (Bibliothèque d'outils utilisés, "Utilisation de la bibliothèque d'outils utilisés", page 114). La bibliothèque d'outils utilisés peut également être affichée en appuyant sur la touche [Choisir parmi la Bibliothèque d'outils utilisés] dans la boîte de dialogue, pour insérer des outils dans un compartiment de magasin vide. Vous pouvez ensuite insérer un outil déjà utilisé dans un magasin ("Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés", page 66).

L'armoire PrograMill Base (en option) inclut une solution de stockage standard pour les outils de la bibliothèque d'outils utilisés (référence « Bibliothèque d'outils utilisés pour PM3/5/7 », "Bordereau de livraison", page 185). Les coordonnées visibles dans le panneau de commande (cf. Icônes (1) et (6)) correspondent à la matrice d'identification de ce conteneur. Il vous faut simplement placer l'outil dans le compartiment approprié après le retrait.



No.	Élément	Description	Référence
1	Définition de l'emplacement horizontal	Les points (1) et (6) maillent les emplacements présents dans la bibliothèque d'outils utilisés sur le panneau de commande (allant de A1 à E4). Ce maillage correspond véritablement à la disposition du conteneur « Bibliothèque d'outils utilisés pour PM3/5 /7 » de l'armoire PrograMill Base.	-
2	Affectation	Aperçu de tous les emplacements libres et occupés dans la bibliothèque d'outils utilisés	-
3	Touche [Terminé]	Lors de l'insertion d'un outil dans un magasin : Confirme l'outil sélectionné et l'insère dans le magasin.	"Dialogue pour l'insertion d'un outil dans un compartiment de magasin vide", page 80

## Utilisation du panneau de commande

---

No.	Élément	Description	Référence
4	Touche [Retour]	Retour au menu principal [Outils].	-
5	Emplacement libre dans la bibliothèque d'outils utilisés	-	-
6	Définition de l'emplacement vertical	Les points (1) et (6) maillent les emplacements présents dans la bibliothèque d'outils utilisés sur le panneau de commande (allant de A1 à E4). Ce maillage correspond véritablement à la disposition du conteneur « Bibliothèque d'outils utilisés pour PM3/5 /7 » de l'armoire PrograMill Base.	-
7	Durée d'utilisation	Durée d'utilisation estimée de l'outil	-
8	Type d'outil	Indique le type d'outil / quel outil d'usinage est inséré (ex : 1.5 D)	-
9	Emplacement occupé dans la bibliothèque d'outils utilisés	Informations quant à l'outil présent dans l'emplacement concerné (exemple : A1)	-

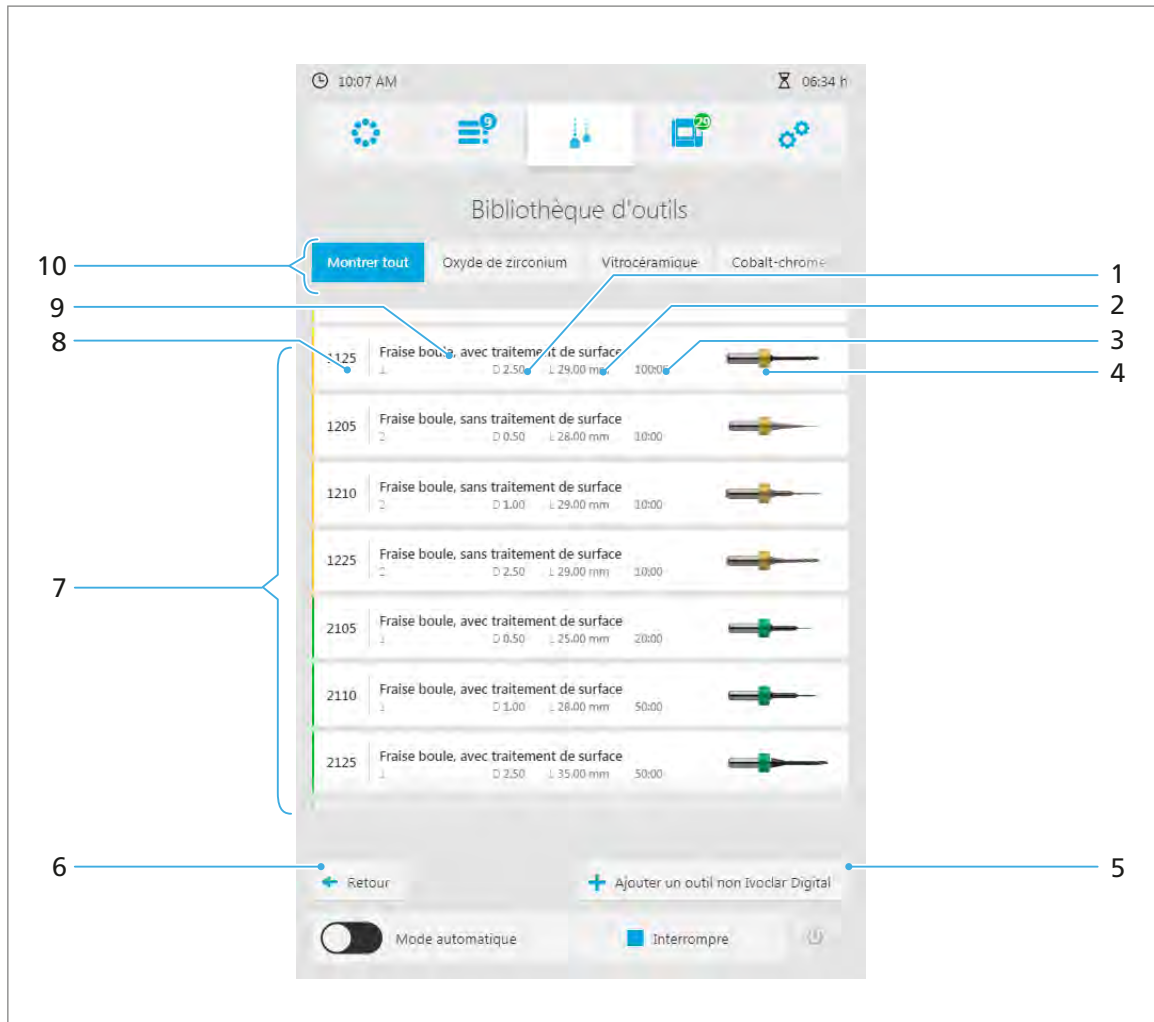


Les magasins d'outils inutilisés peuvent également être stockés dans l'armoire PrograMill Base.

---

## 6.4.4 Sous-menu [Bibliothèque d'outils]

En appuyant sur la touche [Bibliothèque d'outils], la bibliothèque affichera tous les outils PrograMill approuvés par Ivoclar Vivadent. Des outils hors gamme Ivoclar Digital peuvent également être définis.



No.	Élément	Description	Référence
1	Diamètre	Diamètre de l'outil	-
2	Longueur	Longueur de l'outil	-
3	Durée d'utilisation	Durée d'utilisation estimée de l'outil	-
4	Aperçu	Aperçu de l'outil et de son code couleur	-
5	Touche [Ajouter un outil non-Ivoclar Digital]	Ajout d'un outil d'un autre fabricant	"Définir des outils hors gamme Ivoclar Digital", page 112
6	Touche [Retour]	Retour au menu principal [Outils]	-
7	Outils Ivoclar Digital	Liste des outils agréés Ivoclar Digital pour le matériau sélectionné	-

## Utilisation du panneau de commande

No.	Élément	Description	Référence
8	ID de l'outil	Identifiant de l'outil	-
9	Nom de l'outil	Description de l'outil	-
10	Type de matériau	Tri des outils par type de matériau	-

### 6.5 Menu principal [Statut]

Les informations suivantes sont affichées dans le menu principal [Statut] :

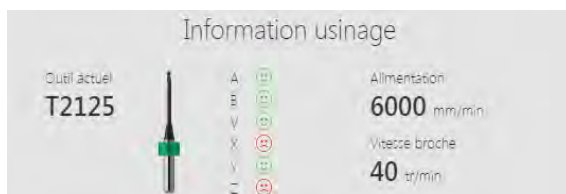
- Informations d'usinage
- Données machine - ex : données de l'unité d'aspiration
- Statistiques machine et d'usinage - ex : heures de fonctionnement
- Messages d'alerte et notifications



## 6.5.1 Section [Informations d'usinage]

Les informations suivantes sont affichées dans la section [Informations d'usinage] (de gauche à droite, "Afficher les informations de l'usinage en cours", page 91):

- Nom de l'outil actuellement utilisé
- Aperçu de l'outil et de son code couleur
- Statut des axes (Smileys)
- Vitesse de l'alimentation/de la broche



## 6.5.2 Onglet [Données]

Toutes les données machines (ex : de l'unité d'aspiration, de pression d'air, statut de l'étalonnage, etc.) sont affichées dans l'onglet [Données] ("Onglet [Données]", page 87).



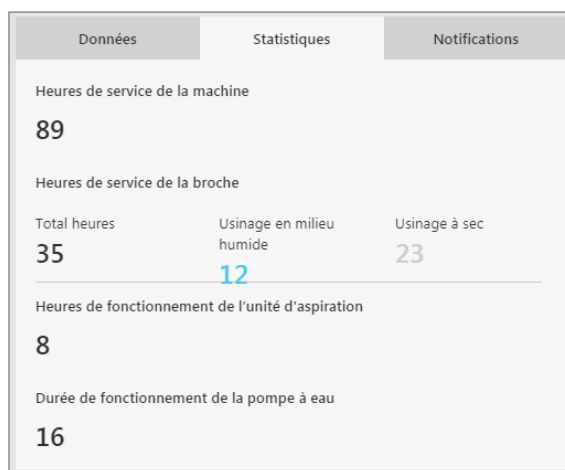
Élément	Description
Niveau de remplissage de l'aspiration	Statistiques de niveau de remplissage du filtre de l'unité PrograMill Suction Unit
Performance d'aspiration	Niveau de performance de l'unité PrograMill Suction Unit (3 niveaux, sélection automatique par l'appareil)
Débitmètre	Valeur de l'alimentation en air comprimé
Pression d'air	Statut de l'alimentation en air comprimé
Licences	Licences du logiciel
Dernier étalonnage	Informations relatives au dernier étalonnage de l'appareil
Ajouter un travail d'étalonnage	Effectue un nouvel étalonnage
Étalonnage	Évalue l'étalonnage
Numéro de série	Affiche le numéro de série de la machine

## Utilisation du panneau de commande

Élément	Description
Version du logiciel	Version du logiciel du panneau de commande
Réseau	Adresse IP de la machine

### 6.5.3 Onglet [Statistiques]

L'onglet [Statistiques] affiche les statistiques machine et d'usinage - ex : heures de fonctionnement, usinage humide et à sec, etc., ("Onglet [Statistiques]", page 88).

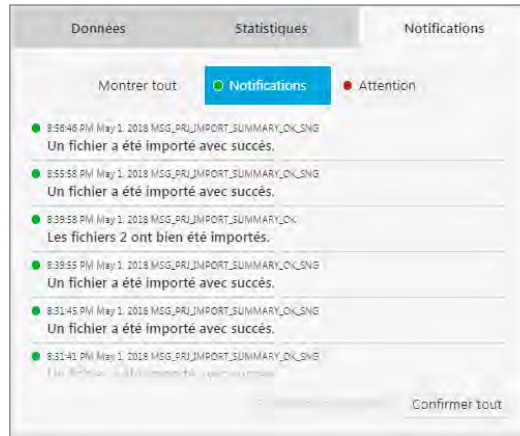


Élément	Description
Heures de service de la machine	Total des heures de service de la machine
Heures de service de la broche	Total des heures de service de la broche (humide et à sec)
Heures de fonctionnement de l'unité d'aspiration	Heures de service de l'unité d'aspiration PrograMill
Durée de fonctionnement de la pompe à eau	Heures de service de la pompe à eau



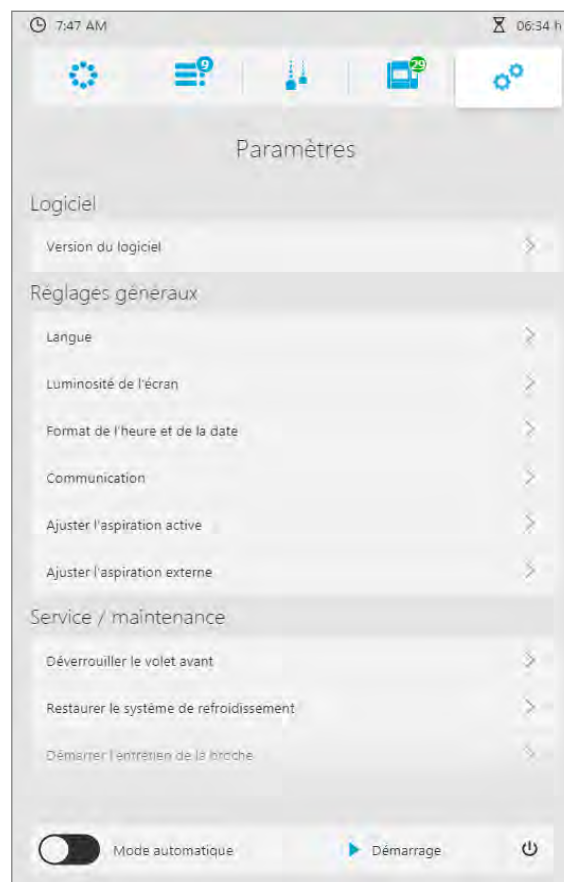
### 6.5.4 Onglet [Notifications]

Dans l'onglet [Notifications], vous pouvez afficher et confirmer les notifications et les messages d'erreur ("Afficher et modifier les notifications et messages d'erreur", page 92).



### 6.6 Menu principal [Paramètres]

Vous pouvez créer différentes configurations et pré-réglages pour votre appareil dans le menu principal [Paramètres].



## Utilisation du panneau de commande

Section	Menu	Description	Référence
Logiciel	Version du logiciel	Affiche la version du logiciel et effectue la mise à jour	"Affichage de la version du logiciel et réalisation de la mise à jour", page 93
Réglages généraux	Langue	Paramétrer la langue du panneau de commande	"Réglage de la langue du panneau de commande", page 94
	Luminosité de l'écran	Paramétrer la luminosité de l'écran tactile	"Réglage de la luminosité de l'écran tactile", page 94
	Format de l'heure et de la date	Paramétrer le format de l'heure et de la date	"Définir le fuseau horaire et le format de la date", page 95
	Communication	Activer/désactiver les protocoles, notifications des mises à jours sur la machine, etc.	"Activer/désactiver la fonction communication", page 95
	Ajuster l'aspiration active	Activer/désactiver l'aspiration connectée	"Activer/désactiver l'aspiration active", page 96
Service / maintenance	Déverrouiller le volet avant	Déverrouiller manuellement le volet avant	"Déverrouiller le capot avant", page 96
	Restaurer le système de refroidissement	Redémarrer le système de refroidissement après le nettoyage du réservoir et le changement de filtre	"Restaurer le système de refroidissement", page 97
	Démarrer l'entretien de la broche	Préparation de l'appareil pour le nettoyage de la griffe	"Nettoyage de la griffe", page 168
	Gérer les notifications de nettoyage	Afficher les notifications de nettoyage dans l'interface utilisateur ou désactiver l'affichage	"Gestion des notifications de nettoyage", page 97


## 7 Modification des paramètres généraux depuis le panneau de commande

### 7.1 Affichage et modification du statut de l'appareil

Pour afficher des informations détaillées sur l'appareil, suivez les instructions des sections suivantes.


#### 7.1.1 Afficher les informations de l'usinage en cours

Pour afficher les informations d'un ordre d'usinage en cours (ex : outils utilisés, axes, vitesse d'usinage), procédez de la façon suivante :

- ▶ Appuyez sur le symbole : 
- ➔ Les informations d'usinage pour le travail en cours sont affichées (« Section [Informations d'usinage] », page 87).


#### 7.1.2 Afficher et modifier les données de l'appareil

Pour afficher les données machine et, le cas échéant, les modifier (ex : données de l'unité d'aspiration, pression d'air, statut du nettoyage), procédez de la façon suivante :

1. Appuyez sur le symbole :   
L'onglet [Données] affiche les données machine (« Onglet [Données] », page 87).
2. Pour afficher des informations ou des fonctionnalités supplémentaires, appuyez sur la flèche adjacente à la zone souhaitée : >


#### 7.1.3 Afficher les statistiques machine et d'usinage

Pour afficher les statistiques machine et d'usinage (ex : heures de fonctionnement, usinage humide et à sec), procédez de la façon suivante :

1. Appuyez sur le symbole : 
  2. Appuyez sur l'onglet [Statistiques].
- ➔ Les statistiques machine et d'usinage apparaissent (« Onglet [Statistiques] », page 88).

### 7.1.4 Afficher et modifier les notifications et messages d'erreur

Pour afficher les notifications et les messages d'erreur de l'opération en cours, procédez de la façon suivante :

1. Appuyez sur le symbole : 
2. Appuyez sur l'onglet [Notifications].  
Les notifications et les messages d'erreur seront affichés, répartis dans les catégories [Montrer tout], [Notifications] et [Attention].
3. Cliquez sur l'onglet désiré.
4. Confirmez et supprimez tous les messages avec [Confirmer tout].  
– ou –  
Sélectionnez un message individuel, confirmez et supprimez-le avec [Confirmer la sélection].

### 7.2 Modification des paramètres

Vous pouvez modifier différents paramètres dans le menu principal [Paramètres (« Menu principal [Paramètres] »), page 89).

#### 7.2.1 Affichage de la version du logiciel et réalisation de la mise à jour

---

##### **INDICATION! Mise à jour du logiciel incomplète.**

Perte de données.

- Effectuez une sauvegarde de la base de données avant la mise à jour du logiciel. Pour cela, veuillez contacter votre partenaire de service agréé.
- 

Pour afficher la version actuelle du panneau de commande et, le cas échéant, effectuer une mise à jour, procédez de la façon suivante :

- Tous les travaux d'usinage actifs ont été terminés avec succès.
- Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Version du logiciel] dans le menu.  
La version du logiciel est alors affichée.

2. Pour installer une mise à jour existante, appuyez sur [Charger et installer].

La mise à jour du logiciel est téléchargée.

Une fois téléchargée, la mise à jour est installée.

Une fois l'installation réussie, un message informatif apparaît.



Procédez au redémarrage de l'unité d'usinage si cela vous est demandé.

---

3. Pour ce faire, appuyez sur l'onglet [Redémarrer].

- ➡ L'unité d'usinage redémarre.
- ➡ La mise à jour du logiciel est effective.

### 7.2.2 Réglage de la langue du panneau de commande

Pour choisir la langue du panneau de commande, procédez de la façon suivante :

Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

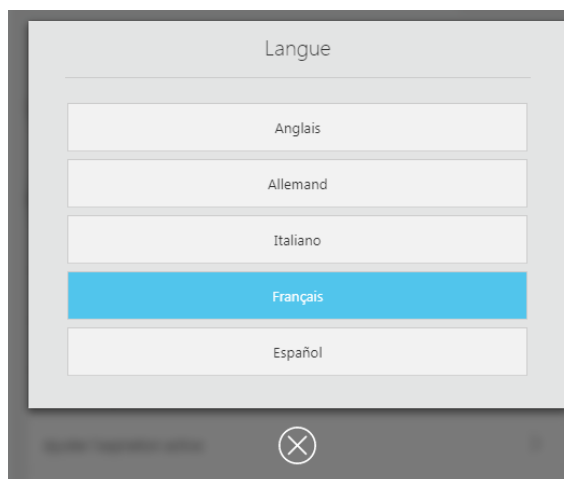
1. Sélectionnez [Langue] dans le menu.

La liste des langues disponibles apparaît.

2. Appuyez sur la langue souhaitée.

3. Confirmez en cliquant sur la case de fermeture.

➔ La langue souhaitée est appliquée.



### 7.2.3 Réglage de la luminosité de l'écran tactile

Pour régler la luminosité de l'écran tactile et du panneau de commande, procédez de la façon suivante :

Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Luminosité de l'écran] dans le menu.

Les différents niveaux de luminosité sont affichés.

2. Appuyez sur l'option souhaitée.

3. Confirmez en cliquant sur la case de fermeture.

➔ Le nouveau niveau de luminosité est appliqué.

### 7.2.4 Définir le fuseau horaire et le format de la date

☑ Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Format de l'heure et de la date] dans le menu.

Les différentes options apparaissent :

2. Sélectionnez le format de date souhaité dans la section supérieure.
3. Sélectionnez le fuseau horaire dans lequel se trouve la machine sous [Fuseau horaire].
4. Confirmez en cliquant sur la case de fermeture.

➔ Le fuseau horaire et le format de date sont définis.



### 7.2.5 Activer/désactiver la fonction communication

Pour créer des journaux et des données de diagnostic utilisées pour l'entretien, en cas de non fonctionnement ou pour être informé des mises à jour du logiciel, procédez de la façon suivante :

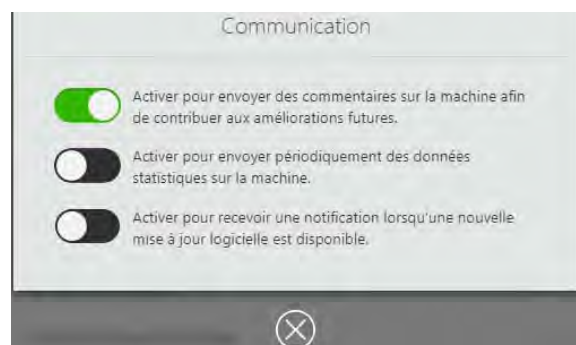
☑ Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Communication] dans le menu.

Les différentes options apparaissent :

2. Activez ou désactivez l'option souhaitée avec le bouton coulissant.
3. Confirmez en cliquant sur la case de fermeture.

➔ La fonction communication est activée/désactivée.



### 7.2.6 Activer/désactiver l'aspiration active

Pour activer/désactiver l'aspiration connectée, procéder comme suit :

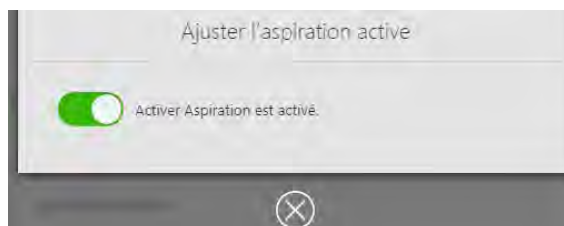
Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionner [Ajuster l'aspiration active] dans le menu.

2. Activer ou désactiver l'aspiration à l'aide du bouton.

3. Confirmer en cliquant sur la case de fermeture.

➔ L'aspiration est activée ou désactivée.



### 7.2.7 Déverrouiller le capot avant

Pour déverrouiller le capot avant, procédez de la façon suivante :

Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Déverrouiller le capot avant] dans le menu.

2. Suivez les instructions du panneau de commande.

➔ Le capot avant est déverrouillé.



### 7.2.8 Restaurer le système de refroidissement

Pour redémarrer le système de refroidissement de l'unité d'usinage après nettoyage du réservoir et changement du filtre, procédez de la façon suivante :

#### INDICATION! Résidus dans le système de refroidissement.

Domage du filtre.

Usure rapide du filtre.

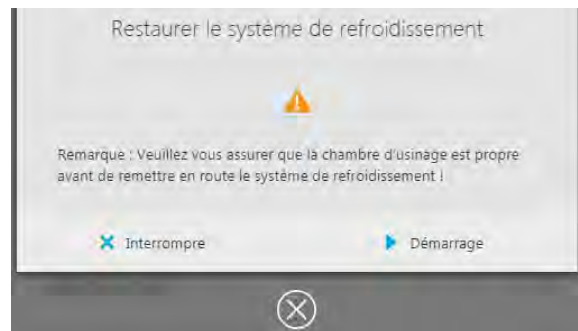
► Nettoyez la chambre d'usinage avant de rétablir le système de refroidissement.

- La chambre d'usinage a été nettoyée (« Nettoyage de la chambre d'usinage et du joint du capot avant », page 161).
- Le réservoir et le filtre ont été nettoyés (« Changement du liquide de refroidissement du réservoir PrograMill », page 174).
- Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionnez [Restaurer le système de refroidissement] dans le menu.

2. Confirmez que la chambre d'usinage a déjà été nettoyée en appuyant sur [Démarrer].

➔ Le système de refroidissement est restauré.



### 7.2.9 Gestion des notifications de nettoyage

Pour activer/désactiver l'affichage des notifications de nettoyage dans le panneau de commande, procéder comme suit :

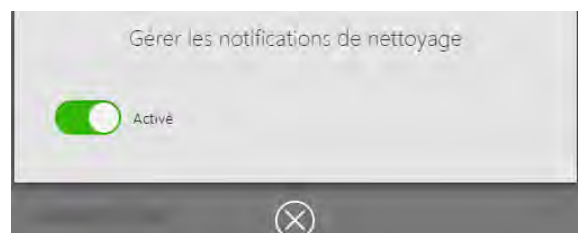
Vous vous trouvez dans le menu principal [Paramètres].

1. Sélectionner [Gérer les notifications de nettoyage] dans le menu.

2. Activer ou désactiver les notifications à l'aide du bouton.

3. Confirmer en cliquant sur la case de fermeture.

➔ L'affichage des notifications de nettoyage est activé ou désactivé.



## 8 Modification des ordres d'usinage

---



L'appareil reçoit les ordres d'usinage définis à partir du logiciel « PrograMill CAM ».

Pour plus d'informations sur la préparation des restaurations à l'aide du logiciel « PrograMill CAM », le calcul des parcours d'usinage et le transfert des ordres d'usinage vers l'appareil, référez-vous au mode d'emploi de « PrograMill CAM » (« Documents complémentaires », page 9).

Ce qui suit décrit comment préparer les ordres d'usinage depuis le panneau de commande pour un traitement sur l'appareil.

---

### 8.1 Mise sous tension

---



À chaque mise sous tension de la machine, le processus de la première mise en service est répété (« Première mise en route de l'appareil », page 56).

Toutefois, il existe une différence : dans le menu principal [Vue générale], les supports de disques ou de blocs déjà insérés dans l'appareil sont affichés et, dans le menu [Outils], les magasins d'outils chargés apparaissent.

---

### 8.2 Configuration et gestion des magasins et des outils

Les outils sont insérés dans l'appareil par le biais d'un magasin d'outils. Depuis le panneau de commande, vous pouvez gérer 4 magasins comprenant chacun 20 compartiments.



Pour insérer ou remplacer le magasin d'outils/les outils, référez-vous aux sections suivantes :

- « Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102
- « Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux », page 108

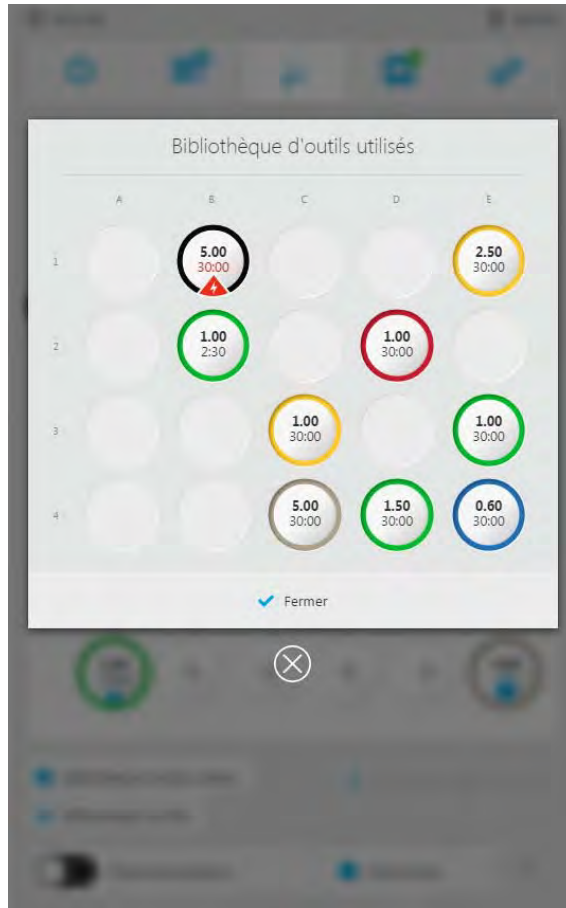


Dans chaque magasin d'outils, le logement T est pré-occupé par un outil factice (tige et anneau) et ne peut pas être modifié ou réattribué.

## Modification des ordres d'usinage

---

Ivoclar Vivadent vous recommande de placer les outils non utilisés du panneau de commande dans le sous-menu « Bibliothèque d'outils utilisés » et de stocker les vrais outils dans le conteneur de la « Bibliothèque d'outils utilisés pour PM3/5/7 » livré avec l'unité PrograMill (« Sous-menu [Bibliothèque d'outils utilisés] », page 83) :



Les magasins d'outils inutilisés peuvent également être stockés dans l'armoire PrograMill Base.



### 8.2.1 Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils

Pour placer les outils dans un nouveau magasin, suivez les instructions des sections suivantes.



L'appareil est fourni avec un magasin d'outils vide pré-installé.

Si vous disposez d'outils déjà utilisés, stockés dans la bibliothèque d'outils utilisés (« Utilisation de la bibliothèque d'outils utilisés », page 114), il est possible de les ré-employer, plutôt que de placer un nouvel outil dans le compartiment du magasin d'outils.

Dans chaque magasin d'outils, le logement T est associé à un outil factice (tige et anneau) et ne peut pas être modifié ou réattribué.

#### Sélection du magasin d'outils depuis le panneau de commande

Vous vous trouvez dans le menu principal [Outils].

Aucun ordre d'usinage n'est en cours.

1. Pour sélectionner le magasin d'outils à configurer, appuyez sur l'onglet du magasin correspondant (magasin 1 à 4).

2. Si le magasin d'outils est déjà installé dans la machine :

a. Appuyez sur la touche [Éjection du magasin d'outils].

Le chargeur d'outils vient se positionner dans la chambre d'usinage.

b. Suivez les instructions du panneau de commande.

c. Ouvrez la chambre d'usinage (« Ouverture de la chambre d'usinage », page 103).

d. Retirez le magasin d'outils (« Retrait du magasin d'outils », page 103).



### Ouverture de la chambre d'usinage

**⚠ ATTENTION!** Le tiroir PrograMill Base (ou d'une armoire comparable) est ouvert lors de l'ouverture de la chambre d'usinage.

Risque d'écrasement.

- ▶ Avant d'ouvrir la chambre d'usinage, fermez le tiroir PrograMill Base (ou autre type d'armoire).
- ▶ Fermez le tiroir après chaque tâche/utilisation.

1. Si le chargeur d'outil n'est pas encore en position : appuyez sur la touche [Éjection du magasin d'outil] du panneau de commande et suivez les instructions qui s'affichent.
2. Ouvrez la chambre d'usinage



### Retrait du magasin d'outils

- ▶ Retirez le magasin d'outils du chargeur, puis de la chambre d'usinage.



### Insertion d'un nouvel outil

---

#### **INDICATION! En cas de mauvaise insertion/configuration de l'outil**

Collision, casse d'outil.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Insérez et utilisez uniquement des outils approuvés.
  - ▶ Insérez l'outil dans le compartiment, côté tranchant tournée vers le bas, tel qu'indiqué ci-dessous.
  - ▶ Sélectionnez uniquement les outils approuvés dans le panneau de commande.
  - ▶ Respectez l'ordre indiqué dans le panneau de commande.
  - ▶ Assurez-vous que l'outil est inséré dans le bon compartiment du magasin d'outils.
  - ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
  - ▶ Ne pas forcer l'insertion.
- 



#### **ATTENTION! Outils tranchants.**

Risque de coupures.

- ▶ Saisissez les outils d'usinage par le manche, et non par leur côté tranchant.
  - ▶ Ne tenez pas le magasin d'outils dans votre main lors de l'échange d'outils. Placez-le plutôt sur l'armoire PrograMill Base ou toute autre surface de travail adaptée avant de procéder à son assemblage.
  - ▶ Prenez garde à ne pas vous blesser, ni vous ni votre entourage, lorsque vous manipulez les outils.
- 

#### **INDICATION! Outils tranchants.**

Dommages sur la surface de travail (dessus de table ou autre plan de travail).

- ▶ Pour manipuler le magasin d'outils, placez-le sur l'armoire PrograMill Base ou une autre surface de travail résistante ou dotée d'une protection adaptée.
- 

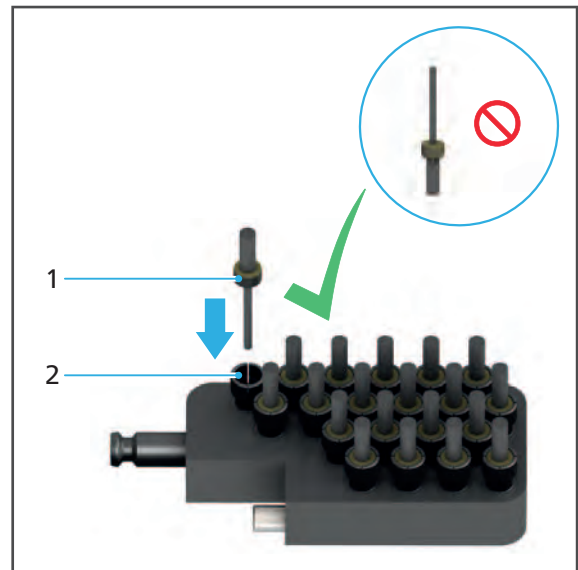
1. **Si vous utilisez PrograMill Base** : Placez le magasin d'outils dans l'insert en mousse de l'armoire.

– ou –

**Sans PrograMill Base** : Placez le magasin d'outils sur un plan de travail résistant ou doté d'une protection adaptée.



2. Insérez l'outil (1) dans son compartiment (2), côté tranchant tourné vers le bas.

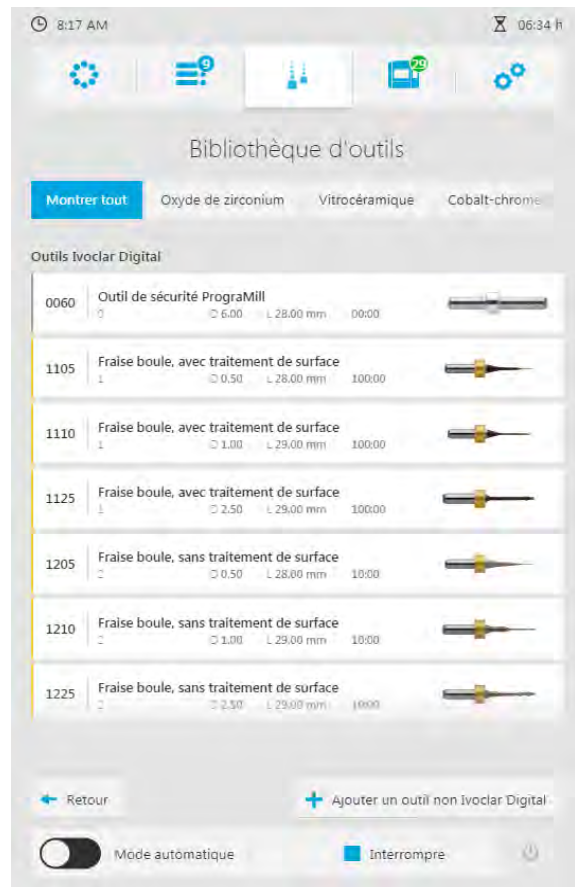


3. Appuyez sur un emplacement vide depuis le panneau de commande :



## Modification des ordres d'usinage

La bibliothèque d'outils est affichée.



- Appuyez sur le type de matériau requis dans la Bibliothèque d'Outils, depuis le panneau de commande.

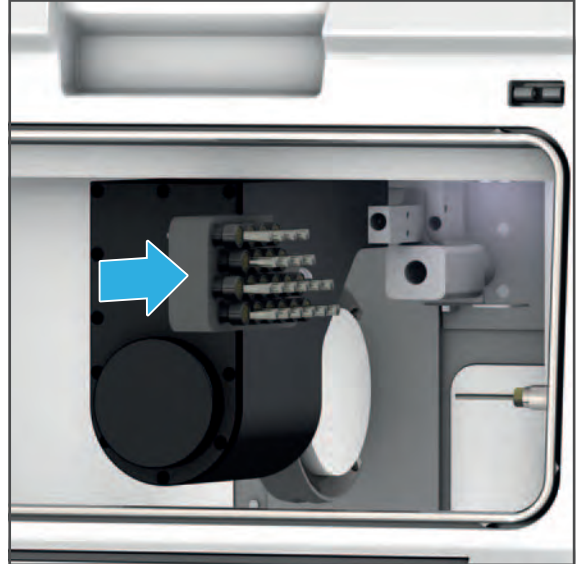


Tous les réglages sont déjà réalisés pour les outils Ivoclar Digital.

- Appuyez sur l'outil souhaité dans la liste des outils Ivoclar Digital.  
– ou –  
Identifiez un outil hors gamme Ivoclar Digital (« Définir des outils hors gamme Ivoclar Digital », page 112).
  - Appuyez sur [Retour].  
Le nouvel outil apparaît dans le magasin d'outils.
  - Répétez les étapes ci-dessus pour tous les autres outils.
- ➔ Le magasin d'outils est configuré.
  - ➔ Vous pouvez insérer le magasin d'outils, comme décrit dans les sections suivantes.

### Insertion du magasin d'outils

1. Si le chargeur d'outil n'est pas encore en position : appuyez sur la touche [Éjection du magasin d'outil] du panneau de commande et suivez les instructions qui s'affichent.
2. Insérez le magasin d'outils dans le chargeur d'outils.



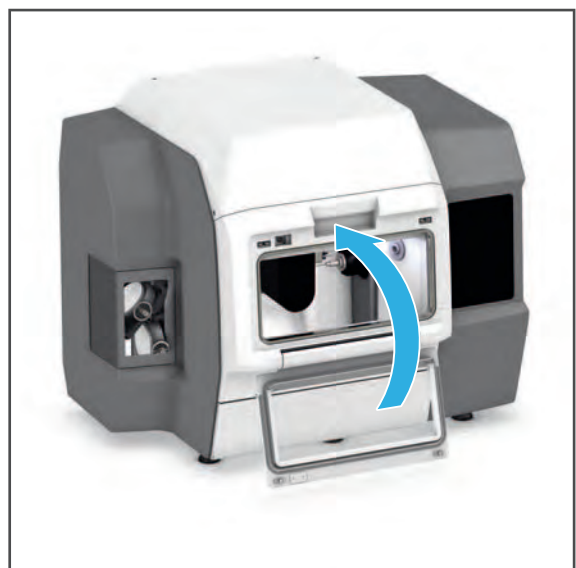
### Fermeture de la chambre d'usinage

**⚠ ATTENTION!** Lors de la fermeture, prenez garde à ne pas vous coincer les doigts entre le capot avant et l'appareil.

Risque d'écrasement.

- ▶ Fermez soigneusement la chambre d'usinage.

- ▶ Fermez la chambre d'usinage



### 8.2.2 Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux

**INDICATION!** Durée d'utilisation de l'outil non respectée ou dépassée de manière significative.

Fraise cassée. Dommages de l'appareil

- ▶ Retirez l'outil au terme de sa durée d'utilisation et remplacez-le par un nouvel outil.

Pour retirer les outils d'un magasin, suivez les instructions des sections suivantes.

Il existe deux possibilités pour procéder au retrait :

- Retirez les outils usés et défectueux du système.
- Placez les outils non requis, mais toujours intacts, dans la bibliothèque d'outils utilisés pour une utilisation ultérieure.

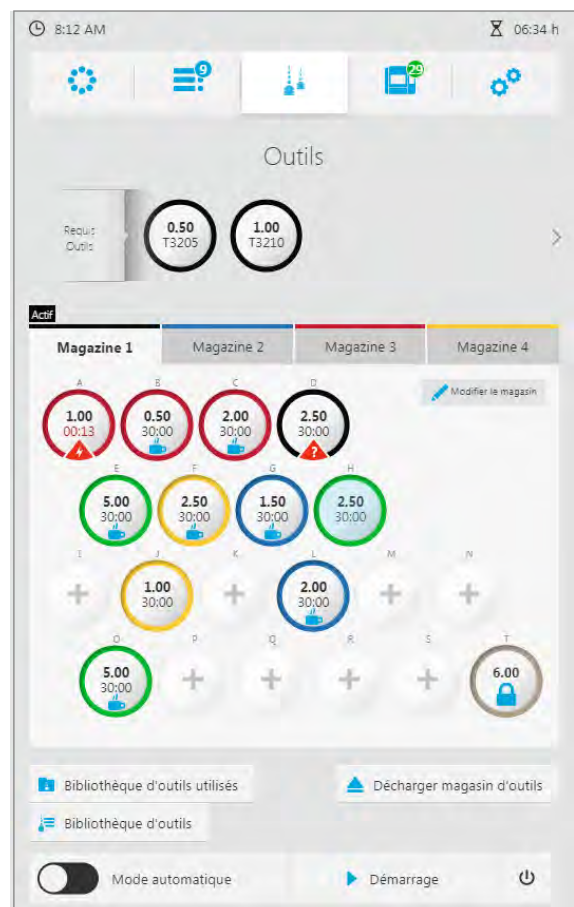
#### Sélection du magasin d'outils depuis le panneau de commande

Vous vous trouvez dans le menu principal [Outils].

Aucun ordre d'usinage n'est en cours.

1. Pour sélectionner le magasin d'outils à configurer, appuyez sur l'onglet du magasin correspondant (magasin 1 à 4).
2. Si le magasin d'outils est déjà installé dans la machine :
  - a. Appuyez sur la touche [Éjection du magasin d'outils].

Le chargeur d'outils vient se positionner dans la chambre d'usinage.
  - b. Suivez les instructions du panneau de commande.
  - c. Ouvrez la chambre d'usinage (« Ouverture de la chambre d'usinage », page 103).
  - d. Retirez le magasin d'outils (« Retrait du magasin d'outils », page 103).



### Retrait des outils

#### **ATTENTION! Outils tranchants.**


Risque de coupures.

- ▶ Saisissez les outils d'usinage par le manche, et non par leur côté tranchant.
- ▶ Ne tenez pas le magasin d'outils dans votre main lors de l'échange d'outils. Placez-le plutôt sur l'armoire PrograMill Base ou toute autre surface de travail adaptée avant de procéder à sa configuration.
- ▶ Prenez garde à ne pas vous blesser, ni vous ni votre entourage, lorsque vous manipulez les outils.

#### **INDICATION! Outils tranchants.**

Domages sur la surface de travail (dessus de table ou autre plan de travail).

- ▶ Pour configurer le magasin d'outils, placez-le dans l'armoire PrograMill Base ou une autre surface de travail résistante dotée d'une protection adaptée.

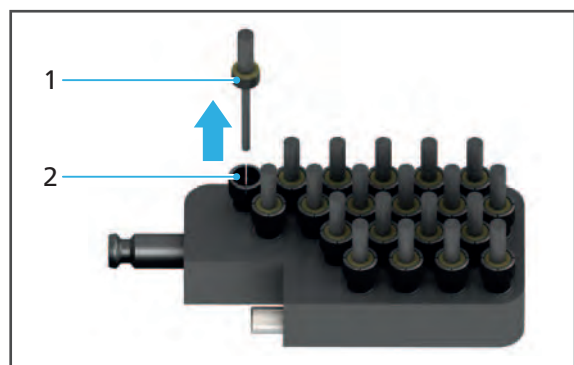
 La pince PrograMill Tool Plier, livrée avec l'appareil, sert à faciliter le retrait des outils du magasin.

1. **Si vous utilisez PrograMill Base :** Placez le magasin d'outils dans l'insert en mousse de l'armoire.

– ou –

**Sans PrograMill Base :** Placez le magasin d'outils sur un plan de travail résistant ou doté d'une protection adaptée.

2. Retirez l'outil souhaité (1) du compartiment (2).



## Modification des ordres d'usinage

3. Depuis le panneau de commande, appuyez sur le compartiment contenant l'outil souhaité. Exemple :



Les détails de l'outil apparaissent.

4. Pour supprimer l'outil : Sélectionnez [Suppression de l'outil].

– ou –

Pour placer l'outil dans la « Bibliothèque d'outils utilisés » : sélectionnez [Enregistrer dans la bibliothèque d'outils utilisés].

L'outil est supprimé du compartiment ou placé dans la « Bibliothèque d'outils utilisés ».

5. Répétez les étapes ci-dessus pour tous les autres outils.

- ➔ Vous pouvez insérer des outils de rechange (« Insertion d'un nouvel outil », page 104) ou replacer le magasin dans la machine (« Insertion du magasin d'outils », page 107 et « Fermeture de la chambre d'usinage », page 107).



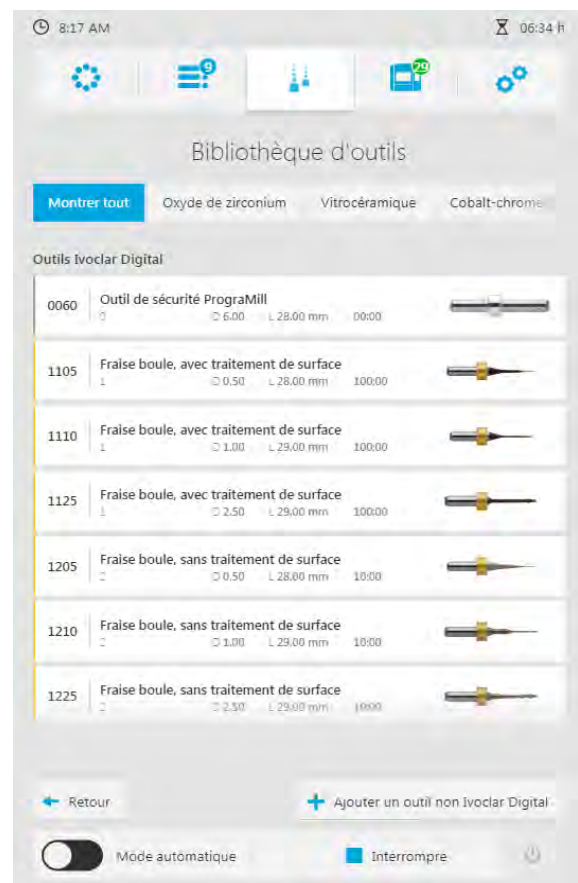
### 8.2.3 Utilisation de la bibliothèque d'outils

Dans la bibliothèque d'outils, vous pouvez afficher des informations détaillées sur tous les outils Ivoclar Digital et définir d'autres outils (hors gamme Ivoclar Digital) pour une utilisation ultérieure. Vous pouvez également accéder à la bibliothèque d'outils via plusieurs boîtes de dialogue pour l'insertion d'outils, et sélectionner directement les outils à insérer dans le compartiment d'un magasin d'outils particulier (« Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102).

Ce qui suit décrit comment visualiser la bibliothèque d'outils sans passer par le processus d'insertion.

#### Afficher les outils Ivoclar Digital

- ☑ Vous vous trouvez dans le menu principal [Outils].
- ▶ Appuyez sur la touche [Bibliothèque d'outils].
- ➡ La bibliothèque d'outils est affichée.
- ➡ Les outils agréés Ivoclar Digital apparaissent sous [Outils Ivoclar Digital] (triés par matériau, « Sous-menu [Bibliothèque d'outils] », page 85).
- ➡ Les outils hors gamme Ivoclar Digital configurés manuellement apparaissent sous [Outils non Ivoclar Digital] (« Définir des outils hors gamme Ivoclar Digital », page 112).



### Définir des outils hors gamme Ivoclar Digital



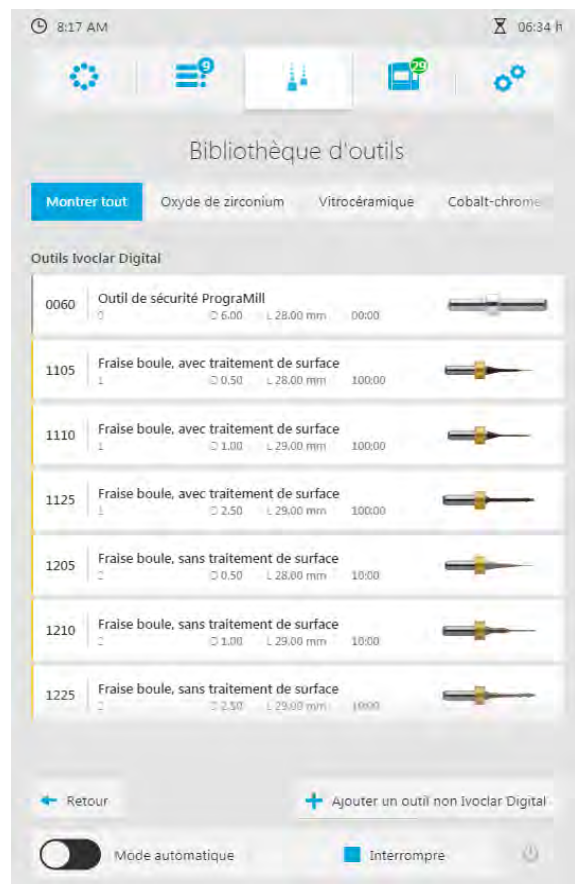
Ivoclar Vivadent n'assume aucune responsabilité en cas d'interférences ou de dommages de l'appareil, en cas de configuration incorrecte ou d'utilisation d'outils hors gamme Ivoclar Digital !

Vous vous trouvez dans le menu principal [Outils].

1. Appuyez sur la touche [Bibliothèque d'outils].

La Bibliothèque d'outils est affichée :

2. Appuyez sur la touche [Ajouter un outil non Ivoclar Digital].





3. Remplissez les champs disponibles via le clavier de l'écran tactile.



Les entrées incorrectes apparaissent en rouge, comme indiqué sur l'image.

4. Procédez aux éventuelles corrections et confirmez avec [Confirmer].



➔ L'outil est paramétré.

### 8.2.4 Utilisation de la bibliothèque d'outils utilisés

La bibliothèque d'outils utilisés permet de gérer les outils sortis d'un magasin et n'étant pas actuellement utilisés, et de les stocker jusqu'à réutilisation ultérieure (« Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux », page 108). Condition préalable : la durée d'utilisation de l'outil ne doit pas être dépassée.

La répartition des espaces dans le sous-menu «Bibliothèque d'outils utilisés» du panneau de commande correspond à la matrice d'identification du conteneur de la « Bibliothèque d'outils utilisés pour PM3/5/7 », livré avec l'unité d'usinage (« Bordereau de livraison », page 185).

Lors de la configuration des magasins d'outils, vous pourrez accéder aux outils stockés dans la bibliothèque d'outils utilisés (« Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102).

Ce qui suit décrit comment visualiser la bibliothèque d'outils utilisés sans passer par le processus d'insertion.

#### Affichage de la bibliothèque d'outils utilisés

- ☑ Vous vous trouvez dans le menu principal [Outils].
- ▶ Appuyez sur la touche [Bibliothèque d'outils utilisés].
- ➔ La « Bibliothèque d'outils utilisés » est affichée.
- ➔ Les outils stockés dans la « Bibliothèque d'outils utilisés » apparaissent.



### 8.3 Gestion des disques et des blocs

En fonction du matériau utilisé, des supports de disques munis de différentes bagues, et le support de blocs (IPS e.matrix® pour PM3, PM5, PM7) sont disponibles.



No.	Élément	Description	Référence	
1	Support multi-blocs IPS e.matrix® pour PM3, PM5, PM7	Accepte jusqu'à 6 blocs des gammes IPS e.max®, IPS Empress® CAD ou Telio® CAD, etc (« Utilisation prévue », page 10). Les blocs sont vissés sur des supports individuels.	« IPS e.matrix : préparation du support de blocs », page 124	
2-3	Support de disque avec anneau standard	Accepte tout type de disques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Support de disque standard : préparation du support de disque (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire) », page 118</li> <li>• « Support de disque standard : Préparation du support de disque (cobalt-chrome, titane) », page 120</li> </ul>	
		2		Anneau standard avec 4 vis
		3		Support de disque

## Modification des ordres d'usinage

No.	Élément	Description	Référence
4-5	Support de disque pour le processus Digital Denture	<p>Pour la production de prothèses dentaires en deux étapes. Possibilité de remplacer un disque déjà usiné pour un traitement ultérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Étape 1 : Usinage avec l'anneau standard (icône 2) : L'unité d'usinage grave une rainure dans le disque afin qu'il puisse être repositionné correctement.</li> <li>Étape 2 : Usinage avec l'anneau (icône 4) : Pour la deuxième étape de traitement, pour repositionner le disque usiné pour des étapes d'usinage ultérieures</li> </ul>	« Digital Denture : préparation du support de disque (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire) », page 121
		4	Anneau 2 avec 4 vis
		5	Support de disque

Pour insérer ou remplacer les supports de disques, référez-vous aux sections suivantes :

- « Insertion des disques et des blocs requis », page 117
- « Retirer les disques/blocs non requis ou défectueux », page 129

### 8.3.1 Insertion des disques et des blocs requis

Pour insérer des disques et des blocs dans l'appareil, suivez les instructions des sections suivantes.



---

Les disques et les blocs peuvent être chargés à partir du menu principal [Vue générale], ou depuis le menu principal [Liste des travaux] via la vue détaillée du support de disque/blocs (« Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés », page 66).

La procédure est décrite dans le menu principal [Vue générale].

---

---

#### **INDICATION! Blocs incorrects ou mal fixés. Utilisation d'un anneau incorrect pour le disque.**

Le bloc/disque tombe du support. Fraise cassée.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Insérez et utilisez uniquement des disques/blocs approuvés.
  - ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
-

### Support de disque standard : préparation du support de disque (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire)

---

**INDICATION! Les vis ne sont pas bien serrées sur le support de disque.**

Le disque tombe du support. Fraise cassée.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
- 

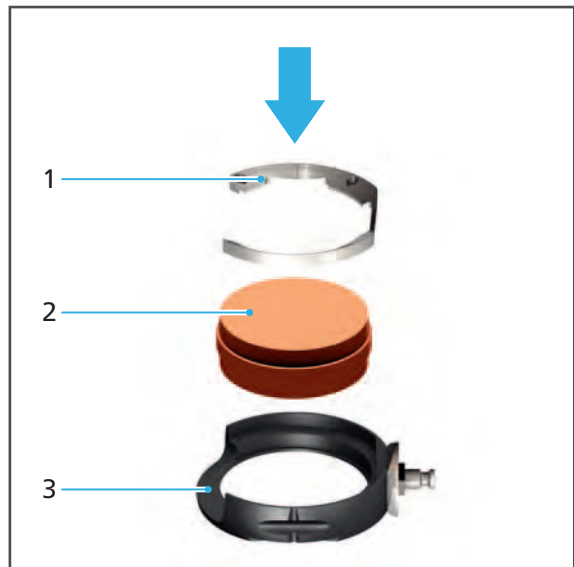
**INDICATION! Couple trop élevé.**

Dommages sur la surface de serrage après plusieurs insertions/retraits du disque.

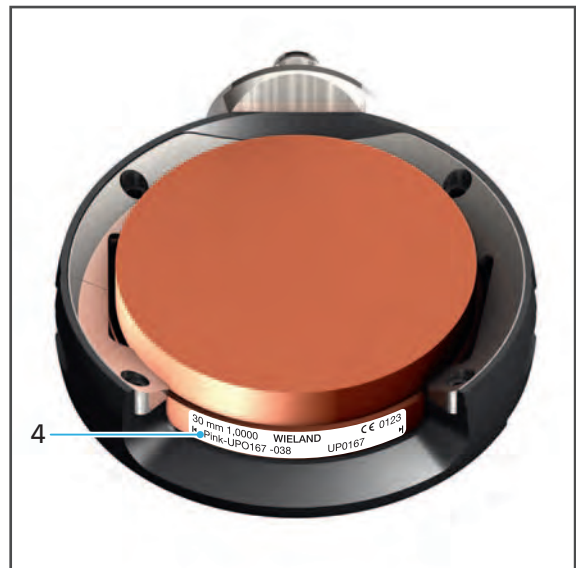
Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Ne serrez pas complètement les vis au couple spécifié.
- 

1. Si le support de disque (ou un autre type de support) se trouve dans la machine, retirez-le (« Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).
2. Insérez le disque (2) dans le support de disque (3).
3. Insérez l'anneau extérieur/standard (1).



4. Alignez l'étiquette RFID du disque (4) au milieu de l'encoche du support.



**INDICATION! Les vis sont trop serrées.**

Disque endommagé.

- ▶ Serrez les vis en croix.
- ▶ Ne serrez pas trop les vis.

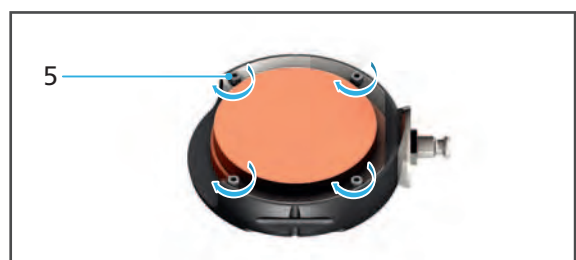
**INDICATION! Couple trop élevé.**

Domages sur la surface de serrage après plusieurs insertions/retraits du disque.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Ne serrez pas complètement les vis au couple spécifié.

5. Serrez les vis (5) à l'aide d'une clé dynamométrique (oxyde de zirconium et cire : 0.45 Nm, PMMA : 2.8 Nm).



### Support de disque standard : Préparation du support de disque (cobalt-chrome, titane)



Le lecteur RFID de l'appareil ne peut pas lire d'étiquette RFID sur du cobalt-chrome ou du titane ; l'étiquette doit donc être lue sur l'emballage du disque via le logiciel « PrograMill CAM ». La puce RFID livrée avec l'appareil doit être encodée (référez-vous au mode d'emploi « PrograMill CAM », « Documents complémentaires », page 9)

---

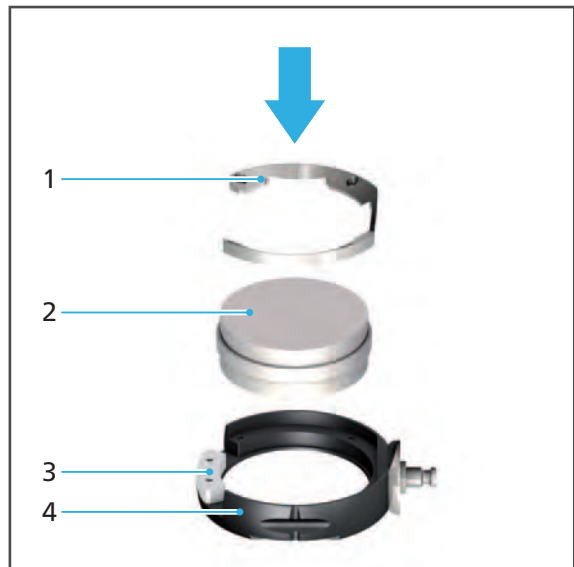
#### **INDICATION! Les vis ne sont pas bien serrées sur le support de disque.**

Le disque tombe du support. Fraise cassée.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
- 

1. Si le support de disque (ou un autre type de support) se trouve dans la machine, retirez-le (« Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).
2. Placez la puce RFID (3) dans le support de disque (4).
3. Insérez le disque (2) dans le support de disque (4).
4. Insérez l'anneau extérieur (1).



#### **INDICATION! Les vis sont trop serrées.**

Disque endommagé.

- ▶ Serrez les vis en croix.
  - ▶ Ne serrez pas trop les vis.
- 

5. Serrez les vis (5) à l'aide d'une clé dynamométrique (2,8 Nm).





### Digital Denture : préparation du support de disque (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire)

- ☑ Le logiciel « PrograMill CAM » inclut des ordres d'usinage avec des stratégies d'usinage adaptées (référez-vous au mode d'emploi de « PrograMill CAM », « Documents complémentaires », page 9).

---

#### INDICATION! Les vis ne sont pas bien serrées sur le support de disque.

Le disque tombe du support. Fraise cassée.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.

---

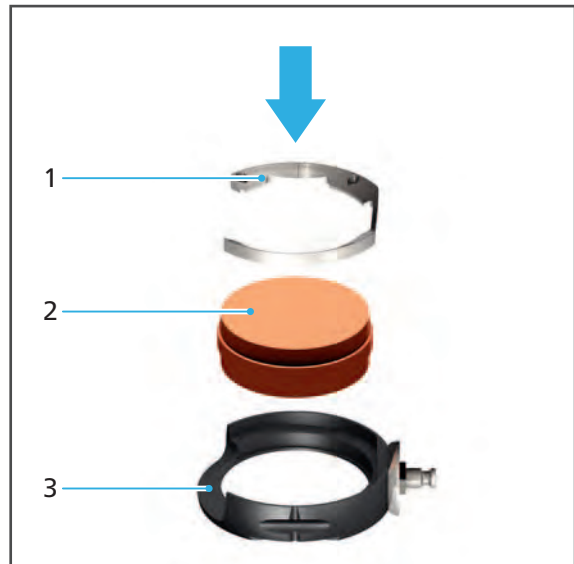
#### INDICATION! Couple trop élevé.

Dommages sur la surface de serrage après plusieurs insertions/retraits du disque.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Ne serrez pas complètement les vis au couple spécifié.

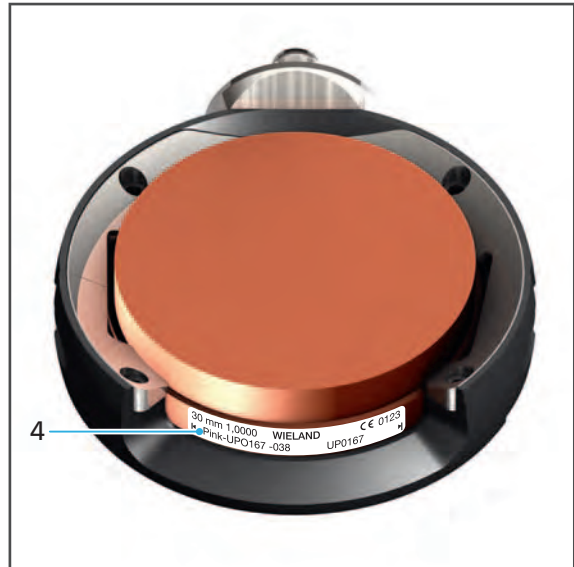
- 
1. Si le support de disque (ou un autre type de support) se trouve dans la machine, retirez-le (« Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).
  2. Insérez le disque (2) dans le support de disque (3).
  3. Insérez l'anneau extérieur/standard n°1 (1).



## Modification des ordres d'usinage

---

4. Aligned l'étiquette RFID du disque (4) au milieu de l'encoche du support.



---

### INDICATION! Les vis sont trop serrées.

Disque endommagé.

- ▶ Serrez les vis en croix.
- ▶ Ne serrez pas trop les vis.

---

### INDICATION! Couple trop élevé.

Domages sur la surface de serrage après plusieurs insertions/retraits du disque.

Risque de dommages de l'appareil.

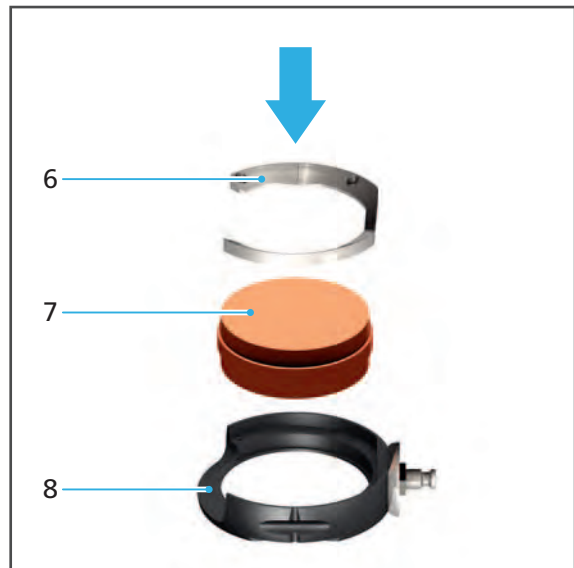
- ▶ Ne serrez pas complètement les vis au couple spécifié.

- 
5. Serrez les vis (5) à l'aide d'une clé dynamométrique (oxyde de zirconium et cire : 0.45 Nm, PMMA : 2.8 Nm).



6. Lancez la première étape d'usinage, puis retirez le premier ordre d'usinage.

7. Insérez le disque (7) dans le support de disque (8).
8. Insérez l'anneau extérieur/l'anneau n°2 (6).



**INDICATION! Les vis sont trop serrées.**

Disque endommagé.

- ▶ Serrez les vis en croix.
- ▶ Ne serrez pas trop les vis.

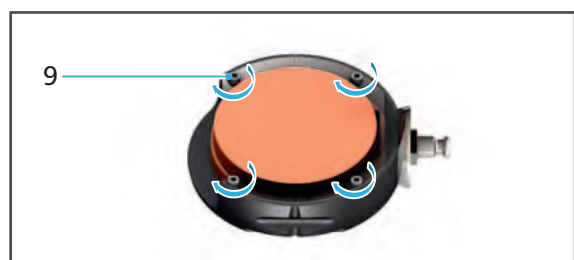
**INDICATION! Couple trop élevé.**

Domages sur la surface de serrage après plusieurs insertions/retraits du disque.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Ne serrez pas complètement les vis au couple spécifié.

9. Serrez les vis (9) à l'aide d'une clé dynamométrique (oxyde de zirconium et cire : 0.45 Nm, PMMA : 2.8 Nm).



- ➔ Lancez la deuxième étape d'usinage, puis retirez le deuxième ordre d'usinage.

### IPS e.matrix : préparation du support de blocs

---



Le lecteur RFID de l'appareil ne peut pas lire d'étiquette RFID en cas d'utilisation d'IPS e.matrix, car les blocs ne sont pas étiquetés.

Les Data Matrix Codes doivent donc être lus à partir de l'emballage des blocs pour être utilisés via le logiciel « PrograMill CAM ».

Par conséquent, la puce RFID livrée avec l'appareil doit être encodée (référez-vous au mode d'emploi « PrograMill CAM »).

---

**INDICATION! Les mauvais blocs ont été insérés. Les blocs ont été placés au mauvais endroit dans le support de blocs. Les vis ne sont pas suffisamment serrées.**

Domages de l'appareil en raison d'une fraise cassée suite à une collision ou la chute d'un bloc.

- ▶ Assurez-vous d'installer correctement les blocs appropriés.
  - ▶ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
- 

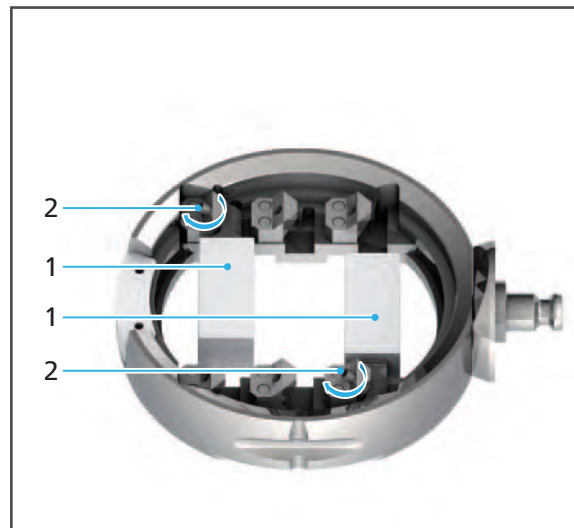
1. Si le support de blocs (ou un autre type de support) se trouve dans la machine, retirez-le (« Ouverture du chargeur de matériaux », page 126, et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).
- 

**INDICATION! Les vis sont trop serrées.**

Bloc endommagé.

- ▶ Ne serrez pas trop les vis.
- 

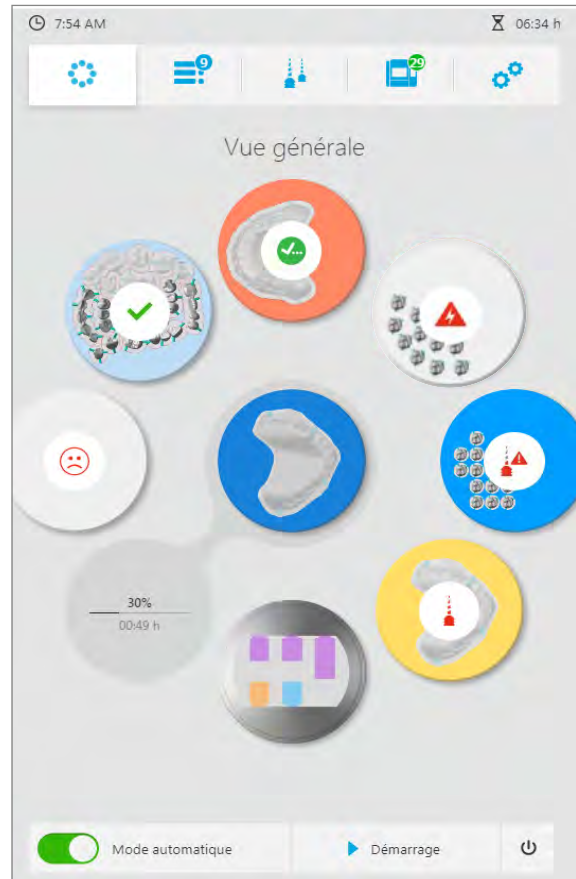
2. Insérez les blocs (1) dans les brackets du support.
3. Serrez fermement les vis (2) sur les brackets concernés avec une clé Allen (2.5 mm).
4. Répétez l'opération pour les autres blocs.



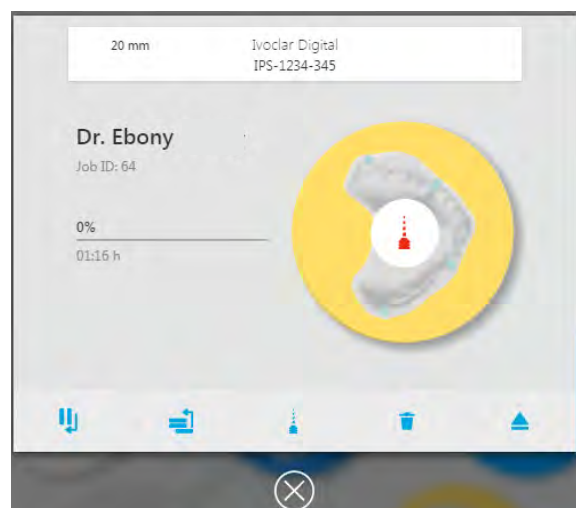
### Placement du chargeur de matériaux en position de retrait/insertion


☑ Vous vous trouvez dans le menu principal [Vue générale].

1. Appuyez sur le disque, le support de blocs ou l'emplacement libre souhaité.



Une vue détaillée du disque ou du support de blocs est affichée.



2. Appuyez sur le symbole : 

➡ L'emplacement libre, ou le disque/support de blocs correspondant est amené en position de retrait/insertion dans le chargeur de matériaux.

### Ouverture du chargeur de matériaux

---

! Dans les sections suivantes, le support de disque standard est représenté dans les illustrations. La procédure est la même pour les supports de disques standards, Digital Denture et IPS e.matrix.

---

- ▶ Ouvrez le chargeur de matériaux.



### Insertion du disque ou du support de blocs

---



**ATTENTION!** Ne pas se coincer les doigts dans le chargeur en plaçant le disque ou le support de blocs.

Risque d'écrasement.

- ▶ Fermez soigneusement la chambre d'usinage.
- 

**INDICATION!** Insertion forcée du support de disque ou de blocs dans le chargeur de matériaux.

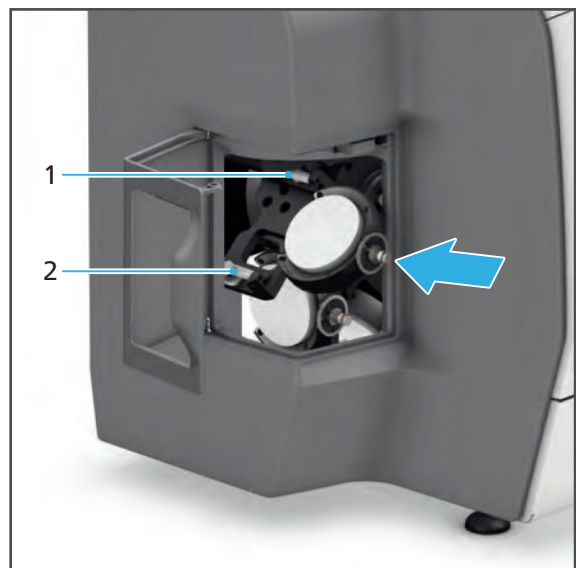
Lecteur RFID endommagé - problème d'identification des disques/blocs.

Appareil /chargeur de matériaux endommagé.

- ▶ Ne forcez pas lors de l'insertion du support de disque ou de blocs dans le chargeur de matériaux.
- 

1. Si un support de disque ou de blocs est déjà présent, éjectez-le avant d'en insérer un autre (« Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).

2. Insérez le support de disque ou de blocs en respectant les marques de guidage (1 et 2).



### Fermeture du chargeur de matériaux

---

**⚠ ATTENTION! Risque de se coincer les doigts lors de la fermeture du capot.**

Risque d'écrasement.

▶ Fermez soigneusement le chargeur de matériaux.

---

▶ Fermez le chargeur de matériaux.



➔ Les disques/les blocs placés dans les supports sont lus par le lecteur RFID du système via les étiquettes ou la puce RFID, et affichés dans le menu principal [Vue générale] du panneau de commande.



### 8.3.2 Retirer les disques/blocs non requis ou défectueux

Pour retirer les disques/blocs non requis ou défectueux, suivez les instructions des sections suivantes.



Les disques et les blocs peuvent être retirés à partir du menu principal [Vue générale], ou depuis le menu principal [Liste des travaux] via la vue détaillée du support de disque/blocs (« Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés », page 66).

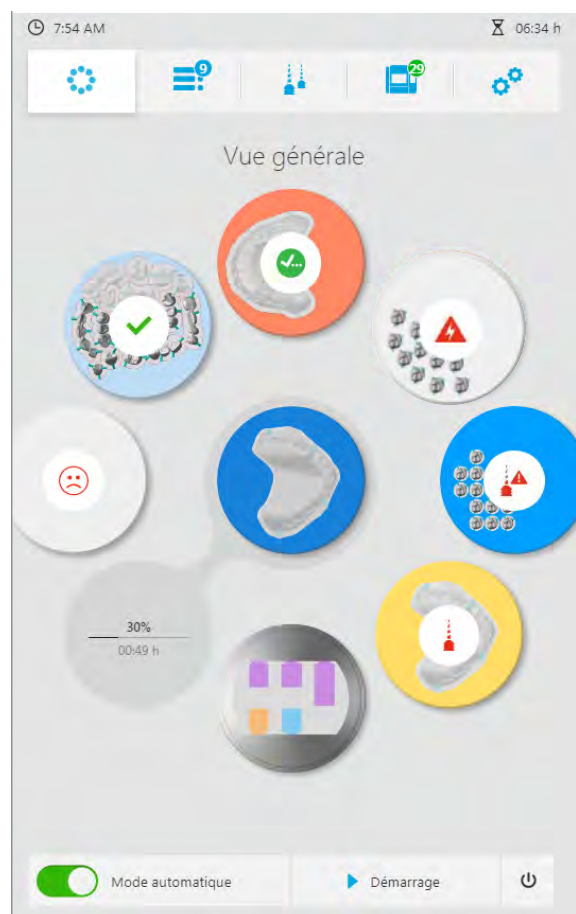
La procédure est décrite dans le menu principal [Vue générale].

Vous trouverez des informations relatives au retrait des restaurations terminées dans la section « Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé », page 140.

#### Placement du chargeur de matériaux en position de retrait/insertion

- Vous vous trouvez dans le menu principal [Vue générale].
- Aucun ordre d'usinage nécessitant un support de disque/blocs (et son disque/ses blocs respectif(s)) n'est en cours de traitement.

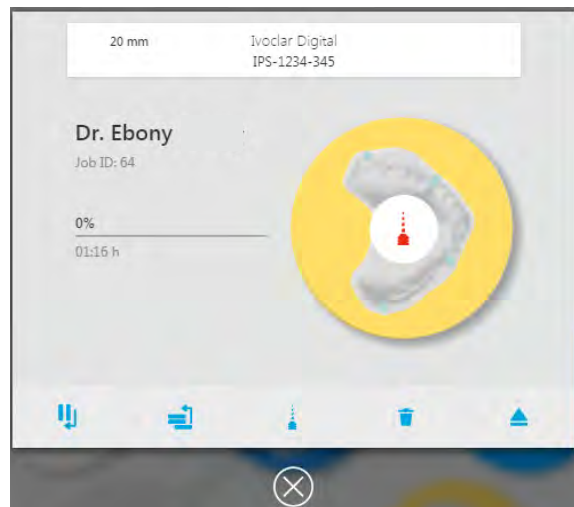
1. Appuyez sur le disque ou le support de blocs souhaité.




## Modification des ordres d'usinage

---

Une vue détaillée du disque ou du support de blocs est affichée.



2. Appuyez sur le symbole : 

➔ L'emplacement libre, ou support de disque/blocs correspondant est amené en position de retrait/insertion dans le chargeur de matériaux.

### Retrait des supports de disques/blocs (et des disques/blocs respectifs)

---



La procédure de retrait du support de disque ou de blocs contenant un disque/bloc défectueux ou non requis est identique à la procédure décrite dans la présente section « Terminer l'ordre d'usinage et retirer la restauration », page 140.

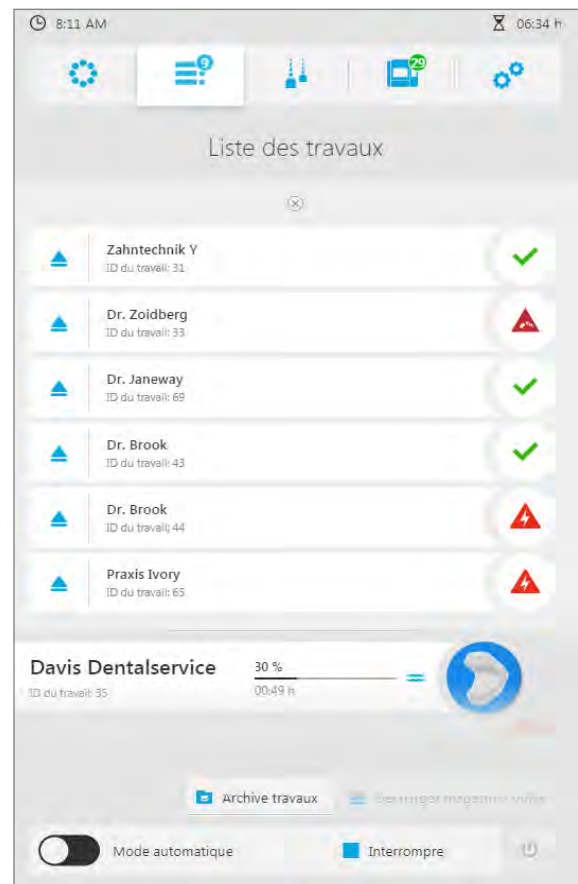
---

1. « Ouverture du chargeur de matériaux », page 126.
2. « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142.
3. « Support de disque standard/Digital Denture : retrait du disque de son support (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire) », page 143.  
– ou –  
« Support de disque standard : retrait du disque de son support (cobalt-chrome, titane) », page 144  
– ou –  
« IPS e.matrix : retrait des blocs du support », page 144.
4. « Fermeture du chargeur de matériaux », page 145.

### 8.4 Préparation des ordres d'usinage

#### 8.4.1 Afficher les ordres d'usinage

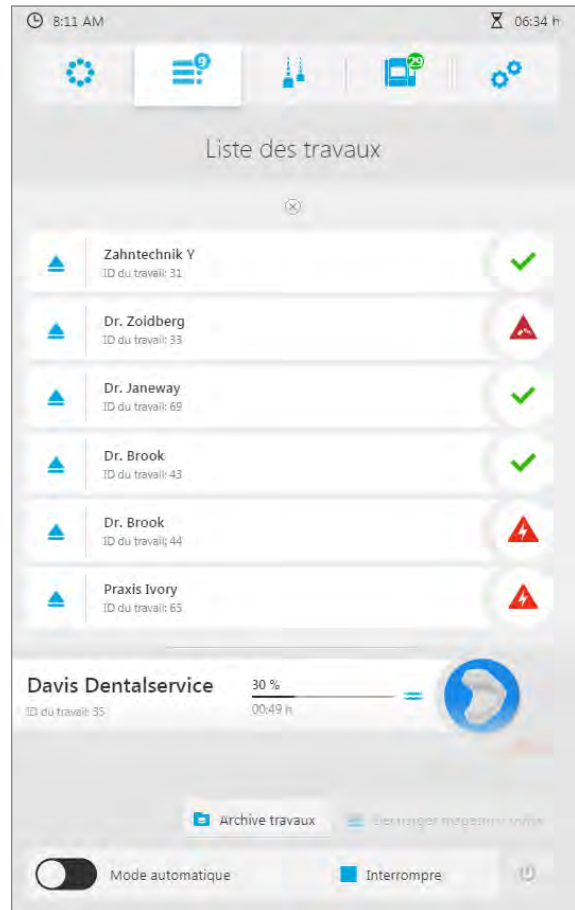
- ▶ Sélectionnez le menu principal [Liste des travaux]
- ➔ Tous les ordres d'usinage en cours, en attente et terminés n'ayant pas encore été éjectés sont affichés.



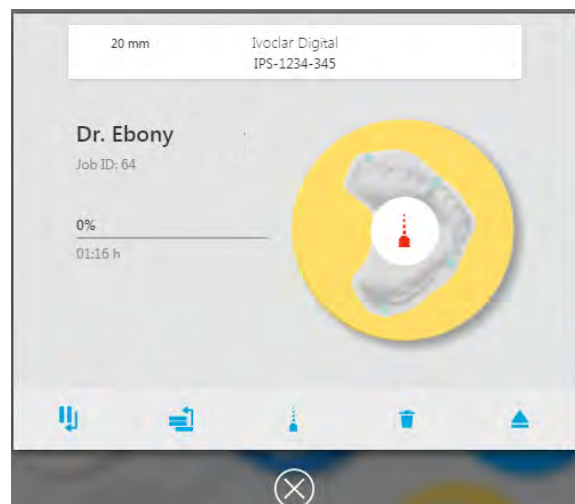
### 8.4.2 Afficher les détails de l'ordre d'usinage

Vous vous trouvez dans le menu principal [Liste des travaux].

1. Appuyez sur l'ordre d'usinage souhaité.



Une vue détaillée de l'ordre d'usinage apparaît.



2. Si nécessaire, préparez les disques/blocs (« Gestion des disques et des blocs », page 115).
3. Si nécessaire, préparez l'outil (« Configuration et gestion des magasins et des outils », page 99).

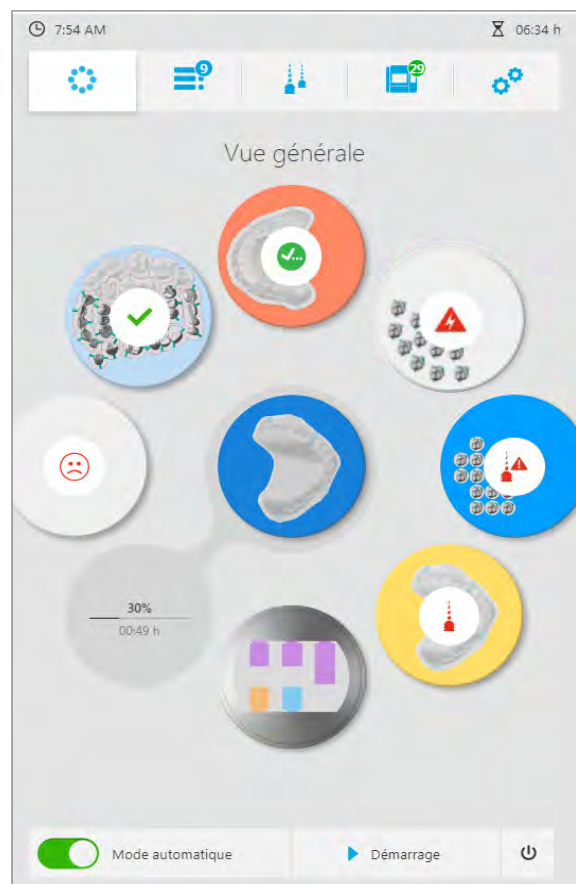
### 8.4.3 Réglage du mode d'usinage (activation et désactivation du mode automatique)

En mode usinage, vous pouvez définir si tous les ordres prêts à être lancés doivent être traités successivement, ou si chaque ordre doit être démarré individuellement.

- Le mode automatique est activé :  
une fois le premier ordre d'usinage terminé, le prochain élément de la liste démarre automatiquement.
- Le mode automatique est désactivé :  
chaque ordre d'usinage doit être démarré individuellement.

Le mode d'usinage est paramétré dans le menu principal.

1. Appuyez sur [Mode automatique] dans la barre de lancement rapide.  
Le mode automatique est activé (« ON »).
2. Appuyez à nouveau sur [Mode automatique] dans la barre de lancement rapide.  
Le mode automatique est désactivé (« OFF »).



## Modification des ordres d'usinage

### 8.4.4 Suppression de l'ordre d'usinage

La vue détaillée des ordres d'usinage donne la possibilité de supprimer un ordre dans la liste des prochains ordres d'usinages.

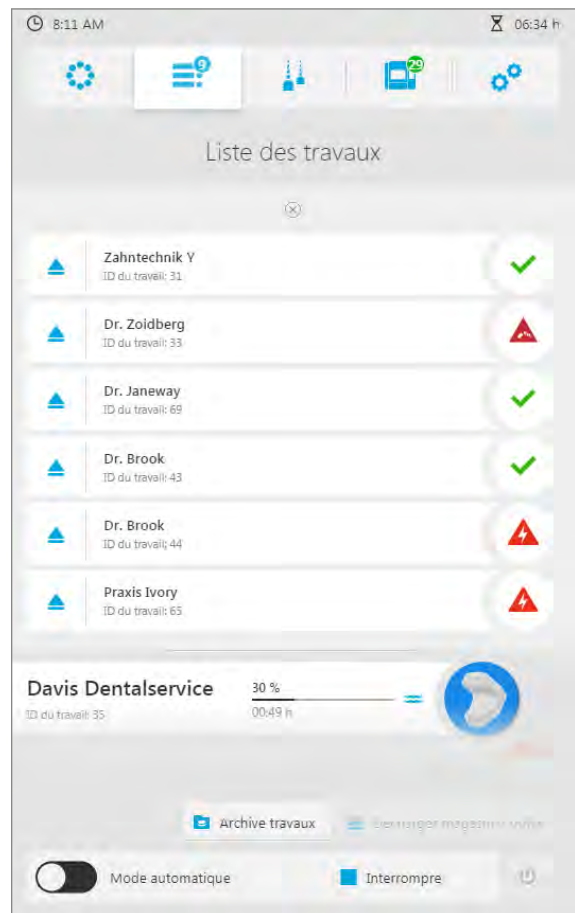


Les ordres d'usinage peuvent être supprimés à partir du menu principal [Vue générale], ou depuis le menu principal [Liste des travaux], via la vue détaillée du support de disque/blocs (« Vue détaillée du support de disque/blocs et des ordres d'usinage lui étant assignés », page 66).

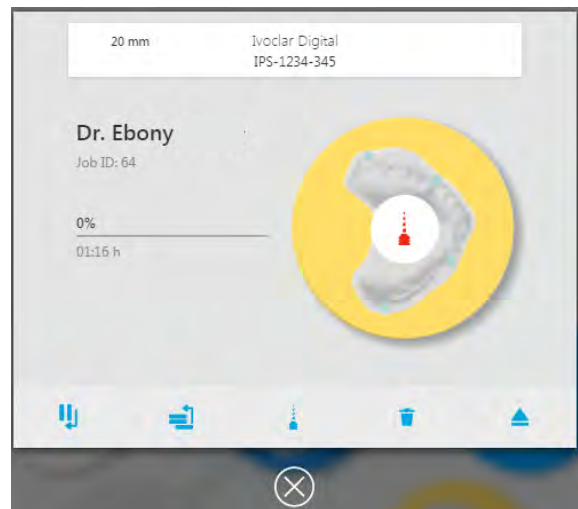
La procédure du menu principal [Liste des travaux] est décrite ci-dessous.

- L'ordre d'usinage devant être supprimé est toujours en attente (les ordres en cours d'exécution ne peuvent être supprimés).

1. Appuyez sur l'ordre d'usinage souhaité.



Une vue détaillée de l'ordre d'usinage apparaît.



2. Appuyez sur le symbole « supprimer » :



3. Confirmez le message de sécurité.

➔ L'ordre d'usinage est supprimé de la liste des ordres en attente.

### 8.4.5 Définition de la séquence des ordres d'usinage

Dans le menu principal [Liste des travaux], tous les ordres d'usinage en attente transmis du logiciel CAD/CAM à l'unité d'usinage sont affichés.

Depuis le logiciel CAD/CAM, vous pouvez transférer autant d'ordres d'usinage que vous le souhaitez et les mettre en attente dans l'unité. L'unité d'usinage peut exécuter un nombre illimité d'ordres successifs, en fonction de la capacité des outils/disques/blocs. Par défaut, le traitement est effectué dans l'ordre chronologique : les ordres d'usinage envoyés en premier seront traités en priorité (premier ordre en première position, deuxième ordre en deuxième position, etc.).

Vous pouvez conserver l'ordre chronologique ou placer un ordre d'usinage en première position, comme décrit ci-dessous.

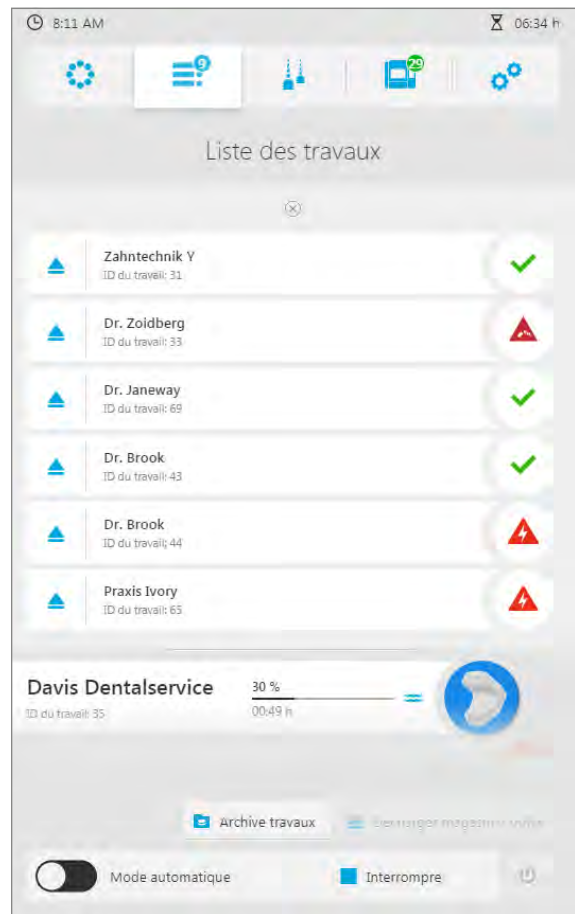
#### Placement de l'ordre d'usinage en première position dans la liste d'attente

Un ordre d'usinage peut être placé en première position dans la liste d'attente. Si un travail est en cours d'exécution, il est placé juste après.

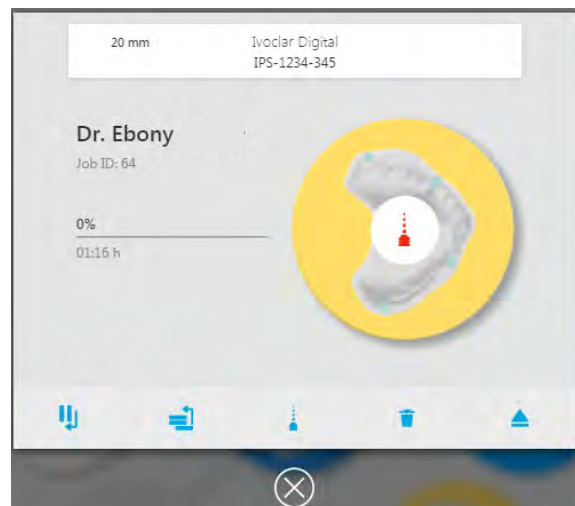
- Vous vous trouvez dans le menu principal [Liste des travaux].
- Au moins deux ordres d'usinage sont affichés.


## Modification des ordres d'usinage

1. Appuyez sur l'ordre d'usinage souhaité.



Une vue détaillée de l'ordre d'usinage apparaît.



2. Appuyez sur le symbole : 

- ➔ L'ordre d'usinage est placé en première position dans la liste (si un travail est en cours d'exécution, il est placé juste après).



### 8.5 Démarrage de l'ordre d'usinage

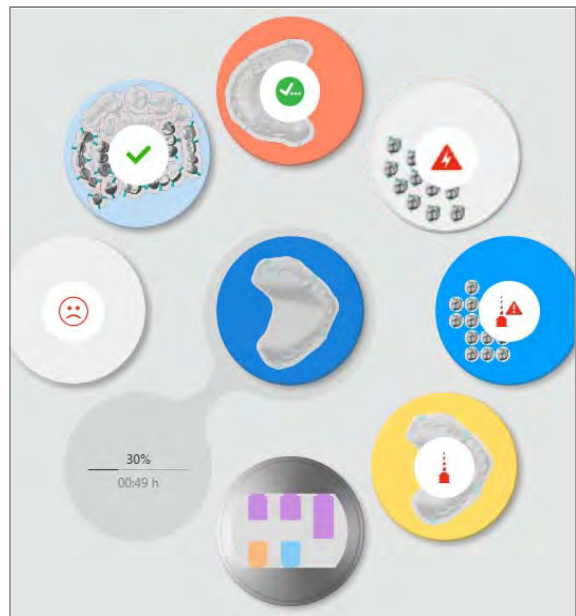
L'ordre d'usinage peut être démarré à partir du menu principal.

- ☑ Toutes les tâches ayant trait à l'équipement et aux ordres d'usinage ont été effectuées pour au moins un ordre (« Gestion des disques et des blocs », page 115 et « Configuration et gestion des magasins et des outils », page 99).
- ☑ Le statut du nettoyage de l'appareil est OK (« Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur », page 158).

- ▶ Appuyez sur l'icône de la barre d'accès rapide :



- ➔ Les ordres d'usinage sont traités dans l'ordre défini.
- ➔ La progression de l'ordre d'usinage en cours d'exécution est affichée.



#### 8.5.1 Suspendre l'ordre d'usinage en cours

Vous pouvez suspendre et relancer l'ordre d'usinage en cours à partir du menu principal. L'ordre est supprimé par l'unité d'usinage, mais peut à nouveau être transféré vers cette dernière via « PrograMill CAM ».

- ☑ Un ordre d'usinage est en cours.

1. Appuyez sur le symbole de la barre d'accès rapide :



2. Confirmez l'invite de confirmation.  
L'ordre d'usinage en cours est arrêté.



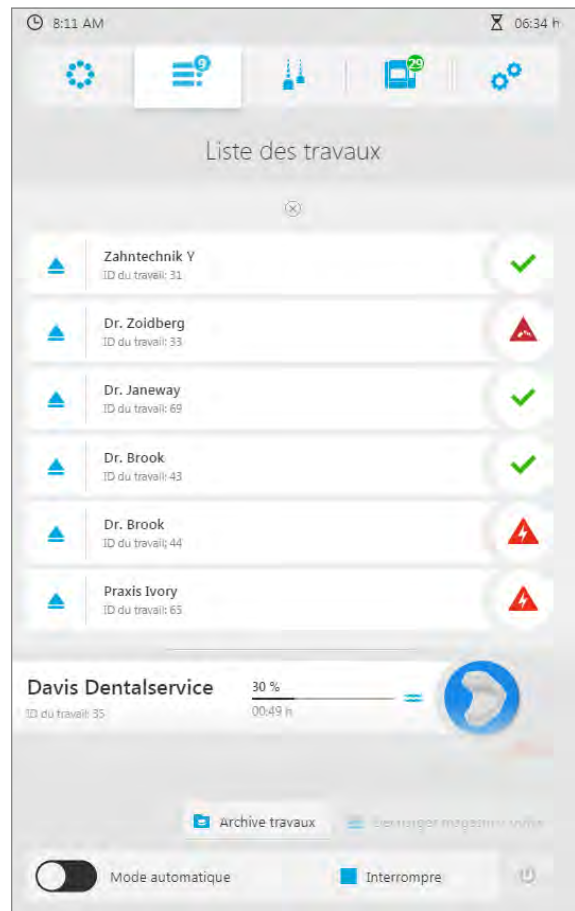
## Modification des ordres d'usinage

### 8.5.2 Pause au terme de l'ordre en cours puis reprise des travaux

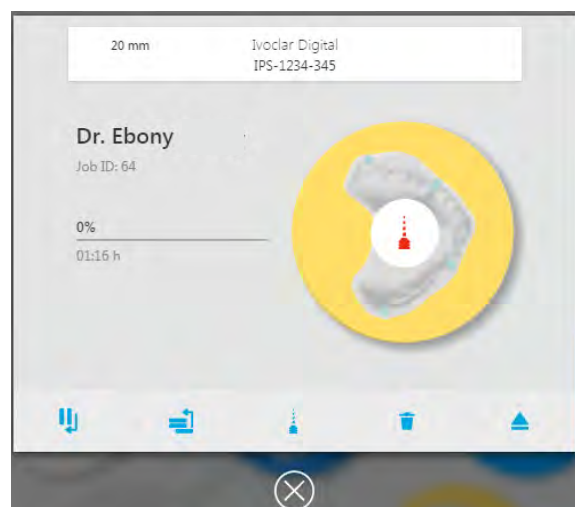
Vous pouvez lancer les travaux de façon à ce que l'ordre en cours soit traité et que les ordres suivants soient suspendus, en attente de lancement manuel.


- Un ordre d'usinage est en cours.
- La file d'attente contient au moins un ordre d'usinage.

1. Appuyez sur l'ordre d'usinage souhaité.



Une vue détaillée de l'ordre d'usinage apparaît :



2. Appuyez sur le symbole : 

- ➔ L'ordre d'usinage en cours est traité jusqu'à son terme.
- ➔ Une fois l'ordre d'usinage en cours terminé, la machine s'arrête.
- ➔ Pour poursuivre avec les autres ordres, lancez le travail suivant dans la liste (« Démarrage de l'ordre d'usinage », page 137).

### 8.6 Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé

#### 8.6.1 Terminer l'ordre d'usinage et retirer la restauration

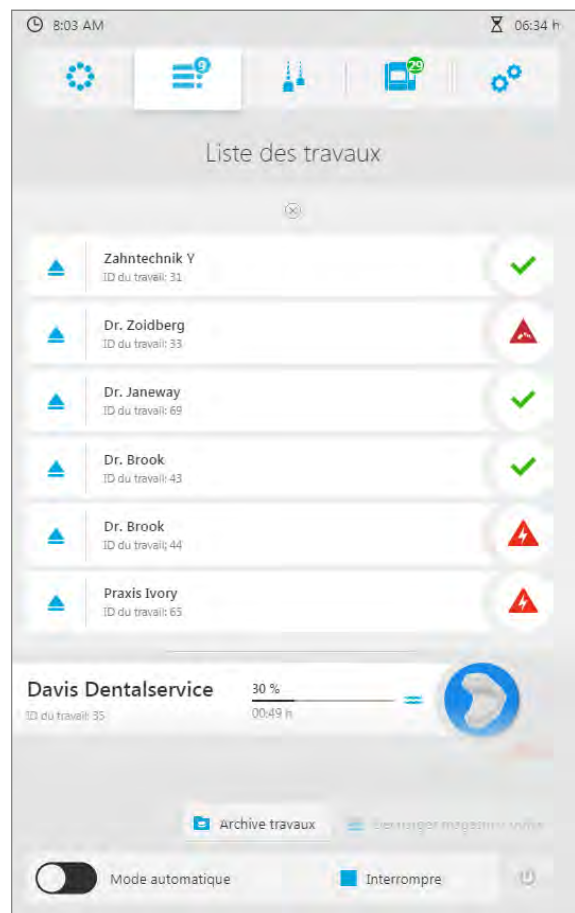


Si un ordre d'usinage en mode humide est suivi par un autre ordre en mode humide, la machine sèche automatiquement la chambre d'usinage entre les deux. Attendez que cette étape de séchage soit accomplie avant de terminer l'ordre d'usinage qui vient de s'achever.

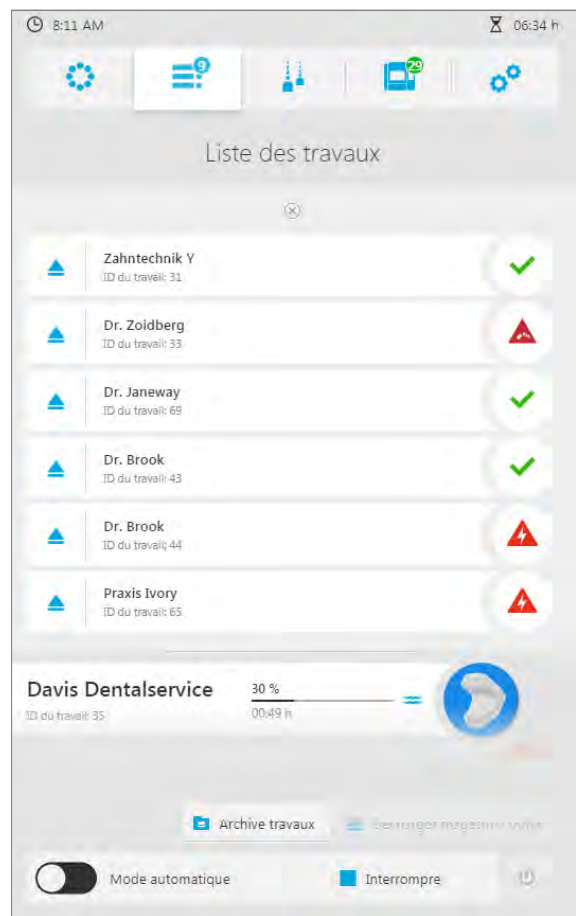
#### Terminer l'ordre d'usinage

- L'ordre d'usinage donné est terminé.
- Aucun ordre d'usinage nécessitant un support de disque/blocs (et son disque/ses blocs respectif(s)) n'est en cours de traitement.
- Vous vous trouvez dans le menu principal [Liste des travaux].

1. Appuyez sur le symbole au-dessus de l'ordre d'usinage :



La liste de tous ordres d'usinage traités mais non éjectés apparaît.



2. Dans la liste des ordres terminés avec succès, choisissez celui que vous souhaitez et appuyez sur l'icône :



- ➔ L'ordre d'usinage est terminé.
- ➔ Le support de disque/blocs dont la restauration est achevée est amené en position de retrait/insertion dans le chargeur de matériaux.



Les ordres d'usinage terminés ou ayant échoué peuvent être visualisés ultérieurement dans le sous-menu [Archive travaux] (« Sous-menu [Archive travaux] (en fonction de la version) », page 73).

### Ouverture du chargeur de matériaux

---

! Dans la section suivante, le support de disque standard est représenté dans les illustrations. La procédure est la même pour les supports de disques standards, Digital Denture et IPS e.matrix.

---

- ▶ Ouvrez le chargeur de matériaux.



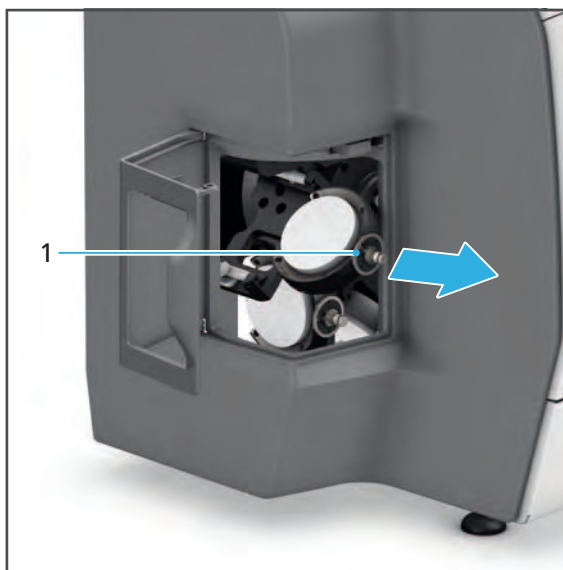
### Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux

---

! Dans la section suivante, le support de disque standard est représenté dans les illustrations. La procédure est la même pour les supports de disques standards, Digital Denture et IPS e.matrix.

---

- ▶ Saisissez le disque ou le support de bloc par les brackets (1) et retirez-le du chargeur de matériaux.

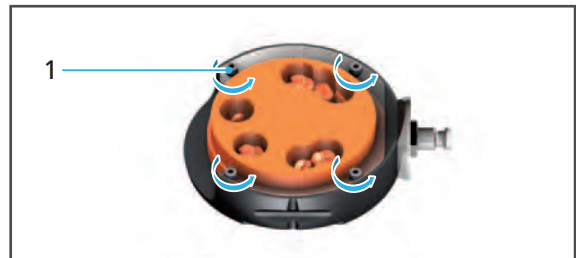


### Support de disque standard/Digital Denture : retrait du disque de son support (oxyde de zirconium, PMMA/DCL, cire)

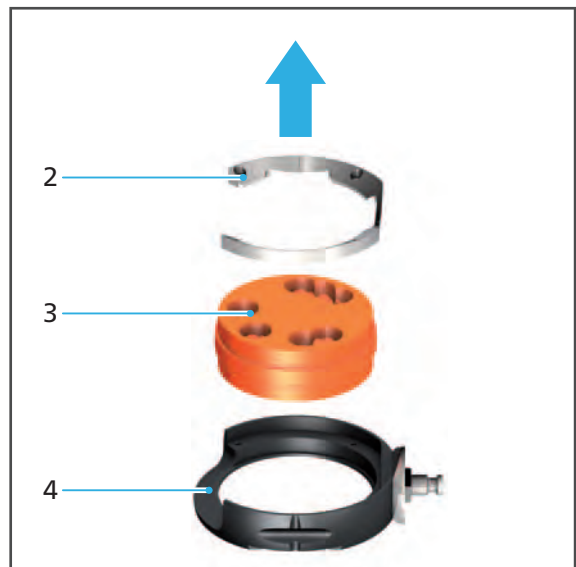


La procédure pour les matériaux est la même pour le PMMA et la cire, aussi bien pour la méthode de support de disque standard que pour la méthode Digital Denture. Par conséquent, les instructions suivantes s'appliquent pour les deux types de matériaux/ supports.

1. Desserrez les vis (1) à l'aide d'une clé dynamométrique (oxyde de zirconium et cire : 0.45 Nm, PMMA : 2.8 Nm).



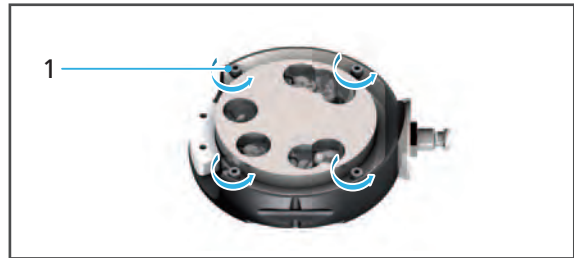
2. Retirez l'anneau extérieur (2).
3. Retirez le disque (3) de son support (4).



## Modification des ordres d'usinage

### Support de disque standard : retrait du disque de son support (cobalt-chrome, titane)

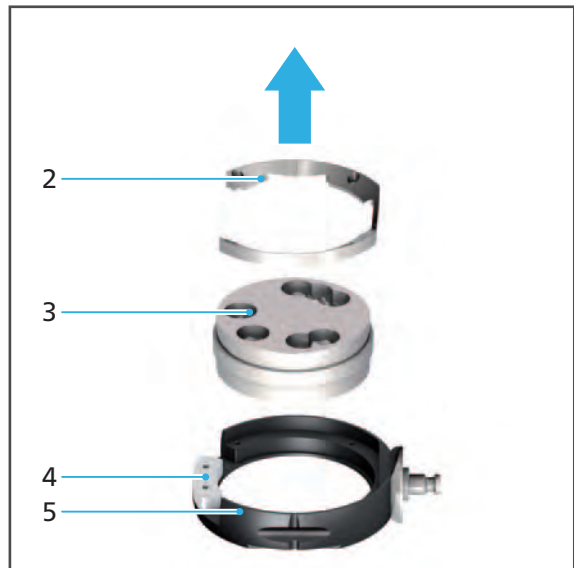
1. Desserrez les vis (1) à l'aide d'une clé dynamométrique (2,8 nm).



2. Retirez l'anneau extérieur (2).

3. Retirez le disque (3) de son support (5).

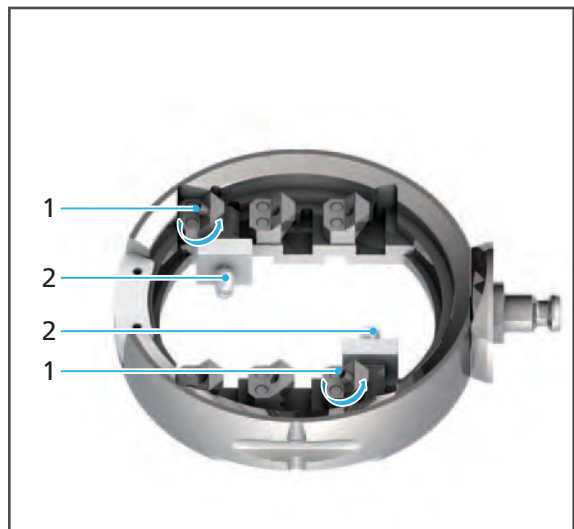
4. Retirez la puce RFID (4) de son support (5).



### IPS e.matrix : retrait des blocs du support

1. Desserrez les vis (1) à l'aide d'une clé Allen (2.5 mm).

2. Retirez les restaurations (2) des brackets du support.





### Fermeture du chargeur de matériaux

---



Dans la section suivante, le support de disque standard est représenté dans les illustrations. La procédure est la même pour les supports de disques standards, Digital Denture et IPS e.matrix.

---



**ATTENTION! Risque de se coincer les doigts lors de la fermeture du capot.**

Risque d'écrasement.

► Fermez soigneusement le chargeur de matériaux.

---

1. Si nécessaire, remontez les supports de disques/blocs et réinsérez-les.
2. Fermez le chargeur de matériaux.



### 8.6.2 Nettoyage de la restauration

---



**AVERTISSEMENT! Nettoyage insuffisant de la restauration avant insertion.**

Les restaurations tombent dans la bouche du patient. Risque d'aspiration ou d'ingestion.

Résidus de liquide de refroidissement sur la restauration. Nausée ou allergie.

Restauration endommagée lors du traitement ultérieur.

► Nettoyez la restauration avant traitement ultérieur.

---

► Nettoyez la restauration selon les indications fournies dans la documentation du disque ou du bloc respectif (en fonction du type de matériau).

### 8.7 Affichage de l'archive travaux (selon la version)



En fonction de la version du logiciel, cette fonction sera accessible (ou non) à partir du panneau de commande de votre unité d'usinage.

L'archive travaux vous permet de visualiser tous les ordres d'usinage terminés.

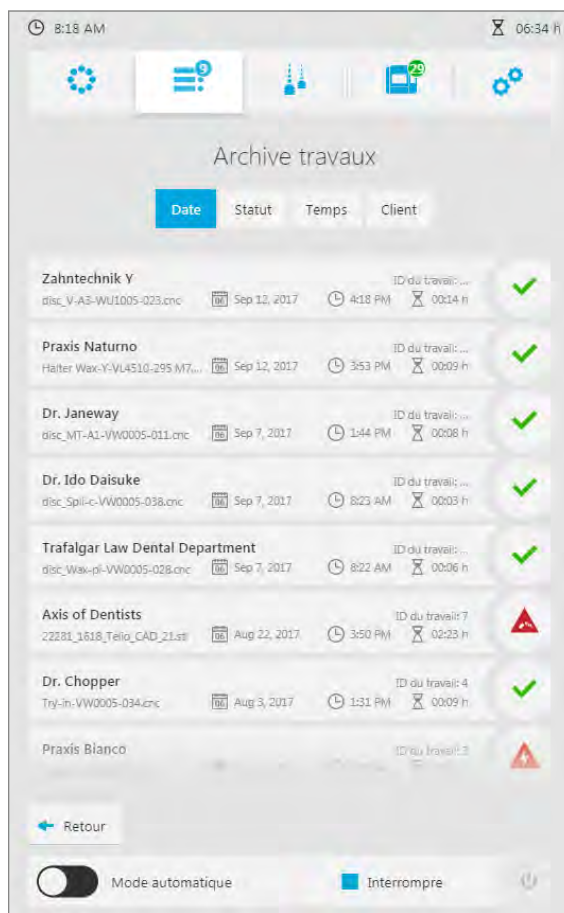
Vous pouvez trier les ordres d'usinage par :

- Date (onglet [Date])
- Statut (onglet [Statut])
- Durée du processus (onglet [Temps])
- Client (onglet [Client])

Vous vous trouvez dans le menu principal [Liste des travaux].

1. Appuyez sur la touche [Archive travaux].

L'archive travaux apparaît (« Sous-menu [Archive travaux] (en fonction de la version) », page 73) :



2. Sélectionnez l'onglet en fonction du type de tri souhaité ([Date], [Statut], [Temps] ou [Client]).

➔ Les ordres d'usinage sont ensuite triés en conséquence.



En appuyant sur [Retour], vous reviendrez au menu principal [Liste des travaux].

### 8.8 Arrêt et mise hors tension de l'appareil

#### INDICATION! Extinction de l'appareil en cours d'exécution.


L'unité d'usinage s'arrête de manière incontrôlée. Le bras d'usinage est mal positionné.

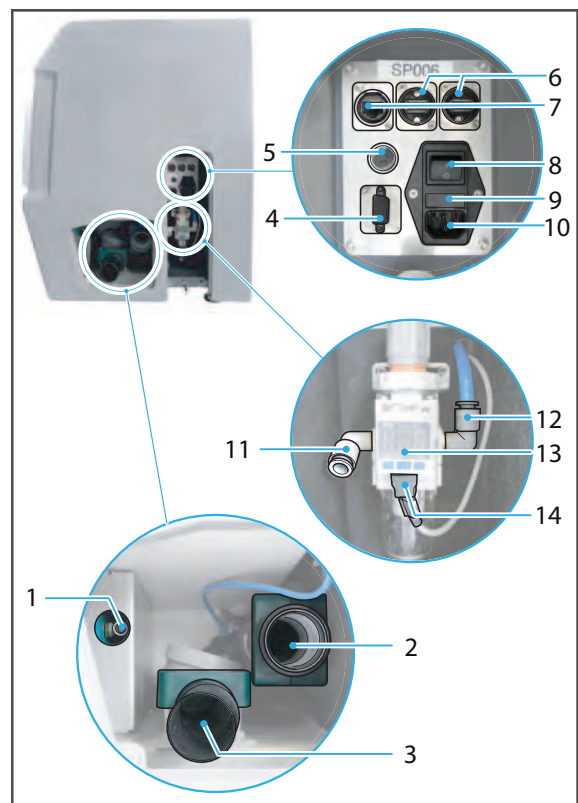
Risque de collision dans la chambre d'usinage lors du redémarrage de l'appareil, et risque de dommages de l'appareil.

Dommages au disque ou au bloc.

- ▶ Ne pas retirer la fiche d'alimentation au cours d'un traitement.
- ▶ Ne pas éteindre l'appareil (interrupteur marche/arrêt) pendant le fonctionnement.
- ▶ Attendez que les processus d'usinage en cours se terminent.

☑ Tous les travaux d'usinage actifs ont été terminés avec succès.

1. Dans le panneau de commande, appuyez sur l'icône  dans la barre d'accès rapide. L'appareil s'éteint.
  2. Actionnez l'interrupteur marche/arrêt (8), position 0 à I.
- ➔ L'appareil est mis hors tension.



## 9 Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances



L'appareil fournit des informations sur son état, les travaux en attente et les problèmes rencontrés via l'affichage et des messages visibles dans le panneau de commande. En cas d'erreur, vérifiez d'abord les affichages dans le panneau de commande (« Messages et avertissements du panneau de commande », page 148).

Référez-vous également au tableau d'erreur suivant pour le diagnostic des défaillances (« Diagnostic des défaillances/tableau d'erreurs », page 154).

Si les informations visibles sur le panneau de commande et dans les sections suivantes ne vous permettent pas de résoudre le problème, veuillez contacter votre partenaire de service agréé.

---

### 9.1 Messages et avertissements du panneau de commande

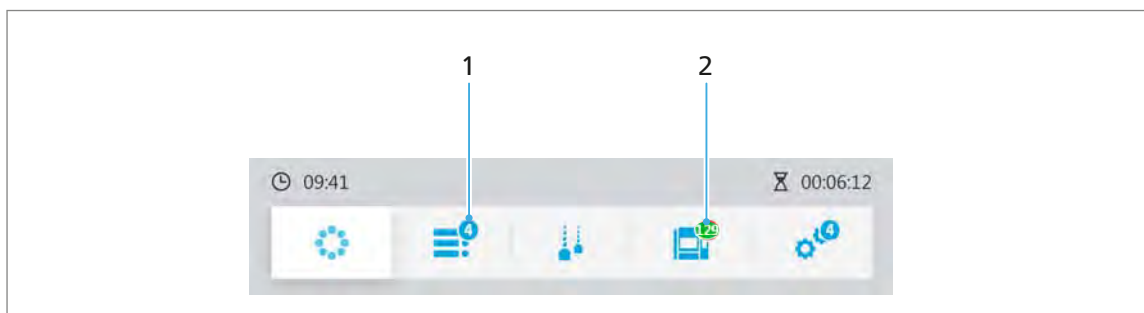


L'appareil vous informe quant au mode actuel (ex : changement d'outil) ainsi que sur les erreurs et les avertissements. Ils sont affichés sous forme de messages dans le panneau de commande.

Suivez toujours les instructions du panneau de commande : elles vous guideront à travers les tâches respectives à effectuer, étape par étape.

---

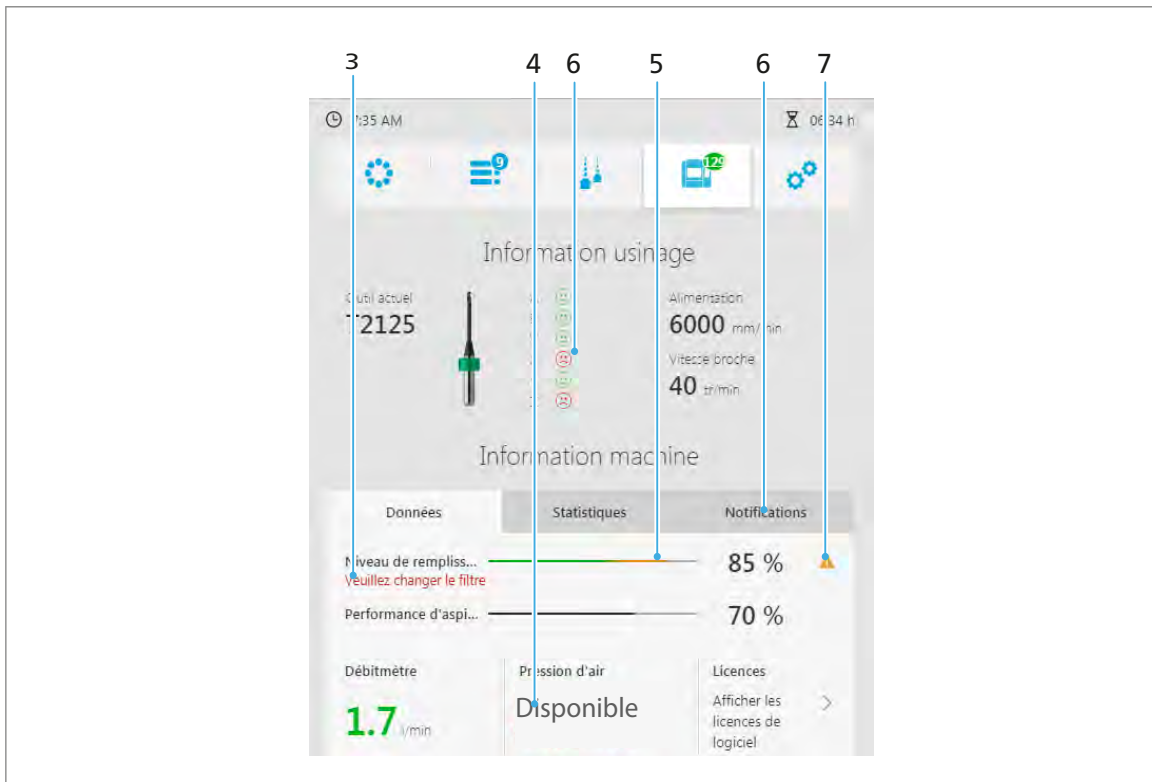
Dans la barre de titre, les messages sont affichés en bleu (1), les avertissements relatifs à certains aspects de la machine (ordres d'usinage, machine, paramètres) en vert (2) :



Les messages (1) renvoient à des situations nécessitant l'intervention de l'utilisateur, mais qui ne sont pas critiques pour le système ou l'usinage (insertion d'outils, éjection d'ordres d'usinage terminés, etc.).

Les avertissements (2) renvoient à des situations entraînant un arrêt de la procédure d'usinage, ou empêchant un ordre d'être lancé (capots ouverts, unité d'aspiration non connectée, etc.). Ces problèmes doivent être résolus pour que la procédure d'usinage puisse se poursuivre. L'exemple ci-dessus est lié à la machine. Par conséquent, le symbole d'avertissement (2) s'affiche dans le menu principal [Statut].

Dans chaque menu principal, les points critiques sont indiqués par un symbole d'avertissement rouge ou orange.



Les marques rouges ou orange (3 à 5 et 7) indiquent la gravité de l'erreur/du problème (orange : intervention rapide requise, rouge : critique, intervention immédiate requise).

Dans l'onglet [Notifications], les notifications et les messages d'erreur peuvent être affichés et confirmés (« Afficher et modifier les notifications et messages d'erreur », page 92).

Les avertissements ou les messages qui affectent le système dans son ensemble sont affichés en couleur (8) au-dessus de la barre de titre. En plus du marquage par couleurs, un message texte est affiché :



## Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances

Dans certains cas, des erreurs critiques sont également signalées sous la forme de pop-ups contenant des symboles d'avertissement et des informations sur le dépannage (ex : lors de l'initialisation du système, voir « Première mise en route de l'appareil », page 56) :



Messages lors de l'initialisation :

Message	Description	Rectification
Veillez fermer le capot avant.	Le capot avant de l'appareil est ouvert. Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne peut être utilisé que si le capot est fermé.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez/fermez le capot.</li><li>• L'initialisation se poursuit.</li></ul>
Pression d'air trop faible. Veuillez vérifier.	L'alimentation en air comprimé est interrompue ou insuffisante. L'appareil ne peut être utilisé que si l'alimentation en air comprimé est suffisante.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connectez l'arrivée d'air comprimé.</li><li>• Confirmez le message en cliquant sur [Redémarrer] dans le panneau de commande de l'unité d'usinage.</li><li>• L'initialisation redémarre.</li></ul>

## 9.2 Procédure d'étalonnage

Il est parfois nécessaire d'effectuer un calibrage des axes. Ceci est signifié au moyen de smileys rouges dans le menu principal [Statut] :



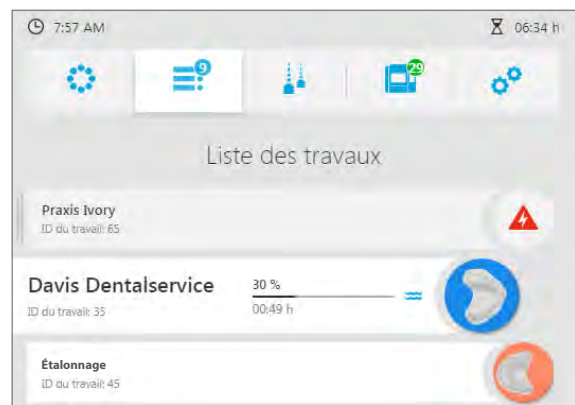
Vous vous trouvez dans le menu principal [Statut].

1. Sélectionnez [Ajouter un ordre d'étalonnage] dans le menu.



## Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances

L'ordre d'usinage correspondant est créé dans le menu principal [Liste des travaux].



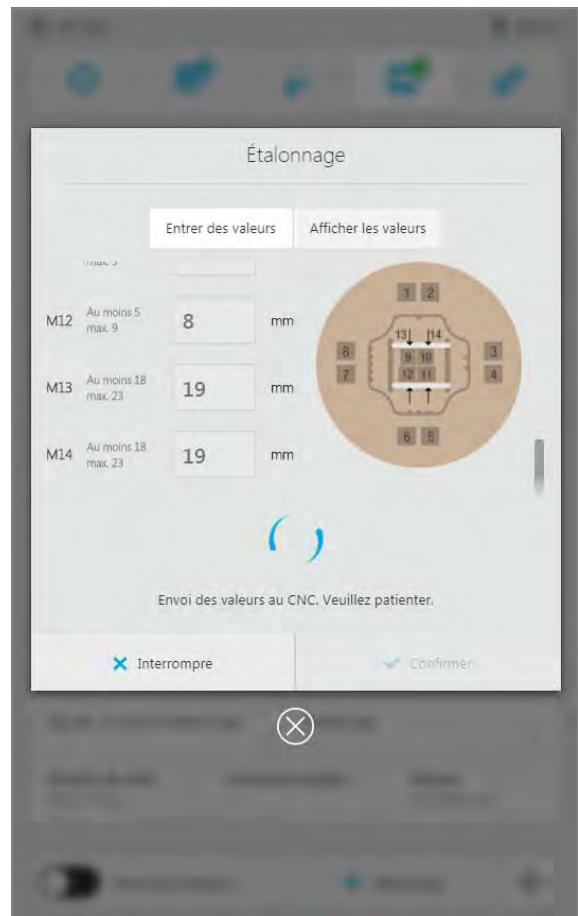
2. Préparez et insérez le disque de calibration comme un disque normal (« Gestion des disques et des blocs », page 115).
3. Insérez l'outil requis (« Configuration et gestion des magasins et des outils », page 99).
4. Traitez l'ordre d'usinage (« Démarrage de l'ordre d'usinage », page 137).
5. Retirez le disque de calibration (« Fin/éjection d'un ordre d'usinage terminé », page 140).
6. Sélectionnez le menu principal [Statut].
7. Sélectionnez [Étalonnage] dans le menu.  
La fenêtre [Étalonnage] est affichée.
8. Mesurez le disque de calibration et entrez les valeurs dans les champs respectifs.



Vous pouvez afficher les dernières valeurs d'étalonnage via [Afficher les valeurs].



- Sélectionnez [Confirmer].  
Les valeurs sont transférées.  
L'étalonnage est démarré.



- ➔ L'étalonnage est terminé.



- Si l'étalonnage est annulé en raison d'une saisie incorrecte des valeurs et que le message d'erreur correspondant est affiché, ressaisissez les valeurs et recommencez l'étalonnage comme indiqué ci-dessus.
- Si les valeurs s'écartent significativement des valeurs standard, un message correspondant s'affichera une fois les valeurs transférées. Confirmez le message pour lancer l'étalonnage ou entrez à nouveau les valeurs.

### 9.3 Diagnostic des défaillances/tableau d'erreurs

Erreur	Raisons possibles	Solution
La machine ne démarre pas	L'alimentation électrique n'est pas connectée ou a été coupée. Panne électrique.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez l'alimentation électrique et rétablissez-la si nécessaire (« Raccordement de l'appareil à l'alimentation », page 54).</li><li>• Remettez la machine sous tension.</li><li>• Si le problème persiste : contactez votre partenaire de service agréé.</li></ul>
La machine allumée ne répond pas aux saisies via le panneau de commande.	Pas de connexion réseau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez la connexion réseau et rétablissez-la si nécessaire.</li><li>• Si le problème persiste : veuillez contacter le technicien en interne.</li></ul>
	Les mises à jour nécessaires n'ont pas été téléchargées.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Téléchargez les mises à jour (« Affichage de la version du logiciel et réalisation de la mise à jour », page 93)</li><li>• Si le problème persiste : contactez votre partenaire de service agréé.</li></ul>

## Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances

Erreur	Raisons possibles	Solution
La machine s'est arrêtée de fonctionner.	L'alimentation a été coupée. Panne électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez l'alimentation électrique et rétablissez-la si nécessaire (« Raccordement de l'appareil à l'alimentation », page 54).</li> <li>• Mettre la machine hors tension, puis la redémarrer. Suivez les instructions du panneau de commande.</li> <li>• Si le problème persiste : contactez votre partenaire de service agréé.</li> </ul>
	Défaut de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez votre partenaire de service agréé.</li> </ul>
Aspiration insuffisante	Des restaurations cassées sont présentes dans le volet arrière.	« Vérification/nettoyage du volet arrière », page 171
Fuite d'eau	L'unité d'usinage et les tuyaux du réservoir sont mal raccordés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les raccords des tuyaux (« Préparation du réservoir et du filtre PrograMill et connexion à l'appareil », page 49).</li> </ul>
	Défaut du réservoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez la machine hors service et débranchez l'alimentation électrique.</li> <li>• Contactez votre partenaire de service agréé.</li> </ul>
Aucun ordre d'usinage n'apparaît dans la liste des travaux.	Aucun ordre d'usinage n'a été transmis du logiciel PrograMill CAM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relancez le transfert des ordres d'usinage à l'unité.</li> </ul>
	Pas de connexion réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la connexion réseau et rétablissez-la si nécessaire.</li> <li>• Relancez le transfert des ordres d'usinage à l'unité.</li> <li>• Si le problème persiste : veuillez contacter le technicien en interne.</li> </ul>

## Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances

Erreur	Raisons possibles	Solution
Les ordres d'usinage ne démarrent pas.	Les travaux en attente ne sont pas terminés :	
	Aucun outil/disque/bloc inséré, ou outil/disque/bloc incorrect pour l'ordre d'usinage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérez un outil/disque / bloc approprié (« Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102 et « Insertion des disques et des blocs requis », page 117).</li> </ul>
	Le réservoir est vide/non raccordé, le filtre est plein/non raccordé, le concentré de refroidissement PrograMill Fluid est manquant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le réservoir et le filtre (« Préparation du réservoir et du filtre PrograMill et connexion à l'appareil », page 49).</li> </ul>
	Unité d'aspiration non connectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les connexions de l'unité d'aspiration (« Installation et connexion de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit ou de tout autre système d'aspiration (pouvant être commandé séparément) », page 47).</li> <li>Vérifiez les réglages de l'unité d'aspiration depuis le panneau de commande (« Onglet [Données] », page 87).</li> </ul>
L'ordre d'usinage mentionne un outil manquant, bien qu'un outil soit inséré.	L'air comprimé n'est pas raccordé, ou de manière incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'alimentation en air comprimé (« Connexion de l'alimentation en air comprimé à l'appareil », page 53).</li> <li>Vérifiez l'alimentation en air comprimé depuis le panneau de commande (« Onglet [Données] », page 87).</li> </ul>
	Un outil incompatible a été configuré pour l'ordre d'usinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le magasin d'outils et la configuration dans le panneau de commande (« Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102).</li> </ul>
L'outil a été mal inséré dans le magasin d'outils (mauvaise position)		

## Messages de l'appareil et diagnostic des défaillances

Erreur	Raisons possibles	Solution
Outil cassé	La durée d'utilisation de l'outil est dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éjectez l'outil (« Retrait des outils inutiles, usés ou défectueux », page 108).</li> <li>Insérez un outil adapté (« Utilisation de nouveaux outils et configuration du magasin d'outils », page 102).</li> <li>Si le magasin ne peut être retiré de l'unité, ou si l'outil est coincé : contactez votre partenaire de service agréé.</li> </ul>
	Erreur de conception dans le logiciel CAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la conception dans le logiciel CAD / CAM.</li> </ul>
	Erreur de préparation ou de calcul du chemin d'usinage dans PrograMill CAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relancez le transfert des ordres d'usinage à l'unité.</li> </ul>
Disque/bloc non trouvé	Disques/blocs non approuvés, sans étiquette ou puce RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éjectez le support (« Retirer les disques/blocs non requis ou défectueux », page 129).</li> </ul>
	Oxyde de zirconium, PMMA, cire : Étiquette RFID endommagée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le support, le disque/bloc, la puce et l'étiquette RFID.</li> </ul>
	IPS e.matrix, CoCr, Ti : la puce RFID n'est pas insérée dans le support de blocs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En fonction de la situation : insérez un nouveau disque/bloc, insérez la puce RFID puis réinsérez le support dans l'appareil (« Insertion des disques et des blocs requis », page 117).</li> </ul>
	IPS e.matrix : mauvais blocs insérés dans le support de blocs	
Le disque/bloc est coincé dans l'appareil.	Disque/bloc mal inséré. Défaut de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>contactez votre partenaire de service agréé.</li> </ul>
Déviations dans la géométrie de l'axe	Collision en raison de la casse de l'outil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuez l'usinage de la pièce d'étalonnage « Procédure d'étalonnage », page 151).</li> <li>Attention : Insérez max. 1 disque de calibration dans le chargeur !</li> </ul>

## 10 Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur



Ce chapitre traite exclusivement du nettoyage de l'appareil.

Pour plus d'informations sur le nettoyage des composants fournis, tels que l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit ou l'armoire PrograMill Base, reportez-vous au mode d'emploi correspondant (« Documents complémentaires », page 9).

---



**DANGER! Nettoyage et entretien inadéquats de l'appareil. Non-respect des intervalles de nettoyage spécifiés dans ce mode d'emploi.**

Risque pour le patient et l'utilisateur.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Procédez uniquement aux travaux décrits dans ce chapitre et assignés à l'utilisateur.
  - ▶ Effectuez toujours les tâches de nettoyage aux intervalles spécifiés.
-

## 10.1 Tableau d'entretien et de nettoyage

Pour assurer un fonctionnement sûr de votre appareil, effectuez les travaux de nettoyage et d'entretien tels qu'indiqués dans le tableau suivant, aux intervalles spécifiés. Veuillez également respecter les notifications du panneau de commande.

Préparez toujours votre appareil en conséquence avant de commencer tout traitement (« Préparation au nettoyage », page 160).

Intervalle	Tâches	Personne responsable	Référence
Quotidiennement	Nettoyage de la chambre d'usinage	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage de la chambre d'usinage et du joint du capot avant », page 161
	Nettoyage de la sonde de mesure	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage de la sonde de mesure », page 163
	Tiroir sous la chambre d'usinage (capot de service)	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage du tiroir sous la chambre d'usinage (capot de service) », page 164
	Contrôle et nettoyage du tamis du réservoir PrograMill	Utilisateur / opérateur	« Contrôle et nettoyage du tamis du réservoir PrograMill », page 166
Chaque semaine	Nettoyage de la broche/de la griffe	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage de la griffe », page 168
	Nettoyage du chargeur de matériaux	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage du chargeur de matériaux », page 170
	Entretien de l'alimentation en air comprimé (purge d'eau)	Utilisateur / opérateur	« Entretien de l'alimentation en air comprimé », page 171
	Nettoyage du magasin d'outils	Utilisateur / opérateur	-
Chaque mois	Chambre d'usinage et joint du capot avant	Utilisateur / opérateur	« Nettoyage du carter », page 173

Intervalle	Tâches	Personne responsable	Référence
Selon le message du panneau de commande	Changement du liquide de refroidissement du réservoir	Utilisateur / opérateur	« Changement du liquide de refroidissement du réservoir PrograMill », page 174
	Changement de la cartouche filtrante du réservoir PrograMill	Utilisateur / opérateur	« Changement de la cartouche filtrante du réservoir PrograMill », page 177
	Changement du filtre dans l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit	Utilisateur / opérateur	Voir les instructions d'utilisation de l'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit (voir « Documents complémentaires », page 9)

### 10.2 Préparation au nettoyage

Pour nettoyer l'appareil et ses composants, l'appareil doit être en mode veille.

1. Attendez que les ordres en cours soient complètement traités.
2. Pour les travaux d'aspiration, connectez le tuyau avec l'élément suceur (inclus dans la livraison du PrograMill Suction Unit, diamètre 38 mm) au raccordement (1) au niveau du séparateur de l'unité d'aspiration.



- ➔ L'appareil est en mode veille.
- ➔ Les capots de l'appareil peuvent être ouverts.
- ➔ Si nécessaire, les câbles et les tuyaux peuvent être retirés des composants.



## 10.3 Nettoyage de la chambre d'usinage et du joint du capot avant

---



### **ATTENTION! Contact cutané avec le concentré de refroidissement.**

Irritation cutanée. Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

- ▶ Il convient de porter des gants lors de la manipulation du liquide de refroidissement et des composants susceptibles d'en contenir (réservoir, récupérateur de liquide, etc.).
  - ▶ Respectez la fiche de données de sécurité pour le concentré de refroidissement PrograMill Fluid (« Documents complémentaires », page 9).
- 

### **INDICATION! Nettoyage inadéquat de la chambre d'usinage avec un équipement et des agents de nettoyage inappropriés.**

Dommmages aux composants sensibles dans la chambre interne.

Dommmages/rayures au niveau de la fenêtre du capot de la chambre d'usinage.

- ▶ N'utilisez pas de brosses, d'outils, d'éponges à composants métalliques ou tout autre équipement de nettoyage que ceux spécifiés dans ce chapitre pour nettoyer la chambre d'usinage.
  - ▶ Utilisez uniquement des chiffons doux, des pinceaux, des brosses.
  - ▶ N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs contenant du chlore. Utilisez uniquement des agents nettoyeurs doux et au pH neutre.
  - ▶ Pour éviter d'endommager les composants sensibles de la chambre d'usinage, évitez d'exercer de trop fortes pressions, de laver, frotter et essuyer trop vigoureusement.
  - ▶ Ne pas déplacer, repositionner ou manipuler le couvercle entre la chambre d'usinage et le chargeur de matériaux et d'outils.
  - ▶ Pour éviter les rayures et, par conséquent, de gêner la visibilité par la fenêtre de la chambre d'usinage, nettoyez-la uniquement avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et d'un détergent doux et neutre.
  - ▶ Ne portez pas de bijoux tels que des bagues, des bracelets ou des montres lorsque vous nettoyez l'appareil, en particulier la chambre d'usinage.
- 

L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

1. Ouvrez la chambre d'usinage (« Ouverture de la chambre d'usinage », page 103).

---



Sinon, vous pouvez également la nettoyer à l'aide d'une petite brosse douce adaptée.

---

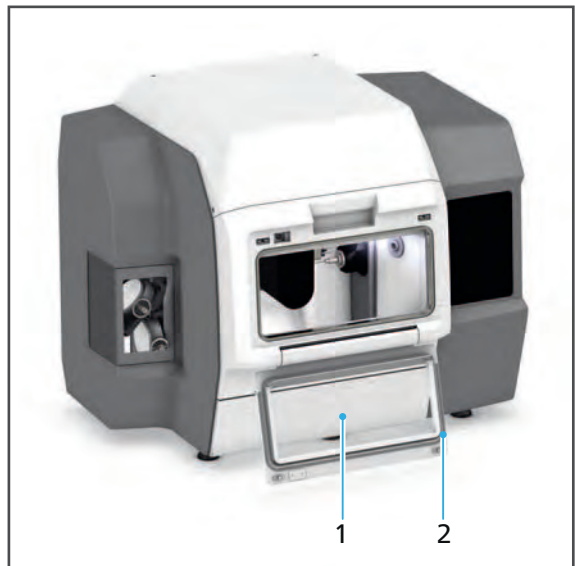
## Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur

---

2. Nettoyez soigneusement la chambre d'usinage pour enlever la poussière et tout résidu.



3. Nettoyez la fenêtre de visualisation (1) et le joint du capot avant (2) avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et d'un détergent doux et neutre.



4. Fermez la chambre d'usinage (« Fermeture de la chambre d'usinage », page 107).

### 10.4 Nettoyage de la sonde de mesure

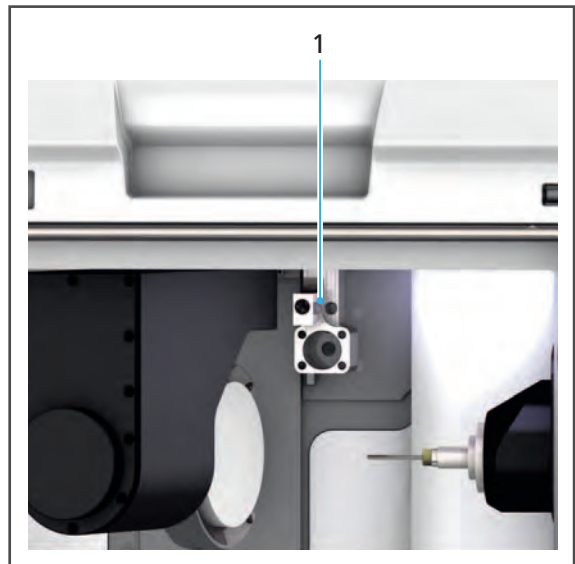
Les travaux réalisés dans la chambre d'usinage peuvent contaminer la sonde de mesure du chargeur d'outils. Dans ce cas, il convient de la nettoyer :



Lors du nettoyage, respectez les consignes de sécurité de la section « Nettoyage de la chambre d'usinage et du joint du capot avant », page 161.

---

- ☑ L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).
  - ☑ Le magasin d'outils a été retiré de l'appareil (« Sélection du magasin d'outils depuis le panneau de commande », page 102, « Ouverture de la chambre d'usinage », page 103 et « Retrait du magasin d'outils », page 103).
  - ☑ Le chargeur d'outils est en position déployée dans la chambre d'usinage.
1. Afin d'éliminer la poussière et tout résidu de la sonde de mesure, nettoyez délicatement la sonde (1) avec une brosse.
  2. Insertion du magasin d'outils (« Insertion du magasin d'outils », page 107)



### 10.5 Nettoyage du tiroir sous la chambre d'usinage (capot de service)

Derrière le capot de service situé à l'avant de l'appareil se trouve un tiroir qui collecte les copeaux générés lors du processus d'usinage et les excès de liquide de refroidissement.

---

**INDICATION! Ouverture du capot de service lors d'un changement de disque.**

Arrêt d'urgence. Le bras du chargeur de matériaux est mal positionné.

Risque de collision dans la chambre d'usinage lors du redémarrage de l'appareil et donc de dommages à ce dernier.

Dommages au disque ou au bloc.

- ▶ Attendez que le processus de changement de disque se termine.
- 

**INDICATION! Fonctionnement sans insertion du tiroir.**

Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

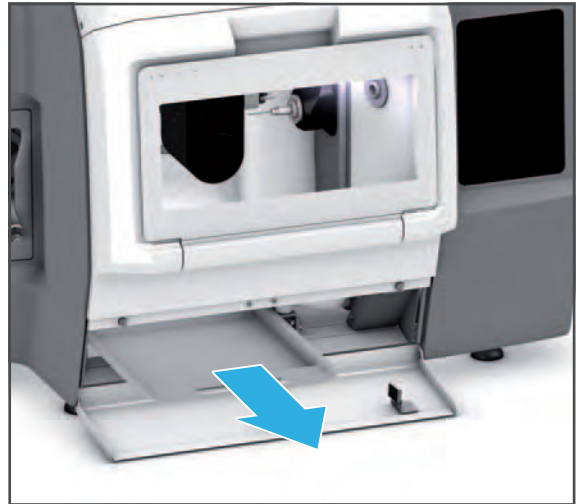
- ▶ Insérez le tiroir dans l'espace prévu à cet effet une fois le nettoyage terminé.
- 

L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

1. Ouvrez le capot de service.



2. Retirez le tiroir.



3. Éliminez les résidus d'usinage selon les spécifications (« Documents complémentaires », page 9, documentation sur les disques/blocs utilisés et le PrograMill Fluid).
4. Nettoyez avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et d'un détergent doux et neutre, puis laissez sécher.
5. Nettoyez soigneusement le tiroir pour enlever la poussière et tout résidu.
6. Insérez le tiroir.



**ATTENTION! Doigts coincés entre la machine et le capot de service lors de la fermeture de ce dernier.**

Risque d'écrasement.

- Fermez soigneusement le capot de service.

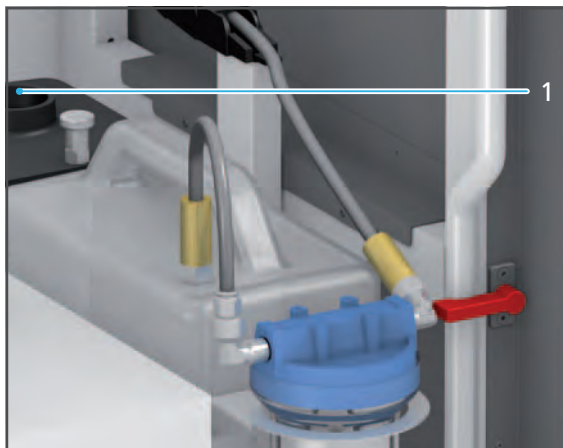
7. Fermez le capot de service.
-

### 10.6 Contrôle et nettoyage du tamis du réservoir PrograMill

Le réservoir PrograMill est équipé d'un tamis pour la pré-filtration des gros résidus d'usinage.

☑ L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160)

1. Déposez le tuyau d'évacuation d'eau du couvercle du réservoir (1).



2. Pour déverrouiller le couvercle, tirez le verrou vers le haut (2), puis retirez le couvercle du réservoir dans le sens de la flèche (3).



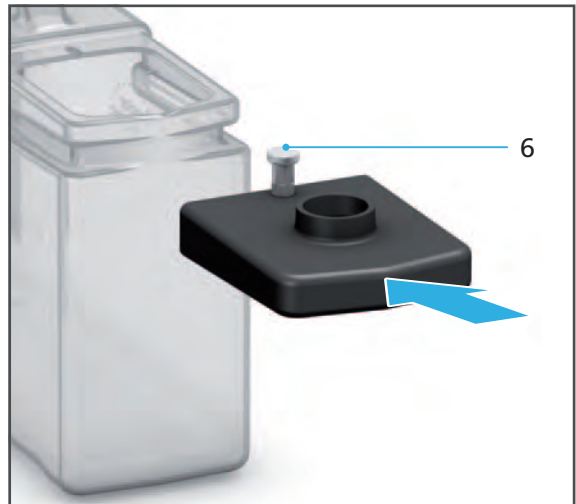
3. Retirez le tamis (4).
4. Éliminez les résidus d'usinage du tamis.
5. Rincez le tamis à l'eau courante et nettoyez-le avec un chiffon doux et sec.



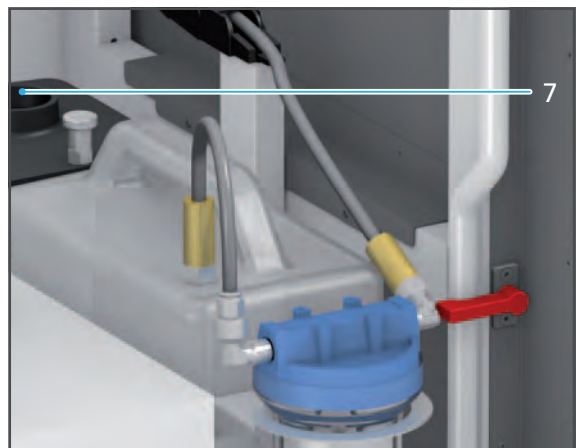
6. Remplacez le tamis (5).



7. Placez le couvercle sur le réservoir et glissez-le dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il soit bien en place (6).



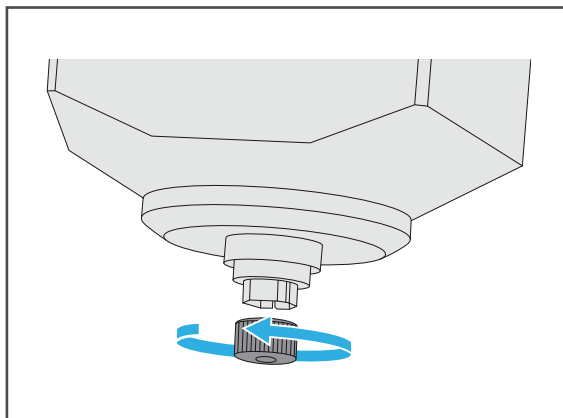
8. Raccordez le tuyau d'évacuation d'eau au couvercle du réservoir (7).



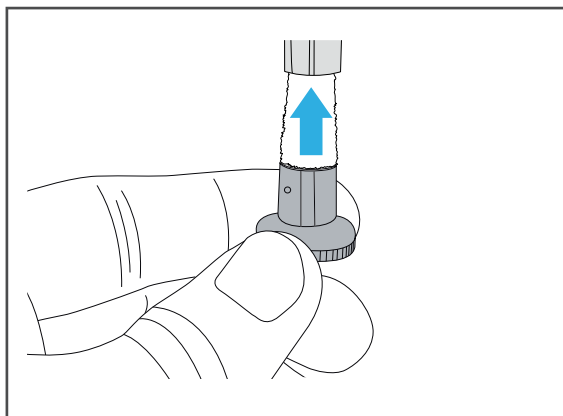
### 10.7 Nettoyage de la griffe

- ☑ L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).
  - ☑ Vous vous trouvez dans le menu principal du panneau de commande [Paramètres].
1. Sélectionnez [Démarrer l'entretien de la broche] dans le menu.
  2. Suivez les instructions du panneau de commande.
  3. Ouvrez la chambre d'usinage (« Ouverture de la chambre d'usinage », page 103).

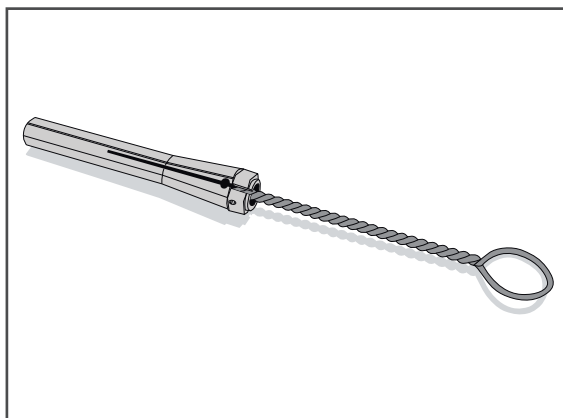
4. Dévissez la griffe à la main à l'aide de l'écrou moleté du kit d'entretien pour broche.



5. Nettoyez les cônes intérieurs de la broche à l'aide du cône de nettoyage du kit d'entretien pour broche.

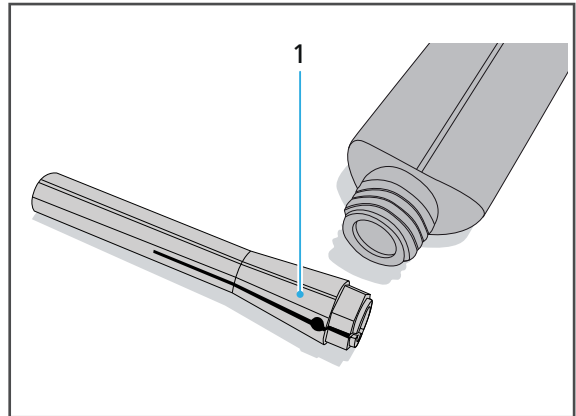


6. Nettoyez la griffe à l'aide de la brosse fournie dans le kit d'entretien pour broche, dégraissez-la et vérifiez que les joints de la griffe ne tombent pas.

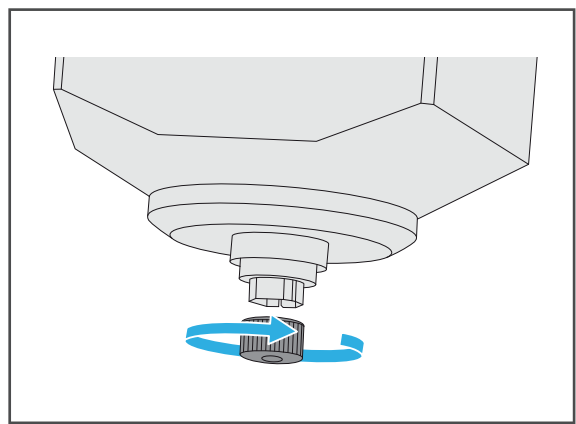




7. Prélevez du kit d'entretien pour broche une petite quantité de graisse pour griffe et appliquez-la sur les côtés de la griffe (1).



8. Vissez la griffe dans la broche jusqu'en butée à l'aide de la pièce de vissage.



9. Suivez les instructions du panneau de commande.
10. Fermez la chambre d'usinage (« Fermeture de la chambre d'usinage », page 107).

### 10.8 Nettoyage du chargeur de matériaux

---

**INDICATION! Nettoyage inadéquat du chargeur de matériaux avec des équipements et des agents de nettoyage non-adaptés.**

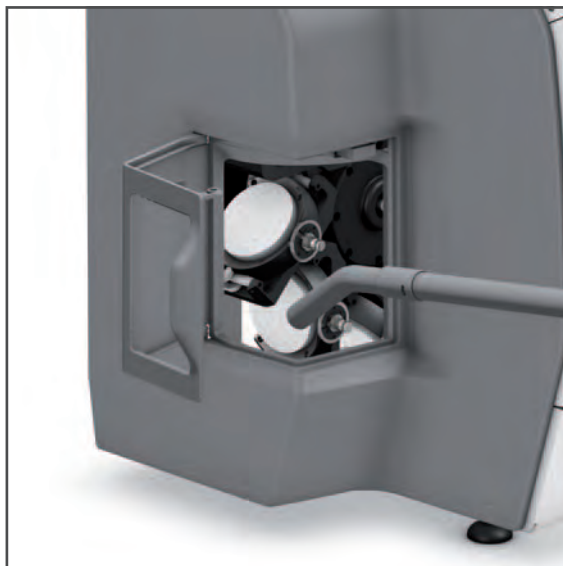
Dompage aux composants sensibles à l'intérieur.

Dommmages/rayures au niveau de la fenêtre du chargeur de matériaux.

- ▶ N'utilisez pas de brosses, d'outils, d'éponges à composants métalliques ou tout autre équipement de nettoyage que ceux spécifiés dans ce chapitre pour nettoyer le chargeur de matériaux.
  - ▶ Utilisez uniquement des chiffons doux, des pinceaux, des petites brosses.
  - ▶ N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs contenant du chlore. Utilisez uniquement des agents nettoyeurs doux et au pH neutre.
  - ▶ Pour éviter d'endommager les composants sensibles du chargeur de matériaux, évitez d'exercer de trop fortes pressions, de laver, frotter et essuyer trop vigoureusement.
  - ▶ Pour éviter les rayures et, par conséquent, de gêner la visibilité par la fenêtre du chargeur de matériaux, nettoyez-la uniquement avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et d'un détergent doux et neutre.
  - ▶ Ne portez pas de bijoux tels que des bagues, des bracelets ou des montres lorsque vous nettoyez l'appareil, en particulier le chargeur de matériaux.
- 

L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

1. Retirez tous les supports de disques ou de blocs et nettoyez-les à l'aide d'une brosse souple (« Placement du chargeur de matériaux en position de retrait/insertion », page 129, « Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Retrait des supports de disques ou de blocs du chargeur de matériaux », page 142).
2. Nettoyez soigneusement le chargeur de matériaux pour enlever la poussière et tout résidu.
3. Nettoyez la fenêtre de visualisation avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et un détergent doux et neutre.
4. Insérez le support de disque ou de blocs si nécessaire (« Placement du chargeur de matériaux en position de retrait/insertion », page 125, « Ouverture du chargeur de matériaux », page 126 et « Insertion du disque ou du support de blocs », page 127).

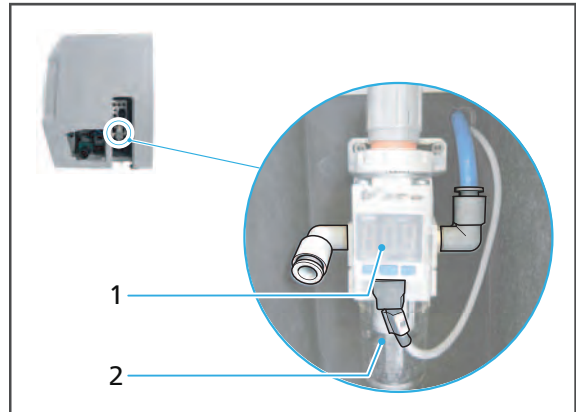


### 10.9 Entretien de l'alimentation en air comprimé

Pour procéder à l'entretien de l'alimentation en air comprimé, veuillez suivre les étapes suivantes :

- ☑ L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).
- ☑ Le petit récupérateur de liquide est prêt.

1. Vérifiez le contenu de la purge (2) de l'alimentation en air comprimé (1).
2. En cas d'accumulation de liquide :
  - a. Laissez le récupérateur de liquide sous l'alimentation en air comprimé.
  - b. Desserrez la vis de purge du séparateur d'eau.
  - c. Récupérez le liquide.
  - d. Resserrez la vis de purge.



### 10.10 Vérification/nettoyage du volet arrière

Occasionnellement, des restaurations cassées peuvent se coincer dans la valve du volet arrière de l'usineuse et ainsi réduire considérablement la capacité d'aspiration.

Si la puissance d'aspiration est trop faible pendant le fonctionnement à sec, vérifiez si des pièces ou des résidus se sont accumulés devant le clapet arrière.



**ATTENTION! Contact avec la peau ou les yeux avec de la poussière d'usinage.**

- ▶ Porter un masque de protection pendant le nettoyage afin d'éviter d'inhaler la poussière d'usinage, les vapeurs ou autres particules de matériau dentaire (demi-masque avec classe de protection FFP3).
- ▶ Porter des gants lors du nettoyage.



**ATTENTION! Contact cutané avec le liquide de refroidissement.**

Irritation cutanée. Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

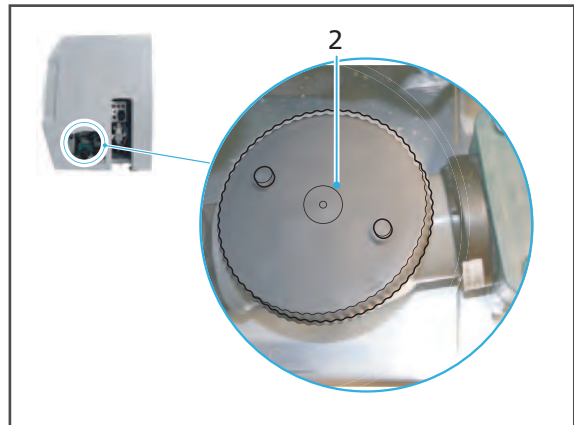
- ▶ Il convient de porter des gants lors de la manipulation du liquide de refroidissement et des composants susceptibles d'en contenir (réservoir, lignes hydrauliques, etc.).
- ▶ Respectez la fiche de données de sécurité du concentré de refroidissement PrograMill, "Documents complémentaires", page 9.

## Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur

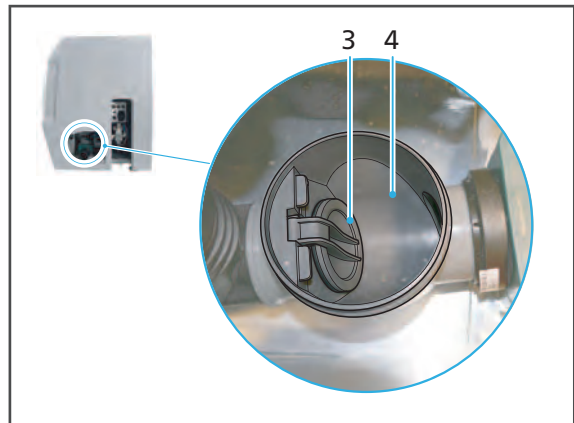
1. Retirer le volet de sécurité (1) puis débrancher les prises situées sur le côté droit.



2. Dévisser le couvercle (2) et le mettre de côté.



3. Aspirer la valve (4) du volet du carter.
4. Nettoyer les résidus de liquide de refroidissement avec un chiffon doux, imbibé d'eau du robinet et un détergent doux et neutre, puis laissez sécher.
5. Vérifier la mobilité de la valve du volet (3).
6. Fixer le couvercle.
7. Rebrancher les prises situées sur le côté droit et replacer le volet de sécurité (1).



## 10.11 Nettoyage du carter



**AVERTISSEMENT! Nettoyage inadéquat de l'appareil. Les composants sous tension sont en contact avec l'humidité. Les composants sous tension sont exposés.**

Risque d'électrocution.

Risque de dommages de l'appareil.

- ▶ Ne retirez jamais le carter.
  - ▶ Assurez-vous qu'aucun liquide ou objet ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.
- 

**INDICATION! Nettoyage inadéquat du carter avec un équipement et des agents de nettoyage inappropriés.**

Dommages/rayures au niveau de la fenêtre du capot.

- ▶ N'utilisez pas de brosses, d'outils, d'éponges à composants métalliques ou tout autre équipement de nettoyage que ceux spécifiés dans ce chapitre.
  - ▶ N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs contenant du chlore. Utilisez uniquement des agents nettoyants doux et au pH neutre.
  - ▶ Ne portez pas de bijoux tels que des bagues, des bracelets ou des montres lorsque vous nettoyez l'appareil.
- 

L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

- ▶ Nettoyez le carter avec un chiffon doux imbibé d'eau du robinet et un détergent doux et neutre.

### 10.12 Changement du liquide de refroidissement du réservoir PrograMill

L'appareil ne peut être utilisé qu'avec un réservoir plein, correctement inséré, et du liquide de refroidissement propre. À défaut, un message d'erreur apparaît sur le panneau de commande de l'appareil et la procédure d'usinage s'arrête.

---

**! DANGER! Le liquide de refroidissement s'est écoulé dans l'électronique. Le liquide de refroidissement pénètre dans le circuit d'eau.**

Risque d'électrocution.

Risque de dommages de l'appareil.

Danger pour l'environnement.

- ▶ Assurez-vous que les connexions et les tuyaux sont bien fixés et étanches.
- ▶ Éliminez le contenu du réservoir selon les spécifications (voir la « fiche de données de sécurité PrograMill Fluid », « Documents complémentaires », page 9).

---

**! ATTENTION! Contact cutané avec le liquide /concentré de refroidissement.**

Irritation cutanée.

Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

- ▶ Portez des gants lors de la manipulation du liquide de refroidissement et des composants pouvant en contenir (réservoir, filtre, etc.).
- ▶ Respectez la fiche de données de sécurité pour le liquide / concentré de refroidissement PrograMill Fluid (« Documents complémentaires », page 9).

---

**INDICATION! Fonctionnement de l'unité sans ajout de concentré de refroidissement.**

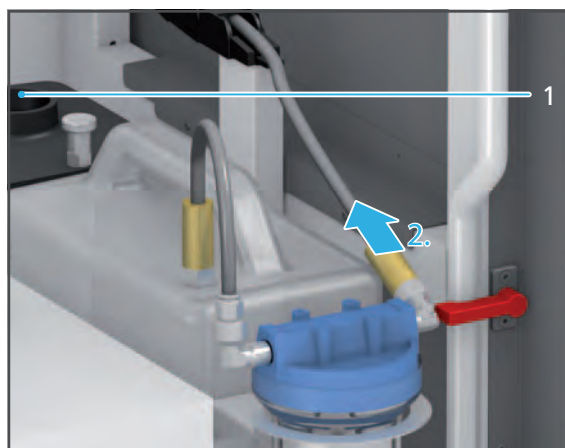
Usure accrue, durée de vie réduite de l'appareil et du filtre.

- ▶ Ajoutez toujours de l'eau du robinet au concentré de refroidissement PrograMill, tel que décrit ci-dessous.

---

L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

1. Déposez le tuyau d'évacuation d'eau du couvercle du réservoir (1).
2. Déposez le tuyau d'arrivée d'eau du filtre (dans le sens de la flèche (2), repère « OUT » sur le couvercle du filtre).
3. **Si vous utilisez PrograMill Base :** Retirez le réservoir de l'armoire PrograMill Base (référez-vous au mode d'emploi PrograMill Base, « Documents complémentaires », page 9).



4. Pour déverrouiller le couvercle, tirez le verrou vers le haut (3), puis retirez le couvercle du réservoir dans le sens de la flèche (4).



5. Retirez le tamis (5).
6. Éliminez le contenu du réservoir selon les spécifications (voir la fiche de données de sécurité PrograMill Fluid).
7. Rincez le réservoir avec de l'eau douce, collectez l'eau et éliminez-la selon les spécifications.



8. Remplissez le réservoir jusqu'au repère « max. » (15 l) avec de l'eau du robinet et le concentré de refroidissement PrograMill Fluid (ratio : 7%).



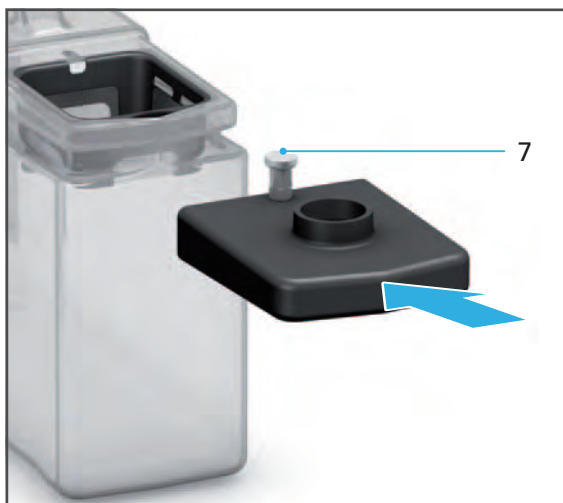
## Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur

9. Insérez le tamis (6).



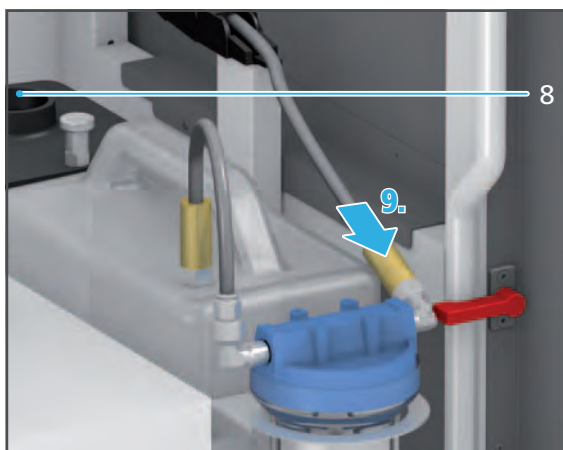
10. Placez le couvercle sur le réservoir et glissez-le dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il soit bien en place (7).

11. Si vous utilisez PrograMill Base : Placez le réservoir dans l'armoire PrograMill Base.



12. Raccordez le tuyau d'évacuation d'eau au couvercle du réservoir (8).

13. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau au filtre (dans le sens de la flèche (9), repère « OUT » sur le couvercle du filtre).





## 10.13 Changement de la cartouche filtrante du réservoir PrograMill

L'appareil ne peut être utilisé qu'avec un filtre/une cartouche filtrante propre. À défaut, un message d'erreur apparaît sur le panneau de commande de l'appareil et la procédure d'usinage s'arrête.



**DANGER! Le liquide de refroidissement s'est écoulé dans l'électronique. Le liquide de refroidissement pénètre dans le circuit d'eau.**

Risque d'électrocution.

Risque de dommages de l'appareil.

Danger pour l'environnement.

- ▶ Assurez-vous que les connexions et les tuyaux sont bien fixés et étanches.
  - ▶ Éliminez le contenu du réservoir selon les spécifications (voir la « fiche de données de sécurité PrograMill Fluid », « Documents complémentaires », page 9).
- 



**ATTENTION! Contact cutané avec le liquide/concentré de refroidissement.**

Irritation cutanée.

Danger pour l'environnement en cas de fuite du liquide de refroidissement.

- ▶ Portez des gants lors de la manipulation du liquide de refroidissement et des composants pouvant en contenir (réservoir, filtre, etc.).
  - ▶ Fiche de données de sécurité du concentré de refroidissement PrograMill Fluid (« Documents complémentaires », page 9).
- 

**INDICATION! Rinçage du filtre. Le liquide de refroidissement pénètre dans le circuit d'eau.**

Risque de dommages de l'appareil.

Danger pour l'environnement.

- ▶ Ne rincez pas le filtre : changez-le, puis jetez-le tel que décrit dans ce chapitre.
- 



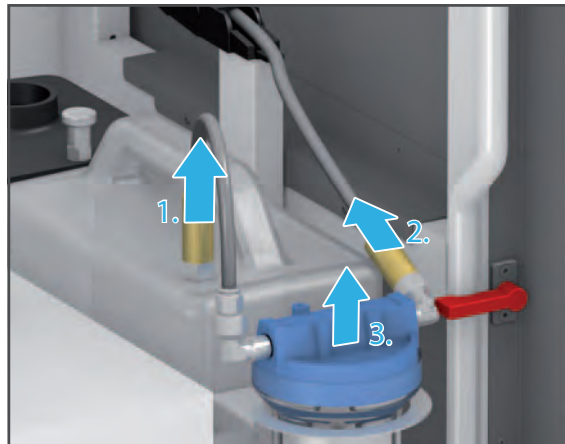
Le réservoir/filtre de l'armoire Base PrograMill est illustré ci-dessous.

---

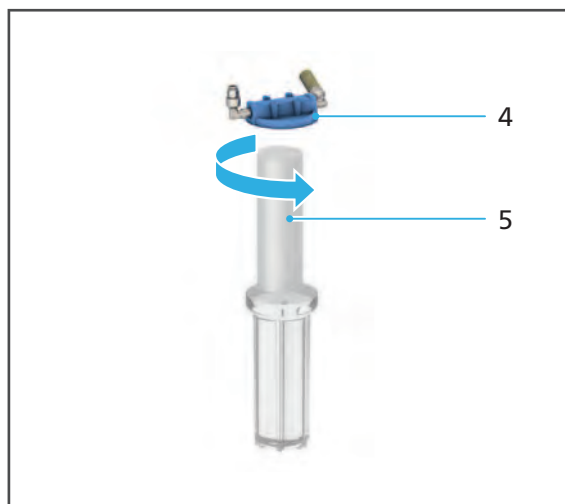
## Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur

☑ L'appareil est prêt (« Préparation au nettoyage », page 160).

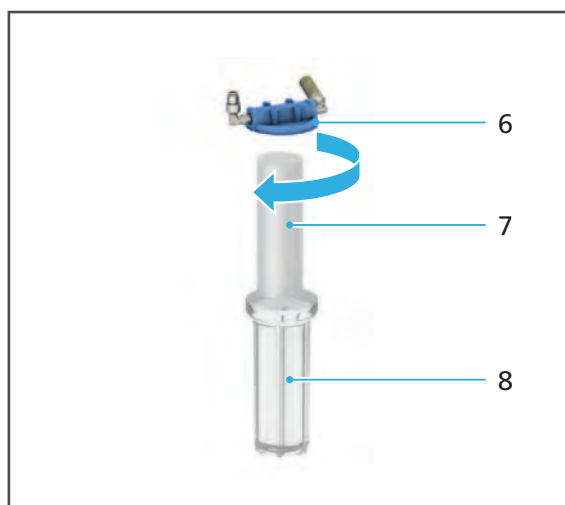
1. Déposez la conduite entre le filtre et le réservoir (dans le sens de la flèche (1), repère « IN » sur le couvercle du filtre).
2. Déconnectez le tuyau d'arrivée d'eau du filtre (dans le sens de la flèche (2), repère « OUT » sur le couvercle du filtre).
3. Retirez le filtre du réservoir dans le sens de la flèche (3).



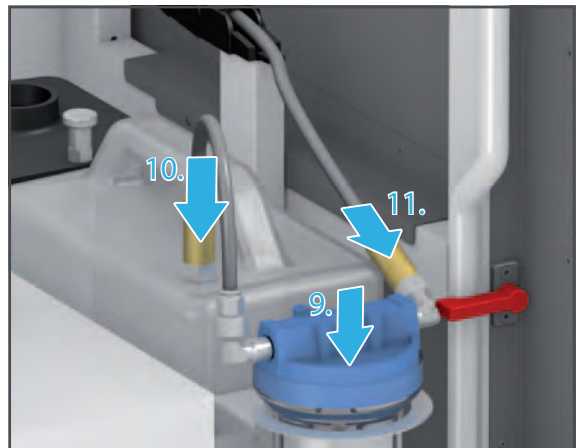
4. Dévissez et retirez le couvercle (4) du filtre dans le sens de la flèche.
5. Retirez la cartouche filtrante (5) et jetez-la en respectant les dispositions légales en vigueur dans votre pays.



6. Rincez le récipient filtre avec de l'eau douce, collectez l'eau et éliminez-la selon les spécifications (Fiche de données de sécurité PrograMill Fluid).
7. Insérez une nouvelle cartouche filtrante (7) dans le filtre (8).
8. Remplacez le couvercle (6) sur le filtre (8) et vissez-le dans le sens de la flèche.



9. Remplacez le filtre sur le réservoir (9).
10. Raccordez le tuyau du filtre au réservoir via la connexion correspondante sur le réservoir (dans le sens de la flèche (10), repère « IN » visible sur le couvercle du filtre).
11. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau au filtre (dans le sens de la flèche (11), repère « OUT » sur le couvercle du filtre).



### 10.14 Fin de la procédure de nettoyage

1. Connectez tous les câbles et tuyaux (voir les sections correspondantes dans la partie « Première mise en route », page 46).
2. Fermez tous les capots de l'appareil.
3. Si nécessaire, allumez l'appareil (« Première mise en route de l'appareil », page 56).
4. Restaurez le système de refroidissement (« Restaurer le système de refroidissement », page 97).

# 11 Mise hors service

1. Éteignez l'appareil (« Arrêt et mise hors tension de l'appareil », page 147).
2. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique (exécutez les étapes dans l'ordre inverse de la section suivante : « Raccordement de l'appareil à l'alimentation », page 54).
3. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau dans l'appareil.
4. Retirez tous les câbles et tuyaux.
5. Nettoyez l'appareil (« Travaux de nettoyage et d'entretien pour l'utilisateur », page 158).
6. Fixez l'équipement de sécurité de transport (exécutez les étapes dans l'ordre inverse de la section suivante : « Retrait de la protection de transport », page 46).
7. Mettez l'appareil dans un emballage approprié (l'emballage d'origine).

## 11.1 Stockage de l'appareil

1. Assurez-vous que l'espace de stockage répond aux exigences suivantes :
  - sec
  - sans vibrations
2. Assurez-vous que les exigences en matière de stockage sont satisfaites (« Conditions ambiantes pour le stockage et le transport », page 183).

## 11.2 Élimination de l'appareil



L'opérateur est responsable de l'élimination appropriée.  
Le produit ne peut être jeté avec les ordures ménagères. Il doit être collecté séparément des ordures ménagères et éliminé conformément à la réglementation locale relative à l'élimination des équipements électroniques de manière écologique ou renvoyé à Ivoclar Vivadent pour élimination.

---

---

## 12 Réparations



---

### **DANGER! Réparations/maintenance de l'appareil mal exécutées.**

Danger pour l'utilisateur et le patient.

- ▶ Les réparations de l'appareil doivent uniquement être effectuées par des partenaires de service agréés par Ivoclar Vivadent, à l'aide de la version valide du manuel de service.
- 

### 12.1 Partenaires de service agréés



---

Pour plus d'informations sur les partenaires de service agréés de votre pays, contactez votre partenaire de distribution local ou Ivoclar Vivadent, ou rendez-vous à l'adresse suivante : <http://www.ivoclarvivadent.com>.

---

### 12.2 Retour d'appareils défectueux pour réparations



---

Pour le transport, utiliser exclusivement l'emballage d'origine ainsi que les cales en polystyrène dédiées.

---

1. Mettez l'appareil hors service avant de le renvoyer au partenaire de service agréé (« Mise hors service », page 180).
2. Retournez l'appareil au partenaire de service dans un emballage approprié (l'emballage d'origine).

## 13 Données techniques



Les données techniques suivantes se rapportent exclusivement à l'unité d'usinage PrograMill PM7.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques des accessoires ou des autres composants du système d'usinage PrograMill PM7, veuillez consulter le mode d'emploi correspondant (« Documents complémentaires », page 9).

### 13.1 Classifications

Caractéristiques	Valeur
Normes d'essai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61010-1 :2010</li> <li>• UL 61010-1 :2012</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 :2012</li> <li>• IEC 61010-1 :2010</li> </ul>
Protection antiparasite / compatibilité électromagnétique	Certifié EMV
Niveau sonore	<p>Usinage du disque de mesure selon les spécifications de mesure suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiration activée</li> <li>• Pompe à eau non activée</li> <li>• Ioniseur désactivé</li> <li>• Voyants allumés</li> <li>• Mesures conformes à ISO 61010-1</li> <li>• Mesure de distance de la source sonore : distance habituelle pour l'utilisateur / poste de travail de l'utilisateur</li> </ul> <p>Les tests ont donné les valeurs suivantes lors de l'usinage des matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PMMA : 81 dB (A)</li> <li>• Oxyde de zirconium : 69 dB (A)</li> <li>• Vitrocéramique IPS e.max CAD : 71 dB (A)</li> </ul>

### 13.2 Dimensions, poids

Caractéristiques	Valeur
Hauteur x largeur x profondeur	792 mm x 979 mm x 694 mm
Poids	Environ 210 kg

## 13.3 Conditions ambiantes

### 13.3.1 Conditions ambiantes pour le stockage et le transport

Caractéristiques	Valeur
Température ambiante admissible	-20 °C à +65 °C
Humidité relative maximale	80 %
Pression ambiante admissible	500 mbar à 1060 mbar

### 13.3.2 Conditions ambiantes pour l'utilisation de l'appareil

Propriétés	Valeur
Température ambiante admissible	+15 °C à +30 °C
Humidité relative maximale	70% pour des températures jusqu'à 30°C ; diminution progressive à 50 % d'humidité relative à 40°C ; hors condensation.
Altitude d'exploitation maximale	2000 m au-dessus du niveau de la mer

## 13.4 Données électriques

Caractéristiques	Valeur
Connexion réseau	100 à 240 V / 50 à 60 Hz
Variations de tension autorisées	± 10 %
Entrée max.	3 A
Valeurs des fusibles	T 10 A ; 250 V ; Haut pouvoir de coupure : 1000 A
Dimensions des fusibles	5 x 20 mm
Puissance maximale d'entrée	300 W

### 13.5 Consommation d'air comprimé et exigences en matière d'air comprimé entrant

Caractéristiques	Valeur
Consommation d'air comprimé	205 l/min
Pression	Min. 6,5 à 7 bar ; max. 8 bar
Étanchéité à l'air	Oui
Qualité	Sans huile ni eau, conformément à ISO 8573-1
Particules de matière solide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classe 3</li><li>• Taux de filtrage supérieur à 5 µm pour les matières solides</li></ul>
Eau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classe 4</li><li>• Point de condensation de pression maximum +3 °C</li></ul>
Teneur maximale en huile	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classe 3</li><li>• Teneur maximale en huile 1 mg/m<sup>3</sup></li></ul>



# 14 Annexe

## 14.1 Bordereau de livraison

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
Unité d'usinage PrograMill PM7	1	689240
Support de disque PrograMill pour PM7	7	689242
IPS e.matrix pour PM7	1	689241
Puce RFID	1	689246
Câble de raccordement 5 m, cat. verte. 5	1	662792
Dispositif RFID (module lecture/écriture) TS-H34	1	664340
Bibliothèque d'outils usagés pour PM7	1	689250
Webcam	1	662912
Témoin blanc	1	666991
Pince à outils PrograMill	1	689982
Tournevis dynamométrique 0,45 Nm	1	689247
Tournevis dynamométrique 2,8 Nm	1	689248
Foret hexagonal 3 mm	1	689249
PrograMill Outil vert 2.5 pour PM7	1	689024
PrograMill Outil vert 1.0 pour PM7	1	689025
PrograMill Outil vert 0.5 pour PM7	1	689026
Kit de maintenance de la broche pour PM7	1	689253
Magasin d'outils pour PM7	1	689251
Mode d'emploi PrograMill PM7	1	-

## 14.2 Commande de pièces de rechange

- Lors de la commande des pièces de rechange, veuillez vous munir des informations suivantes :
  - Numéro d'article
  - Numéro de série
- Contactez votre partenaire de service agréé.

## 14.3 Autres composants recommandés

### 14.3.1 Logiciel CAM

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill CAM V4 (y compris les licences pour jusqu'à 4 unités d'usinage PrograMill)	1	690257
Mise à niveau CAM V3 vers PrograMill CAM V4 (validité des licences existantes conservée)	1	690258

### 14.3.2 Kit PrograMill Base

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
Kit PrograMill Base (inclus : unité d'aspiration et réservoir PrograMill)	1	689970
PrograMill Base (sans périphériques)	1	689971
PrograMill Base Inlay (pièce de rechange)	1	689972
Unité d'aspiration PrograMill	1	689973
Préfiltre PrograMill pour unité d'aspiration PrograMill (pièce de rechange)	1	689974
Filtre fin PrograMill pour unité d'aspiration PrograMill (pièce de rechange)	1	689975
Réservoir PrograMill	1	689978
Filtre PrograMill pour réservoir (pièce de rechange)	1	689979
Cartouche filtrante PrograMill pour réservoir (pièce de rechange)	1	689980
Concentré de refroidissement PrograMill Fluid (1 litre)	2	689981

### 14.3.3 Support de matériau

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
Support de disque PrograMill pour PM7	1	689242
Anneaux pour support Digital Denture (prothèse adjointe numérique) pour PM7	1	689245
IPS e.matrix pour PM7	1	689241

## 14.4 Outils validés

**INDICATION! Utilisation d'outils non validés.**

Domages à la machine.

- ▶ Utilisez uniquement les outils recommandés dans le présent mode d'emploi et par Ivoclar Vivadent.



Le nombre dans la dénomination de l'article correspond au diamètre de la tige en millimètres. Indications complémentaires concernant les outils :

- c = coated (revêtement pour une plus grande durabilité)
- g = grinder (outils diamantés pour le traitement humide des vitrocéramiques)
- f = flat (fraise plate)

### 14.4.1 Indiqué pour l'oxyde de zirconium

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil jaune 2.5c pour PM7	1	689012
PrograMill Outil jaune 1.0c pour PM7	1	689013
PrograMill Outil jaune 0.5c pour PM7	1	689014
PrograMill Outil jaune 2.5 pour PM7	1	689015
PrograMill Outil jaune 1.0 pour PM7	1	689016
PrograMill Outil jaune 0.5 pour PM7	1	689017

### 14.4.2 Indiqué pour la vitrocéramique

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil rouge g3.0 pour PM7	1	689018
PrograMill Outil rouge g2.0 pour PM7	1	689019
PrograMill Outil rouge g1.0 pour PM7	1	689020
PrograMill Outil rouge g0.5 pour PM7	1	689021

### 14.4.3 Indiqué pour le PMMA / DCL

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil vert 5.0 pour PM7	1	689022
PrograMill Outil vert f1.5c pour PM7	1	689023
PrograMill Outil vert 2.5c pour PM7	1	689024
PrograMill Outil vert 1.0c pour PM7	1	689025

## Annexe

---

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil vert 0.5c pour PM7	1	689026

### 14.4.4 Indiqué pour la cire

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil noir 5.0 pour PM7	1	689027
PrograMill Outil noir f1.5c pour PM7	1	689028
PrograMill Outil noir 2.5 pour PM7	1	689029
PrograMill Outil noir 1.0 pour PM7	1	689030
PrograMill Outil noir 0.5 pour PM7	1	689031

### 14.4.5 Indiqué pour le cobalt chrome (CoCr) / titane (Ti)

Désignation de l'article	Quantité	Numéro d'article
PrograMill Outil bleu 2.0r pour PM7	1	689032
PrograMill Outil bleu 1.5r pour PM7	1	689033
PrograMill Outil bleu 1.0r pour PM7	1	689034
PrograMill Outil bleu 0.6r pour PM7	1	689035

## 14.5 Marquage CE/Déclaration de conformité



### Declaration of conformity

Manufacturer Address	Ivoclar Vivadent AG Bendererstrasse 2 LI – 9494 Schaan Liechtenstein
Product	<b>PrograMill PM7</b>
Type of material	<b>Dental Laboratory Equipment</b>
Classification	<b>Technical Device</b>

We herewith declare under our exclusive responsibility that the above mentioned products meet the provisions of the following EC Council Directives and its implementation in national law. All supporting documentation is retained on the premises of the manufacturer and, where applicable, the notified body.

Directives	2006/42/EG Machinery Directive 2014/35/EU Low Voltage Directive 2014/30/EU EMC-Directive
------------	--

Standards	IEC/EN 61010-1 :2010 EN 61326-1:2013
-----------	---

Notified Body Address	not applicable
-----------------------	----------------

Place, Valid from	Schaan, 27.09.2017
-------------------	--------------------

Valid until	Replaces version of: – 27.09.2022
-------------	--------------------------------------

Signature		
-----------	---	--

Name	Markus Heinz
Position	CPO Production & Logistics

Name	Gottfried Rohner
Position	Director Equipment Development

Date	27.09.2017
------	------------

Date	27.09.2017
------	------------





# Ivoclar Vivadent – worldwide

## **Ivoclar Vivadent AG**

Bendererstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**

1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
www.ivoclarvivadent.com.au

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax: +43 1 263 191 111  
www.ivoclarvivadent.at

## **Ivoclar Vivadent Ltda.**

Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
Fax +55 11 3466 0840  
www.ivoclarvivadent.com.br

## **Ivoclar Vivadent Inc.**

1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
www.ivoclarvivadent.us

## **Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.**

2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
www.ivoclarvivadent.co

## **Ivoclar Vivadent SAS**

B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
www.ivoclarvivadent.de

## **Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.**

503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
www.ivoclarvivadent.in

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block M5 No. 1  
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent s.r.l.**

Via del Lavoro 47  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
www.ivoclarvivadent.it

## **Ivoclar Vivadent K.K.**

1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
www.ivoclarvivadent.jp

## **Ivoclar Vivadent Ltd.**

4F TAMIYA Bldg.  
215 Baumoe-ro  
Seocho-gu  
Seoul, 06740  
Republic of Korea  
Phone: +82 (2) 536-0714  
Fax: +82 (2) 6499-0744  
www.ivoclarvivadent.co.kr

## **Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
www.ivoclarvivadent.com.mx

## **Ivoclar Vivadent BV**

De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Ltd.**

12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
www.ivoclarvivadent.co.nz

## **Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**

ul. Jana Pawla II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
www.ivoclarvivadent.pl

## **Ivoclar Vivadent LLC**

Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
www.ivoclarvivadent.ru

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent S.L.U.**

Carretera de Fuencarral nº24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.es

## **Ivoclar Vivadent AB**

Dalvägen 14  
169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
www.ivoclarvivadent.se

## **Ivoclar Vivadent Liaison Office**

: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Limited**

Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
www.ivoclarvivadent.co.uk

## **Ivoclar Vivadent, Inc.**

175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.us

Traduction du mode d'emploi d'origine

Version : 2

Date de la mise à jour : 06/2018

Pour logiciel V4.0 et ultérieur

Cet appareil a été développé exclusivement pour un usage dentaire. Il doit être installé et utilisé en respectant scrupuleusement le mode d'emploi. Les dommages résultant d'une utilisation à d'autres fins ins que celles indiquées ou d'une manipulation ou d'une mise en oeuvre incorrecte n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur est responsable des tests effectués sur l'appareil et qui ne sont pas explicitement énoncés dans le mode d'emploi.