

## MANUEL D'UTILISATION

# chemagic™ BBS DNA Kit H12

<b>Numéro de produit:</b>	<b>IVD-704</b> Réactifs pour 250 extractions.
<b>UDI-DI:</b>	4260543364199
<b>Version:</b>	V240503 FR  
<b>Fabricant:</b>	Revvity chemagen Technologie GmbH Arnold-Sommerfeld-Ring 2 52499 Baesweiler, Allemagne <a href="http://www.revvity.com">www.revvity.com</a>

CE

DESTINÉ À UN USAGE DIAGNOSTIQUE *IN VITRO*.

## 1. TABLE DES MATIERES

1.	Table des matières .....	1
2.	Explication des mots de signalisation dans cette instructions d'utilisation .....	3
3.	Symboles utilisés dans l'instructions d'utilisation et sur les étiquettes .....	3
4.	Objectiv prévu .....	5
5.	Résumé et principe .....	5
6.	Signalement des incidents .....	6
7.	Informations générales et de stockage .....	7
8.	Manuel d'utilisation électronique .....	8
9.	Avertissements et précautions .....	8
10.	Réactifs du kit et informations de sécurité .....	10
10.1	Magnetic Beads .....	10
10.2	Lysis Buffer 1 .....	10
10.3	Binding Buffer 2 .....	11
10.4	Wash Buffer 3 .....	12
10.5	Wash Buffer 4 .....	13
10.6	Wash Buffer 5 .....	14
10.7	Wash Buffer 6 .....	15
10.8	Elution Buffer 7 .....	16
10.9	Proteinase K .....	16
10.10	Autres composants du kit .....	17
11.	Fichiers de protocoles requis .....	18
12.	Matériel nécessaire mais non fourni avec le kit .....	18
12.1	Articles de Revvity chemagen Technologie GmbH .....	18
12.2	Autres éléments requis .....	19
12.3	Autres articles optionnels de Revvity chemagen Technologie GmbH .....	19
12.4	Autres éléments optionnels supplémentaires .....	19
13.	Collecte et manipulation des échantillons .....	20
14.	Préparation d'échantillons de buffy coat .....	21
15.	Description détaillée du protocole .....	22
15.1	Protocole procédure .....	22
15.2	Étapes de traitement .....	23
15.3	Description succincte/ Guide rapide .....	26
16.	Caractéristiques de performance .....	29
16.1	Linéarité et récupération avec un échantillon d'ADN enrichi .....	29
16.2	Rendement de l'ADN à partir d'échantillons de sang et de buffy coat .....	30
17.	Nettoyage et entretien .....	31

18. Applications en aval .....	33
19. Autres questions .....	36
20. Limites de la procédure .....	36
21. Influence des substances interférentes .....	36
22. Garantie .....	37

## 2. EXPLICATION DES MOTS DE SIGNALISATION DANS CETTE INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Mot signal	Description
<b>PRUDENCE!</b>	Risque potentiel pouvant entraîner des dommages légers ou moyens.
<b>ATTENTION!</b>	Une mauvaise manipulation peut endommager l'instrument.
<b>REMARQUE:</b>	Des erreurs commises par l'opérateur peuvent faire que les performances optimales du kit ne soient pas garanties.

## 3. SYMBOLES UTILISES DANS L'INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET SUR LES ETIQUETTES

Symbole	Titre du symbole	Symbole	Titre du symbole
	Marque CE Conformité européenne		Limite de température
	Dispositif médical <i>in vitro</i>		Contient des informations suffisantes pour <n> tests
	Consulter le mode d'emploi ou le mode d'emploi de l'appareil		Quantité
	Fabricant		ne pas réutiliser
	Code du lot		Traduction
	Numéro de catalogue		Date limite d'utilisation

Symbole	Titre du symbole	Symbole	Titre du symbole
	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé et consulter le mode d'emploi		Par ici
	GHS02		Marchandises dangereuses : Classe 3 Liquide
	GHS07		Marchandises dangereuses : Classe 8 Matières
	GHS08	-	-

chemagic™ est une marque déposée de Revvity chemagen Technologie GmbH.

#### **4. OBJECTIV PREVU**

Le chemagic BBS DNA Kit H12 (IVD-704) est un kit pour l'isolement et la purification automatisés de l'ADN du sang humain, des couches leucoplaquettaires (sang avec une quantité réduite de plasma) et de la salive stabilisée à des fins de diagnostic *in vitro*.

D'autres échantillons, tels que les écouvillons ou les lysats de tissus, peuvent être compatibles mais n'ont pas encore été validés. Pour ces matériaux, une validation doit être effectuée par l'utilisateur.

Le produit est utilisé sur l'instrument chemagic™ 360-D et est destiné au personnel de laboratoire formé pour l'instrument chemagic 360-D en combinaison avec les kits de purification d'acides nucléiques chemagic. Le kit est conçu pour être utilisé dans le cadre d'applications de diagnostic *in vitro* en aval qui utilisent l'amplification enzymatique et la détection de l'ADN (par ex. PCR, RT-PCR, NGS).

Pour plus d'informations, veuillez-vous référer aux sections "REACTIFS DU KIT ET INFORMATIONS DE SECURITE" et "AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS" dans ce document.

#### **5. RESUME ET PRINCIPE**

Le kit chemagic BBS DNA Kit H12 est basé sur une plateforme d'extraction par billes magnétiques reposant sur une technologie exclusive à Revvity chemagen Technologie GmbH. Les cellules ou autres sources d'ADN présentes dans le sang humain, de couche leucocytaire et de salive sur écouvillons sont lysées pendant le processus d'extraction. Les acides nucléiques libérés se lient à de petites particules magnétisables qui sont ensuite séparées magnétiquement de l'échantillon. Au cours des étapes suivantes, les contaminants sont éliminés et les acides nucléiques purifiés sont transférés dans un tampon d'élution. Le traitement automatisé des échantillons est effectué à l'aide de l'instrument chemagic 360-D avec un instrument chemagic 12 Rod Head Set ou un instrument équivalent.

Pour réduire au minimum les irrégularités dans les résultats de diagnostic, le produit est destiné à être utilisé avec des contrôles appropriés tout au long du processus de préparation de l'échantillon, ainsi que d'amplification et de détection de l'échantillon en fonction du test utilisé en aval.

## 6. SIGNALEMENT DES INCIDENTS

Pour un utilisateur/ tiers dans l'Union européenne et dans les pays ayant un régime réglementaire identique (IVDR; UE 2017/746); s'il s'est produit un incident grave pendant l'utilisation de ce dispositif ou à la suite de son utilisation, il doit être signalé à votre autorité nationale et au fabricant Revvity chemagen Technologie GmbH au numéro +49 (0) 2401805500 ou à l'adresse [support.chemagen@revvity.com](mailto:support.chemagen@revvity.com) ou à ses représentants légaux.

L'autorité compétente en Allemagne est l'Institut fédéral des médicaments et des dispositifs médicaux (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, BfArM). Les coordonnées actuelles sont disponibles sur le site web du BfArM: <https://www.bfarm.de>.

## 7. INFORMATIONS GENERALES ET DE STOCKAGE

Le kit contient une quantité de réactifs suffisante pour effectuer 250 extractions.

La date de péremption du kit non ouvert est indiquée sur l'étiquette extérieure. Ne pas utiliser de composant au-delà de la date de péremption. Conserver à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Une fois ouverts, les composants du kit ont une stabilité limitée. La stabilité après ouverture est indiquée pour chaque composant séparément dans la liste des réactifs ci-dessous (section "REACTIFS DU KIT ET INFORMATIONS DE SECURITE").

**REMARQUE: Refermer fermement les flacons immédiatement après utilisation pour éviter l'évaporation.**

Les flacons peuvent se décolorer pendant le stockage. La décoloration des flacons n'a aucun effet sur la fonctionnalité de l'essai.

Dans certains cas, des traces de Magnetic Beads peuvent être laissées dans l'éluat. Bien que ces particules n'interfèrent généralement pas avec la PCR ou la plupart des applications en aval, une étape de séparation supplémentaire, par centrifugation ou par séparateur magnétique (chemagic Stand 12, fourni avec le chemagic 360 12 Rod Head Set) est recommandée afin d'éliminer toute trace de particules.

L'ADN extrait doit être utilisé immédiatement après l'extraction dans le test de diagnostic *in vitro* souhaité.

Dans cet IFU, nous nous référons au manuel d'utilisation du chemagic 360-D (chemagic 360-D User Manual). Ce manuel est fourni avec l'instrument chemagic 360-D.

Les fichiers de protocole relatifs au kit sont disponibles sur la page web ou seront fournis par le service clientèle (voir la section "FICHIERS DE PROTOCOLES REQUIS").

## 8. MANUEL D'UTILISATION ELECTRONIQUE

Des instructions d'utilisation électroniques (eIFU) en différentes langues sont disponibles sur notre page web.

Pour télécharger ces instructions d'utilisation électroniques, veuillez consulter le site: <https://chemagen.com/products/ce-ivd-chemagic-kits/ivd-704-chemagic-bbs-dna-kit-h12/>.

Les eIFU sont fournis au moins en anglais (EN), en français (FR), en espagnol (ES) et en italien (IT) et, sur demande, dans d'autres langues requises.

En cas de questions concernant le téléchargement ou le manuel d'utilisation électronique, veuillez nous contacter à l'adresse [support.chemagen@revvity.com](mailto:support.chemagen@revvity.com), [info.chemagen@revvity.com](mailto:info.chemagen@revvity.com) ou au numéro +49 (0) 2401805500.

## 9. AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS

Destiné à un usage diagnostique *in vitro*.

Le produit est destiné au personnel de laboratoire formé à l'utilisation de l'instrument chemagic 360-D en combinaison avec les kits de purification d'acides nucléiques chemagic.

Une compréhension approfondie de cet IFU et du manuel de l'utilisateur chemagic 360-D est une condition préalable et nécessaire pour une utilisation réussie du kit chemagic BBS DNA Kit H12.

Les réactifs fournis avec ce kit sont destinés à être utilisés en tant qu'unité intégrale. Ne pas mélanger des réactifs identiques provenant de kits portant des numéros de lot différents.

Ne pas utiliser les réactifs du kit après la date de péremption imprimée sur l'étiquette du kit. Une fois ouverts, les réactifs peuvent être utilisés pendant la période indiquée dans la liste des réactifs de cet IFU.

Tout écart par rapport au protocole peut affecter les résultats.

Les réactifs sont automatiquement distribués par rangées entières et, par conséquent, les chemagic Tips XL et les tubes de 50 mL doivent également être utilisés par rangées entières sur chaque tige en contact avec une solution de réactif.

Il convient également de noter que si des plaques partielles sont réalisées, les solutions peuvent ne pas être suffisantes pour 250 extractions.

Vérifiez l'intégrité de tous les composants du kit. En cas de dommage, contactez votre fournisseur.

Manipuler tous les échantillons comme étant potentiellement infectieux. Les échantillons potentiellement infectieux doivent être inactivés. Se reporter à cet effet à la publication du ministère américain de la santé et des services sociaux intitulée "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories" (sécurité biologique dans les laboratoires microbiologiques et biomédicaux) ou à toute autre réglementation locale ou nationale.

Le Lysis Buffer 1 contient du chlorure de guanidinium et est nocif en cas d'ingestion, de contact avec la peau ou d'inhalation. Le Binding Buffer 2, le Wash Buffer 3 et le Wash Buffer 4 contiennent du perchlorate de sodium et de l'éthanol et sont des liquides et des vapeurs inflammables et nocifs en cas d'ingestion. Le Wash Buffer 5 contient de l'éthanol et est un liquide et une vapeur inflammables. La Proteinase K contient de la sérine protéinase de *Tritirachium album* et provoque une irritation de la peau et une grave irritation des yeux. Elle peut provoquer des symptômes d'allergie ou d'asthme, des difficultés respiratoires ou une irritation des voies respiratoires en cas d'inhalation. Voir les précautions spécifiques pour tous les composants dans la section "REACTIFS DU KIT ET INFORMATIONS DE SECURITE".

Pour éviter les blessures lors des tâches avec les composants du kit, toujours porter des lunettes de sécurité, des gants jetables et des vêtements de protection. Pour des informations détaillées, consulter les fiches de données de sécurité (safety data sheets, SDS) correspondantes disponibles sur notre page web.

Suivre les réglementations locales pour la manipulation des solutions éthanoliques.

L'élimination de tous les déchets doit être conforme aux réglementations locales.

## 10. REACTIFS DU KIT ET INFORMATIONS DE SECURITE

Le kit chemagic BBS DNA Kit H12 contient les réactifs suivants.

### 10.1 MAGNETIC BEADS

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Magnetic Beads	1 bouteille (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette de la bouteille.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Suspension de particules contenant de l'oxyde de fer nanoparticulaire encapsulé dans une matrice d'alcool polyvinylique. Les Magnetic Beads fixent l'ADN/ ARN pendant le processus d'extraction.

### 10.2 LYSIS BUFFER 1

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
 Lysis Buffer 1 AVERTISSEMENT	1 bidon (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Tampon aqueux prêt à l'emploi (pH 6.7-7.2) solution contenant du chlorure de guanidinium (30-50 %) et de l'alcool isotridécyl (1-1.5 %). Le Lysis Buffer 1 est utilisé pour lyser les cellules ou toute autre source d'ADN présente dans l'échantillon afin d'obtenir l'ADN en solution.

**PRUDENCE! Le Lysis Buffer 1 contient du chlorure de guanidinium et de l'alcool isotridécyl.**

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301+P312	EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
P330	Rincer la bouche.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P332+P313	En cas d'irritation de la peau : Consulter un médecin.
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

**10.3 BINDING BUFFER 2**

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Binding Buffer 2  DANGER	4 bidons (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Solution tamponnée Tris-HCl (pH 5.2-5.9) prête à l'emploi, contenant du perchlorate de sodium (20-30 %), de l'éthanol (30-50 %) et de l'acide acétique (0.75-1.5 %). Le Binding Buffer 2 est utilisé pour créer les conditions appropriées pour que l'ADN se lie aux Magnetic Beads.

**PRUDENCE! Le Binding Buffer 2 contient de l'éthanol et du perchlorate de**

**sodium.****Phrases de danger, de précaution et EUH**

H226	Liquide et vapeur inflammables.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel [électrique/ de ventilation/ d'éclairage] antidéflagrant.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

**10.4 WASH BUFFER 3**

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Wash Buffer 3 	2 bidons (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.
DANGER		

Solution tamponnée Tris-HCl (pH 5.0-5.6) prête à l'emploi avec du perchlorate de sodium (10-20 %) et de l'éthanol (10-30 %). Utilisée pour éliminer les contaminants non-ADN pendant l'étape de lavage.

**PRUDENCE! Le Wash Buffer 3 contient de l'éthanol et du perchlorate de sodium.**

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

H226	Liquide et vapeur inflammables.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel [électrique/ de ventilation/ d'éclairage] antidéflagrant.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

**10.5 WASH BUFFER 4**

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Wash Buffer 4 	2 bidons (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Solution tamponnée Tris-HCl (pH 5.0-5.6) prête à l'emploi avec du perchlorate de sodium (10-20 %) et de l'éthanol (10-30 %). Utilisée pour éliminer les derniers résidus de contaminants non-ADN pendant l'étape de lavage.

**PRUDENCE! Le Wash Buffer 4 contient de l'éthanol et du perchlorate de sodium.**

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

H226	Liquide et vapeur inflammables.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel [électrique/ de ventilation/ d'éclairage] antidéflagrant.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

**10.6 WASH BUFFER 5**

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Wash Buffer 5 	2 bidons (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.
DANGER		

La solution prête à l'emploi contient de l'éthanol (50-70 %). Utilisée pour éliminer les derniers résidus de contaminants non-ADN pendant l'étape de lavage.

**PRUDENCE! Le Wash Buffer 5 contient de l'éthanol.**

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
------	---------------------------------------

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel [électrique/ de ventilation/ d'éclairage] antidéflagrant.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

---

**10.7 WASH BUFFER 6**


---

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Wash Buffer 6	2 bidons (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du bidon.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Solution d'eau ultrafiltrée prête à l'emploi. Utilisée pour éliminer les éventuels résidus d'éthanol.

## 10.8 ELUTION BUFFER 7

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Elution Buffer 7	2 bouteilles (volume voir étiquette)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette de la bouteille.  Une fois ouvert, il reste stable pendant 60 jours à une température comprise entre +2 et +25 °C.

Solution tamponnée Tris-HCl 10 mM (pH 7.8-8.4) prête à l'emploi.

## 10.9 PROTEINASE K

Composant	Quantité	Durée de vie et stockage
Proteinase K  DANGER	 2 bouteilles (lyophilisée)	+2 à +25 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette de la bouteille.  Une fois reconstitué, il est stable pendant 28 jours à une température comprise entre +2 et +8 °C.

La Proteinase K est reconstituée en ajoutant 7 mL d'eau purifiée. La Proteinase K est ajoutée accroître l'efficacité de l'étape de lyse.

**PRUDENCE! La Proteinase K contient de la Protéinase, de la sérine de Tritirachium album et de l'acétate de calcium hydraté.**

### Phrases de danger, de précaution et EUH

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

---

**Phrases de danger, de précaution et EUH**


---

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.
P284	[Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/ récipient conformément aux réglementations locales/ régionales/ nationales/ internationales.

### 10.10 AUTRES COMPOSANTS DU KIT

Le kit chemagic BBS DNA Kit H12 contient le matériel plastique suivant.

Composant	Quantité	Stockage
chemagic Tips XL	250	+2 à +25 °C

## 11. FICHIERS DE PROTOCOLES REQUIS

Les fichiers de protocole suivants seront fournis par Revvity chemagen Technologie GmbH et sont disponibles sur la page web ou seront fournis par le service clientèle.

Protocole (fichier.che)	Type de protocole/ objectif
chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che	Fichier d'extraction lié au kit pour l'instrument chemagic 360-D
prime manifolds H12 all 360 V150116.che	Remplissage et amorçage de la tubulure de l'instrument chemagic 360-D avec des réactifs
check manifolds H12 all 360 V150116.che	Vérification de la fonctionnalité des pompes
regular cleaning procedure H12 dispenser 360 V150116.che	Nettoyage régulier de l'instrument chemagic 360-D (une fois par semaine)
intensive cleaning procedure H12 dispenser 360 V150116.che	Nettoyage intensif de l'instrument chemagic 360-D (une fois par mois)

## 12. MATERIEL NECESSAIRE MAIS NON FOURNI AVEC LE KIT

Le kit chemagic BBS DNA Kit H12 nécessite les éléments suivants.

### 12.1 ARTICLES DE REVVITY CHEMAGEN TECHNOLOGIE GMBH

Objet	Numéro de produit
chemagic 360-D instrument	2024-0010
chemagic 12 Rod Head Set	CMG-371
Racks pour tubes de 50 mL (fourni avec le chemagic 12 Rod Head Set)	-

## 12.2 AUTRES ELEMENTS REQUIS

Objet	Objectif
Tubes à centrifuger coniques de 50 mL (p. ex. Tubes Falcon®) 72x / extraction	Réceptif à réaction
Pipettes et embouts de pipettes avec barrières anti-aérosols	Remplissage préalable des Magnetic Beads, Elution Buffer 7 et Proteinase K
Eau de qualité biologie moléculaire	Reconstitution de la Proteinase K
Éthanol à 70	Nettoyage de l'instrument chemagic 360-D

## 12.3 AUTRES ARTICLES OPTIONNELS DE REVVITY CHEMAGEN TECHNOLOGIE GMBH

Produit	Numéro de produit
chemagic Stand 12 (fourni avec le chemagic 12 Rod Head Set)	CMG-308
Red Cell Lysis Buffer	CMG-848

## 12.4 AUTRES ELEMENTS OPTIONNELS SUPPLEMENTAIRES

Produit	Objectif
Solution saline isotonique, stérile	Remise en suspension des buffy coat

### 13. COLLECTE ET MANIPULATION DES ECHANTILLONS

Le kit chemagic BBS DNA Kit H12 de chemagic est utilisable avec du sang humain, de la couche leucocytaire (buffy coat) et de la salive dans des aliquotes allant jusqu'à 10 mL par isolement.

Il convient d'utiliser du sang total humain (jusqu'à 10 mL) ou des échantillons de buffy coat (jusqu'à 10 mL) frais, congelés ou conservés pendant un maximum de 10 jours à une température comprise entre +2 et +8 °C. Pour une conservation à long terme, il est recommandé de congeler les aliquots à -20 °C ou -80 °C. Les stabilisateurs sanguins recommandés sont l'EDTA ou le citrate.

**REMARQUE: L'utilisation d'échantillons de sang stabilisés à l'héparine peut entraîner une inhibition dans les applications en aval et n'est donc pas recommandée.**

Le nombre de globules blancs dans l'échantillon de sang total diminue au cours du stockage. Un stockage prolongé des échantillons peut entraîner un mauvais rendement de l'ADN après extraction.

Il convient d'utiliser de la salive humaine (10 mL) conservée conformément aux instructions du fournisseur du tube de prélèvement. Les tubes de prélèvement stabilisés recommandés sont ceux de DNAgenotek®, Isohelix™ et Spectrum Solutions. L'incubation des tubes de prélèvement avant l'extraction pendant > 2 h à 50 °C permet d'obtenir des rendements d'ADN plus élevés et est donc recommandée.

Les échantillons de buffy coat conservés pendant une semaine au maximum à une température comprise entre +2 et +8 °C doivent être utilisés. Pour une conservation à long terme, il est recommandé de les congeler à -20 °C ou -80 °C en aliquotes. Les buffy coats doivent provenir de tubes de sang stabilisés (suivre les recommandations concernant les tubes ci-dessus pour les échantillons de sang). Avant l'extraction, les buffy coats doivent être décongelés à 37 °C. Nous recommandons la procédure suivante pour la préparation des buffy coat.

## 14. PREPARATION D'ECHANTILLONS DE BUFFY COAT

- Placer jusqu'à 5 mL de sang total frais dans un tube stérile de 50 mL (préparer deux échantillons de couche leucocytaire pour chaque échantillon d'extraction).
- Ajouter 40 mL de Red Cell Lysis Buffer (RCLB) au sang et inverser le tube 4 fois.
- Incuber pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que la suspension devienne translucide.
- Centrifuger à 4,000 tours/minute pendant 10 minutes pour recueillir les globules blancs.
- Décanter le surnageant et aspirer soigneusement le surnageant restant au sommet de l'échantillon à l'aide d'une pipette.

**REMARQUE: Veiller à ne pas perturber le culot cellulaire. Faire attention lors du pipetage pour éviter de perdre le culot de globules blancs.**

- Ajouter 20 mL de Red Cell Lysis Buffer et laver et éliminer avec précaution les globules rouges restants sur le culot blanc sans le perturber.
- Décanter le surnageant et aspirer soigneusement le surnageant restant au sommet de l'échantillon à l'aide d'une pipette.
- Remettre en suspension la buffy coat dans un maximum de 2 mL de solution saline isotonique (0.9 % NaCl).
- Si le volume initial de sang est inférieur ou supérieur à 5 mL, modifier proportionnellement le volume de Red Cell Lysis Buffer utilisé.
- Les buffy coats peuvent être congelées, conservées à une température comprise entre +2 et +8 °C pendant une semaine, ou directement utilisées pour l'extraction.

## 15. DESCRIPTION DETAILLEE DU PROTOCOLE

### 15.1 PROTOCOLE PROCEDURE

La procédure suivante décrit la préparation et l'exécution du protocole d'extraction à l'aide de l'instrument chemagic 360-D.

La durée du protocole d'extraction automatisé est d'environ 78 minutes.

Le protocole permet de traiter jusqu'à 12 échantillons en parallèle (voir "ÉTAPES DE TRAITEMENT" ci-dessous). Pour des instructions détaillées sur l'utilisation de l'instrument chemagic 360-D, se reporter au manuel d'utilisation du chemagic 360-D.

**REMARQUE: Les échantillons et les réactifs doivent être amenés à la température ambiante (+19 à +25 °C) avant utilisation.**

Connecter les flacons de réactifs à l'instrument chemagic 360-D comme suit:

Pompe	Tampon	Volume de remplissage minimum
Pompe 1	Lysis Buffer 1	175 mL
Pompe 2	Binding Buffer 2	400 mL
Pompe 3	Wash Buffer 3	250 mL
Pompe 4	Wash Buffer 4	250 mL
Pompe 5	Wash Buffer 5	250 mL
Pompe 6	Wash Buffer 6	150 mL

**REMARQUE: Reboucher hermétiquement les flacons immédiatement après utilisation ou les maintenir fermement connectés à l'instrument chemagic 360-D. Le Binding Buffer 2, le Wash Buffer 3, le Wash Buffer 4 et le Wash Buffer 5 contiennent de l'éthanol. Si l'éthanol s'évapore, le rendement optimal ou la sensibilité de détection ne peuvent être garantis.**

## 15.2 ÉTAPES DE TRAITEMENT

1. Vérifiez l'intégrité de tous les composants du kit. En cas de dommage, contactez votre fournisseur.
2. Placer les tubes de 50 mL dans les racks pour tubes de 50 mL.
3. Avant de pré-remplir les tubes de 50 mL dans les racks, les marquer avec le matériel en position (échantillons, Magnetic Beads et tampons).

Les réactifs sont automatiquement distribués par rangées entières et, par conséquent, les tubes de 50 mL doivent également être utilisés par rangées entières sur chaque tige en contact avec une solution de réactif.

4. Reconstituer la Proteinase K:

Composant	Reconstitution
Proteinase K	Ajouter 7 mL d'eau de qualité biologie moléculaire à la bouteille de Proteinase K et mélanger doucement jusqu'à dissolution.

5. Remplir et amorcer la tubulure chemagic 360-D avec des réactifs en choisissant le protocole "**prime manifolds H96 all 360 V150116.che**". Appuyer sur [Insert IDs], suivre les instructions données dans le logiciel chemagic QA et lancer l'amorçage en appuyant sur [OK]. Si les fonctions permettant la saisie des données d'identification sont désactivées, démarrer directement l'amorçage en appuyant sur [Start].

**REMARQUE: L'amorçage doit être effectué lorsque les flacons de réactifs sont connectés à l'instrument chemagic 360-D pour la première fois ou lorsque le tube de l'instrument ne contient pas encore de réactifs mentionnés ci-dessus.**

6. Si l'amorçage n'est pas nécessaire, sélectionnez le protocole "**check manifolds H96 all 360 V150116.che**" et appuyez sur [Insert IDs] ou - si les fonctions avancées sont désactivées - sur [Start]. Un petit volume de tampon sera distribué séquentiellement par chaque pompe en commençant par la première pompe utilisée pour cette application. Si l'une des pompes ne distribue pas de tampon par toutes les buses, appliquer le protocole d'amorçage correspondant à cette pompe. Lorsque vous effectuez plusieurs cycles par jour, il n'est nécessaire de vérifier les pompes qu'une seule fois au début de la journée.
7. Sélectionner le protocole "**chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che**" et appuyer sur [Insert IDs] et suivre les instructions données par

le logiciel chemagic QA.

8. S'assurer que les chemagic Tips XL sont en nombre suffisant et alignés avec les positions des échantillons et placer le Tip Rack en position 1 sur le système de suivi.

Les réactifs sont automatiquement distribués par rangées entières et les chemagic Tips XL doivent donc être utilisés également par rangées entières sur chaque tige en contact avec une solution de réactif.

9. Vérifier les volumes dans les réservoirs d'alimentation tampon et confirmer en appuyant sur [OK]. Voir ci-dessus "PROTOCOLE PROCEDURE" hauteurs minimales de remplissage.

**REMARQUE: Veillez à ce que tous les flacons de tampon contiennent suffisamment de tampon. Ce n'est que si le niveau de liquide de tous les tampons est suffisant que 12 isolations peuvent être effectuées.**

10. Sélectionnez le nombre d'échantillons à pré-remplir à l'aide du menu déroulant. Le schéma de positionnement des échantillons sera affiché après la sélection. Veillez à utiliser les positions données. Confirmez en appuyant sur [OK].
11. Remplir au préalable les tubes sélectionnés avec un maximum de 10 mL d'échantillon. Pour garantir l'homogénéité des échantillons, mélangez-les délicatement avant de les introduire dans les tubes.
12. Remplir au préalable le Elution Buffer 7 et les Magnetic Beads soigneusement remises en suspension en pipettant manuellement dans chaque tube correspondant utilisé.

Composant	Position de la plaque sur l' instrument chemagic 360-D	Volume/ puits ou tube
Magnetic Beads	3	900 µL
Elution Buffer 7	7	1.2 – 1.5 mL

**REMARQUE: La suspension de Magnetic Beads doit être mélangée vigoureusement avant d'être distribuée, sinon la suspension n'est pas homogène et le rendement en ADN pourrait être faible.**

13. Ajouter 50 µL de Proteinase K aux tubes contenant l'échantillon.
14. Placer les racks sur le tracking system selon les instructions données par le logiciel chemagic QA.

15. Placer le porte-échantillon en position 2 sur le tracking system.
16. Vérifier la bonne orientation et l'ajustement de toutes les plaques.
17. Fermez la porte avant et démarrez le processus en appuyant sur [Start].
18. Le processus automatisé d'extraction de l'ADN est lancé.
19. Une fois la procédure d'isolement terminée, utilisez le bouton [Turn Table] pour décharger le tracking system. Chaque clic sur [Turn Table] déplace le tracking system (table) d'une position dans le sens des aiguilles d'une montre.

**ATTENTION! Ne jamais déplacer le tracking system (table) manuellement. Cela peut endommager l'instrument. Tous les mouvements doivent être effectués avec la fonction [Turn Table].**

**REMARQUE: L'ouverture de la porte de l'instrument chemagic 360-D alors que le cycle d'extraction automatisé est en cours met fin au cycle et les échantillons en cours peuvent être perdus.**

Pour plus d'informations sur le nettoyage de l'instrument, voir la section "NETTOYAGE ET ENTRETIEN".

### 15.3 DESCRIPTION SUCCINCTE/ GUIDE RAPIDE

#### Extraction automatisée d'ADN sur l'instrument chemagic 360-D :

- Sélectionner le protocole "**check manifolds H12 all 360 V150116.che**" pour rincer la tubulure avant de commencer l'extraction automatisée.
- Appuyer sur [Insert IDs], suivre les instructions données dans le logiciel chemagic QA et lancer le rinçage en appuyant sur [OK].
- Lors de l'utilisation de fonctions permettant l'entrée de données d'identification, sélectionner le protocole "**chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che**" et appuyer sur [Insert IDs]. Suivre les instructions données dans le logiciel chemagic QA pour saisir les données requises.
- Charger les racks avec des tubes de 50 mL
- Les réactifs sont automatiquement distribués par rangées entières et, par conséquent, les chemagic Tips XL et les tubes de 50 mL doivent également être utilisés par rangées entières sur chaque tige en contact avec une solution de réactif.
- Charger les racks sur les positions 1-8 du tracking system comme suit. (Les numéros sur le système de repérage se réfèrent au positionnement de la plaque sur l'instrument chemagic 360-D).

Position sur le tracking system	Matériel en position	Détails de l'étape du protocole
1	Rack avec chemagic Tips XL	Utiliser les chemagic Tips XL en fonction de la position des échantillons et placer le rack.  <b>Note: Les pointes doivent être présentes dans le rack par rangées complètes.</b>
2	Rack d'échantillons (Rack avec tubes de 50 mL)	Placer le rack avec les échantillons préparés (jusqu'à 10 mL d'échantillon) et 50 µL de protéinase K.  Le Lysis Buffer 1 et le Binding Buffer 2 sont distribués automatiquement dans les tubes.
3	Rack avec tubes de 50 mL avec 900 µL de Magnetic Beads	Pipeter 900 µL de Magnetic Beads soigneusement remises en suspension dans chaque tube utilisé en fonction des tubes d'échantillon et placer le support.  Le Wash Buffer 3 est distribué automatiquement dans les tubes.
4	Rack avec tubes de 50 mL	Placer le rack avec les tubes vides de 50 mL.  Le Wash Buffer 4 est distribué automatiquement dans les tubes.
5	Rack avec tubes de 50 mL	Placer le rack avec les tubes vides de 50 mL.  Le Wash Buffer 5 est distribué automatiquement dans les tubes.
6	Rack avec tubes de 50 mL	Placer le rack avec les tubes vides de 50 mL.  Le Wash Buffer 6 est distribué automatiquement dans les tubes.

Position sur le tracking system	Matériel en position	Détails de l'étape du protocole
7	Rack avec tubes de 50 mL pré-remplis de 1.2 – 1.5 mL de Elution Buffer 7	Pipeter 1.2 – 1.5 mL de Elution Buffer 7 dans chaque tube de 50 mL en fonction de la position des échantillons et placer le support.
8	vide	-

- Vérifier la bonne orientation et l'ajustement de toutes les plaques.
- Lorsque tous les tubes et supports sont en place, appuyez sur [OK].
- Fermer la porte avant et lancer immédiatement le processus d'extraction d'ADN en appuyant sur [Start]. Le lysat de l'échantillon sera ensuite mélangé automatiquement.
- Si les fonctions permettant la saisie des données d'identification sont désactivées, charger les plaques sur les positions 1-8 du tracking system.
- Une fois que toutes les plaques sont en place, sélectionnez le protocole "**chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che**", marquez les colonnes utilisées sur la carte des plaques dans le dialogue et lancez directement le cycle d'extraction en appuyant sur [Start].
- Une fois la procédure d'isolement terminée, utilisez le bouton [Turn Table] pour décharger le tracking system. Chaque clic sur [Turn Table] déplace le tracking system (table) d'une position dans le sens des aiguilles d'une montre.

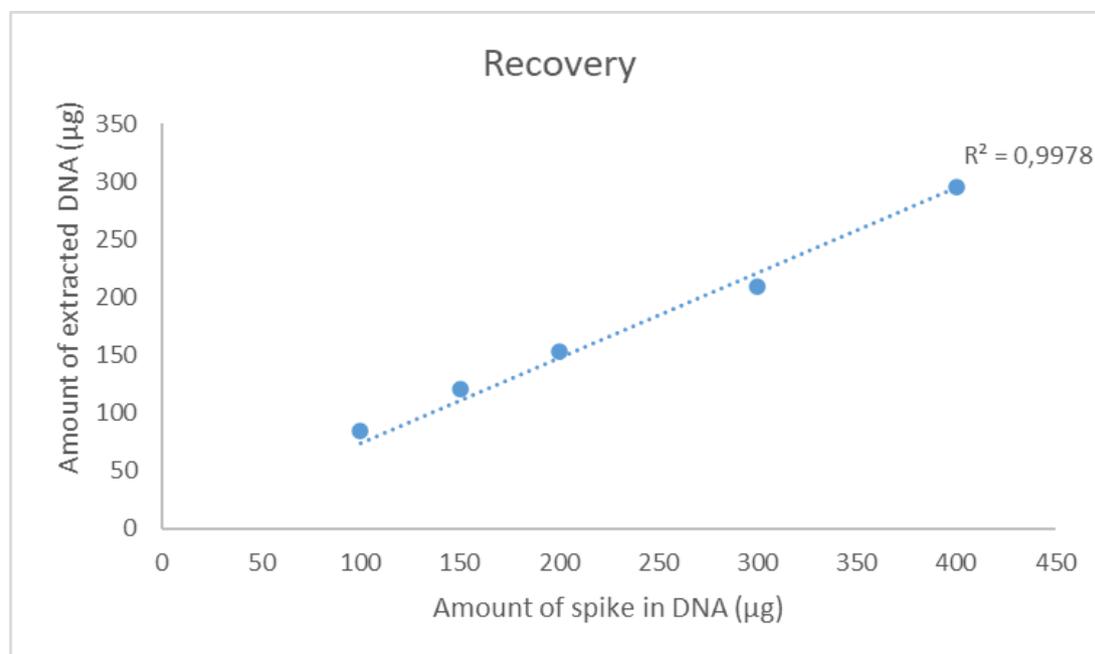
**ATTENTION! Ne jamais déplacer le tracking system (table) manuellement. Cela pourrait endommager l'instrument. Tous les mouvements doivent être effectués à l'aide de la fonction [Turn Table].**

**REMARQUE: L'ouverture de la porte de l'instrument chemagic 360-D pendant que l'extraction automatisée est en cours met fin à l'opération et les échantillons en cours de traitement peuvent être perdus.**

## 16. CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCE

### 16.1 LINEARITE ET RECUPERATION AVEC UN ECHANTILLON D'ADN ENRICHI

Pour montrer la linéarité de l'extraction avec le kit IVD-704, une solution de NaCl à 0.9 % a été dopée avec cinq concentrations d'ADN génomique humain : 100 µg, 150 µg, 200 µg, 300 µg et 400 µg. Les extractions ont été réalisées en utilisant 10 mL des différentes quantités d'ADN comme échantillon avec le protocole d'extraction "**chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che**". Quatre réplicats de chaque quantité d'ADN dopé au NaCl 0.9 % ont été extraits.



**Figure 1:** Récupération par extraction de spike dans des échantillons d'ADN. Extraction avec le chemagic 360-D en utilisant le kit IVD-704.

La récupération montre une bonne linéarité dans la gamme de 100 à 400 µg d'ADN en tant qu'échantillon d'entrée. La récupération se situe entre 69.8 et 84.6 % en fonction de la quantité d'ADN génomique humain utilisée.

## 16.2 RENDEMENT DE L'ADN A PARTIR D'ECHANTILLONS DE SANG ET DE BUFFY COAT

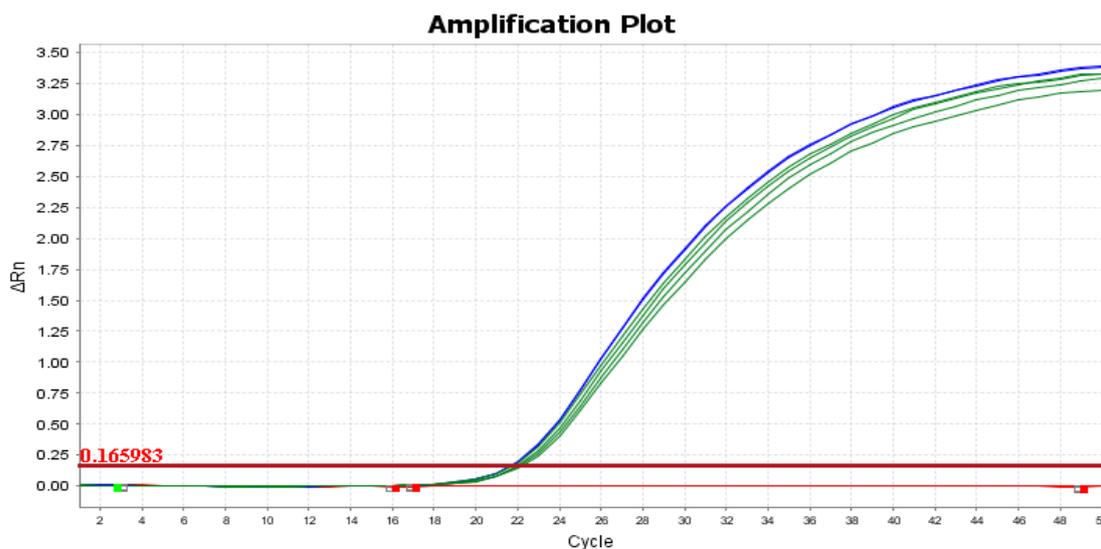
Les rendements d'ADN attendus pour l'extraction du sang humain et de la buffy coat dépendent du nombre de globules blancs. Le nombre de globules blancs extraits est déterminé par le volume d'entrée et le nombre de globules blancs (WBC). Pour la plupart des échantillons, le nombre de globules blancs ne sera pas connu, mais pour les individus en bonne santé, il se situe entre 4 et 10 millions de globules blancs par mL de sang. Le kit IVD-704 utilisant le protocole "**chemagic BBS DNA 360 H12 EB50 drying prefilling VD220308.che**" extrait en moyenne 4,38 pg par globule blanc. En utilisant 10 mL de sang avec un nombre de globules blancs de 8,2 millions de globules blancs par mL de sang comme intrant, on devrait obtenir 359 µg d'ADN.

**Tableau 1:** Rendement moyen, %CV (écart-type) et pureté de l'ADN extrait à l'aide du kit IVD-704 extrait avec le chemagic 360-D.

Matériau de l'échantillon / Conditions de stockage	Volume [mL]	GB [millions de cellules/mL de sang]	Rendement moyen [µg]	CV [%]	Pureté moyenne [260/280]
Sang 1 / 4 °C	10	4.9	220.7	1.9	1.9
Sang 1 / -20 °C	10	4.9	238.7	10.1	1.9
Sang 1 / 4 °C	5	4.9	117.6	3.9	1.9
Sang 2 / 4 °C	10	5.8	286.3	4.4	1.9
Sang 2 / -20 °C	10	5.8	305.0	4.7	1.9
Sang 2 / 4 °C	5	5.8	150.3	4.9	1.9
Sang 4 / 4 °C	10	6.1	322.0	6.2	1.9
Sang 5 / 4 °C	10	9.3	509.1	5.6	1.9
Buffy Coat*	10	6.1	237.0	2.8	1.8
Salive / 4 °C	10	-	128.1	11.5	1.6

\* La buffy coat a été générée à partir de 10 mL de sang 3

A partir de toutes les extractions, y compris les différents matériaux d'échantillons, les conditions de stockage et les volumes d'entrée, des éluats spécifiques ont été utilisés dans une qPCR d'albumine humaine pour prouver l'adéquation de l'ADN extrait pour les réactions enzymatiques. Tous les éluats ont fonctionné sans problème - voir l'exemple de tracé qPCR ci-dessous.



**Figure 2:** Courbes qPCR des éluats d'ADN extraits avec le chemagic 360-D en utilisant le kit IVD-704. Rouge - contrôle négatif, bleu - contrôle positif, vert ADN extrait du sang 1.

## 17. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Le nettoyage et l'entretien du système sont décrits en détail dans le manuel de l'utilisateur du chemagic 360-D. Le nettoyage du système est effectué une fois par semaine. Nettoyez le chemagic Dispenser comme suit.

- Sélectionnez le protocole "**regular cleaning procedure 96 dispenser 360 V150116.che**" et appuyez sur [Insert IDs] ou [Start] si les fonctions avancées sont désactivées. Suivez les instructions données dans le logiciel.
- Avant la prochaine utilisation du chemagic Dispenser, exécutez le protocole d'amorçage approprié.
- Le nettoyage du chemagic Dispenser avec de l'éthanol à 70 % est recommandé une fois par mois. Pour ce faire, utilisez la "**intensive cleaning procedure H96 dispenser 360 V150116.che**" au lieu de la procédure habituelle.

- Si le chemagic Dispenser n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est obligatoire d'appliquer la "procédure de nettoyage régulière" pour maintenir les performances de l'instrument lors de sa remise en service.

## 18. APPLICATIONS EN AVAL

Les applications en aval suivantes ont été réalisées avec succès et décrites dans la littérature après l'isolement de l'ADN génomique.

**Tableau 2:** Applications en aval revues par des pairs et publiées.

Échantillon de matériel	Application en aval	Titre	Référence
sang total humain congelé	Génotypage SNP	No Association between Genetic Loci near IRF2 and TBX1 and Acute Kidney Injury in the Critically Ill	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (2019-09) <a href="https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201903-0633LE">https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201903-0633LE</a>
sang	Séquençage NGS/Sanger	Identification of a novel mutation in the PRCD gene causing autosomal recessive retinitis pigmentosa in a Turkish family	Molecular Vision (2013-06) <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3692407/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3692407/</a>
coupes de sang et de tissus	PCR multiplex	Cell lines authentication and mycoplasma detection as minimum quality control of cell lines in biobanking	Cell and Tissue Banking (2017-03) <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10561-017-9617-6">https://link.springer.com/article/10.1007/s10561-017-9617-6</a>
sang total	Mesure UV, séquençage, MLPA	Genetic architecture of inherited retinal degeneration in Germany: A large cohort study from a single diagnostic center over a 9-year period	Human Mutation (2020-06) <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/humu.24064">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/humu.24064</a>
sang total (congelé, -80°C)	Mesure des UV, Génotypage : PCR + Pyroséquençage	Mechanisms and modulators of cognitive training gain transfer in cognitively healthy aging: study protocol of the AgeGain study	Trials (2018-06) <a href="https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2688-2">https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2688-2</a>

<b>Échantillon de matériel</b>	<b>Application en aval</b>	<b>Titre</b>	<b>Référence</b>
sang veineux périphérique	Génotypage	Positive Association between TGFB1 Gene and Susceptibility to Idiopathic Scoliosis in Bulgarian Population	Analytical Cellular Pathology (2018-07) <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6069583/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6069583/</a>
sang veineux périphérique	Génotypage	Positive association between a polymorphic locus near the LBX1 gene and predisposition of idiopathic scoliosis in Southeastern European population	Journal of Applied Biomedicine (2019-06) <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34907700/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34907700/</a>
sang veineux	Mesure UV, mesure picogreen, typage HLA	In silico analysis of HLA associations with druginduced liver injury: use of a HLA-genotyped DNA archive from healthy volunteers	Genome Medicine (2012-06) <a href="https://genomemedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/gm350">https://genomemedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/gm350</a>
sang périphérique	Génotypage SNP	Single Nucleotide Polymorphisms in Colorectal Cancer: Associations with Tumor Site and TNM Stage	Journal of gastrointestinal and liver diseases (2012-01) <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22457859/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22457859/</a>
sang	Génotypage et imputation de l'ADN	Genetic regulatory effects modified by immune activation contribute to autoimmune disease associations	Nature Communications (2017-08) <a href="https://www.nature.com/articles/s41467-017-00366-1">https://www.nature.com/articles/s41467-017-00366-1</a>
sang	gel d'agarose, analyse de méthylation	DNA methylation levels and long-term trihalomethane exposure in drinking water: an epigenome-wide association study	Epigenetics (2015-06) <a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15592294.2015.1057672">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15592294.2015.1057672</a>

<b>Échantillon de matériel</b>	<b>Application en aval</b>	<b>Titre</b>	<b>Référence</b>
hémocultures	PCR + génotypage SNP + Séquençage Sanger	Human Genetic Susceptibility to Native Valve Staphylococcus aureus Endocarditis in Patients with S.aureus Bacteremia: Genome-Wide Association Study	Frontiers in Microbiology (2018-04) <a href="https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2018.00640/full">https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2018.00640/full</a>
sang veineux	analyse génétique	Mutation spectrum of the OPA1 gene in a large cohort of patients with suspected dominant optic atrophy: Identification and classification of 48 novel variants	PLOS ONE (2021-07) <a href="https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0253987">https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0253987</a>
sang périphérique	Génotypage SNP unique	Replication study of 34 common SNPs associated with prostate cancer in the Romanian population	Journal of Cellular and Molecular Medicine (2016-05) <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcmm.12729">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcmm.12729</a>
échantillons de sang (après séparation du plasma)	le génotypage (PCR et séquençage capillaire)	Heme oxygenase-1 repeat polymorphism in septic acute kidney injury	PLOS ONE (2019-05) <a href="https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0217291">https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0217291</a>
sang total	Matrices de méthylation	The role of environmental stress and DNA methylation in the longitudinal course of bipolar disorder	International Journal of Bipolar Disorders (2020-02) <a href="https://journalbipolar disorders.springeropen.com/articles/10.1186/s40345-019-0176-6">https://journalbipolar disorders.springeropen.com/articles/10.1186/s40345-019-0176-6</a>

## 19. AUTRES QUESTIONS

Pour d'autres applications, des questions techniques ou des informations supplémentaires sur la manière dont les données ont été générées, veuillez contacter [support.chemagen@revvity.com](mailto:support.chemagen@revvity.com) ou +49 (0) 2401805500.

## 20. LIMITES DE LA PROCEDURE

Le kit IVD-704 est validé pour l'extraction d'ADN à partir de sang, de couche leucocytaire et de salive. D'autres échantillons tels que les lysats de tissus, de cellules ou d'écouvillons buccaux peuvent être compatibles mais n'ont pas été validés. Pour ces matériaux, une validation doit être effectuée par l'utilisateur.

L'utilisation d'échantillons de sang stabilisés à l'héparine peut entraîner une inhibition dans les applications en aval et n'est donc pas recommandée.

## 21. INFLUENCE DES SUBSTANCES INTERFERENTES

L'effet des substances interférentes contenues dans le sang total humain et susceptibles d'interférer avec l'extraction de l'ADN a été testé dans le sang total. Les substances testées et les concentrations sont présentées dans le tableau ci-dessous. Sur la base des résultats, il a été conclu que les substances testées n'interfèrent pas avec l'extraction de l'ADN.

**Tableau 3:** Influence des substances interférentes.

<b>Substances interférentes</b>	<b>Concentration [µg/mL]</b>	<b>Interférence</b>
Bilirubine conjuguée	332	Non
Bilirubine non conjuguée	200	Non
Triglycérides	30	Non
Albumine sérique humaine	30	Non



## 22. GARANTIE

Tout changement ou modification de la procédure non recommandée par le fabricant peut affecter les résultats, auquel cas Revvity chemagen Technologie GmbH et ses affiliés déclinent toute garantie exprimée, implicite ou statutaire, y compris la garantie implicite de qualité marchande et d'aptitude à l'usage.

Revvity chemagen Technologie GmbH, ses affiliés et ses distributeurs autorisés, dans un tel cas, ne seront pas responsables des dommages indirects ou consécutifs.

Mai 2024

[www.revvity.com](http://www.revvity.com)

revvity