

NOTICE D'UTILISATION
Station de frettage ThermoGrip®
ISG2410 / ISG2430
Version de software: 3.4 et supérieure

5118243

ISG2410-WK



ISG2430-TWK



ISG2430-TLK



Helmut Diebold GmbH & Co. KG • An der Sägmühle 4 • 72417 Jungingen
Téléphone +49 (7477) 871-0 • Téléfax +49 (7477) 871-30

Table des matières

1	Responsabilité sur le produit et garantie	5
1.1	Généralité	5
1.2	Garantie	5
1.3	Détermination de la conformité d'utilisation	6
1.4	Service	8
1.5	Symboles et Pictogrammes	8
2	Sécurité	9
2.1	Choix du lieu d'implantation	9
2.2	Dangers dus aux énergies électrique	9
2.3	Dangers dû aux pièces chaudes	10
2.4	Protections des mandrins contre la surchauffe	10
2.5	Dangers dus aux rayonnements électromagnétiques	11
2.6	Dangers particuliers	11
3	Montage et mise en route ISG2410 / ISG2430	12
3.1	Montage	12
3.1.1	ISG2430-TWK et ISG2430-TLK	12
3.1.1.1	Mise en route d'une ISG2430-TWK et ISG2430-TLK	12
3.1.2	ISG2410-WK	12
3.1.2.1	Mise en route d'une ISG2410-WK	12
3.1.2.2	Montage de l'unité de guidage linéaire	13
3.1.2.3	Montage du support de bobine	13
3.1.2.4	Réglage de la bobine	13
3.1.2.5	Alimentation pneumatique	14
3.2	Mise en route d'une ISG2410 / ISG2430	14
4	Utilisation d'une ISG2410 / ISG2430	15
4.1	Touches de commande	15
4.2	Affichage	15
4.3	Allumer la station de frettage	16
4.4	Eteindre la station de frettage	16
5	Frettage	17
5.1	Remarques fondamentales relatives au frettage	17
5.2	Procédures concernant le frettage ou le défrettage d'outil	18
5.2.1	Remarques générales	18
5.2.2	Frettage	19
5.2.3	Defrettage	19
5.3	Changement du disque de ferrite	19
5.4	Modes de fonctionnement lors du frettage	20
5.4.1	Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE	21
5.4.1.1	Liste des paramètres réglés en usine	23
5.4.2	Frettage avec choix libre des "paramètres" : mode MANUEL	25
5.4.3	Définition des propres paramètres: MEMOIRE D'OUTIL	28
5.4.3.1	Introduire une mémoire d'outil dans la machine	28

5.4.3.2	Introduire les propres paramètres externe et les changer (Option)	29
5.4.3.3	Choix des données propres d'outil	29
5.4.4	Liste d'outils souvent utilisés par l'opérateur: FAVORIS	30
6	Configuration	31
6.1	Changement de mm / inch	32
6.2	Réglage et configuration du temps de refroidissement	32
6.2.1	Réglage du temps de refroidissement	32
6.2.2	Configuration du temps de refroidissement	33
6.2.2.1	Configuration du temps de refroidissement pour « Frettage paramètre »	33
6.2.2.2	Configuration du temps de refroidissement pour « Frettage manuel »	33
6.3	Réglage du départ retardé au frettage (seulement ISG2410-WK)	34
6.4	Réglage de la durée de temporisation (seulement ISG2410-WK)	34
6.5	Lecture des paramètres spécifiques client	34
6.6	Activer / désactiver le mot de passe ou le changer	35
6.7	Suppression de la liste des Favoris	35
6.8	Blocage les fonctions du frettage	36
6.9	Ecrire la mémoire d'outil sur une clef USB	36
6.10	Suppression de la mémoire d'outil	36
7	Service	37
8	Nettoyage et maintenance	38
8.1	Maintenance / Controle visuel	38
8.2	Nettoyage	38
8.2.1	Contrôler le liquide de refroidissement (ISG2410-WK / ISG2430-TWK)	38
8.3	Remplissage / Vidange du liquide de refroidissement	39
8.3.1	Remplissage du réservoir du liquide de refroidissement d'une ISG2430-TWK	39
8.3.2	Vidange du réservoir du liquide de refroidissement	39
8.4	Contrôler le flotteur de détection de niveau de liquide	40
8.5	Remplacement du flotteur de détection de niveau de liquide	40
9	Contact avec le fabricant	41
10	Annexe	42
10.1	Précisions sur l'utilisation et messages d'erreur	42
10.2	Caractéristiques techniques	46
10.3	Fourniture	47
10.3.1	Possibilités d'extension et accessoires optionnels	48
10.3.2	Préréglage en longueur des porte-outils ThermoGrip®	51
10.3.3	Ejecteur d'outil pour outils cassés	51
10.3.4	Pompe de service	51
10.4	Notice d'utilisation du gant de protection 5 doigts	52
10.5	Prise murale et mise en sécurité d'une ISG2410 / ISG2430	53
10.6	Déclaration de conformité CE	54
10.7	Fiches de données de sécurité	55
10.7.1	Synergy 905	55
10.7.2	Techniclean MTC 43	60

10.8 Plans de câblage électrique.....	70
10.8.1 ISG2430-TLK-3.2-FS (208V).....	70
10.8.2 ISG2430-TLK-8-FS (400V).....	71
10.8.3 ISG2430-TWK-3.2-FS (208V).....	72
10.8.4 ISG2430-TWK-8-FS (400V).....	74
10.8.5 ISG2410-WK-3.2-FS (208V).....	76
10.8.6 ISG2410-WK-8-FS (400V).....	78
10.9 Plan de câblage pneumatique ISG2410-WK	80

1 Responsabilité sur le produit et garantie

1.1 Généralité

Cette notice d'utilisation fait partie de la documentation technique concernant la machine de frettage par induction ThermoGrip® ISG2410 / ISG2430.

Cette notice d'utilisation est importante, pour utiliser de façon fiable, correcte et économique cet appareil. Son respect permettra de diminuer les dangers, les coûts de réparation et durées d'immobilisation, et permettra d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la station de frettage. Son contenu décrit l'état d'une station ISG2410 / ISG2430 au moment de la rédaction de cette notice.

Des modifications de construction et données techniques peuvent être réalisées du fait de notre développement continu et de demandes spécifiques des clients.

De ce fait, il ne peut être fait de réclamation, pour le contenu de cette notice d'utilisation (données, graphiques, dessins, descriptions, etc.,...). Sous réserve d'erreurs.

Cette notice d'utilisation, et particulièrement le chapitre 2 Sécurité, page 9, doit être lue par chaque personne et utilisateur, qui doit, de loin ou de près, utiliser cette station.

Utilisation

Inclut la préparation, la suppression des défauts en cycle de travail, l'élimination de déchets, l'entretien, le recyclage de matières de production et de matériels de réglage.

Entretien

Maintenance, inspection, entretien

Transport

Conformément à cette notice et selon le pays et le lieu d'utilisation, la réglementation en vigueur sur la prévention des risques devra être respectée. Les règles techniques spécifiques seront aussi à prendre en compte pour les travaux liés à la sécurité, et aux règles spécifiques de l'atelier.

Dans le cadre d'incompréhension, nous restons à votre écoute.

Vous pouvez nous joindre à l'adresse en première page.

Si vous trouvez des erreurs typographiques, des informations incompréhensibles ou un manque d'information dans cette notice d'utilisation, vous pouvez nous contacter pour nous les soumettre.

1.2 Garantie

Cette station de frettage gardera, pour de longues années, ses capacités, sa sécurité d'exploitation et sa précision de qualité de travail si les instructions d'utilisation, la maintenance et l'entretien sont bien respectés.

Pendant le délai de garantie, les dysfonctionnements seront éliminés selon nos conditions de garantie. Toutes les conséquences dues à des modifications arbitraires et à des changements seront à la charge de l'exploitant. Ceci est tout spécialement prévu pour des changements qui perturberaient la sécurité de l'appareil.

La garantie n'est valable que lorsque les pièces sont remplacées par des pièces d'origine.

Cette notice ne remplace pas nos conditions de vente et de livraison.

1.3 Détermination de la conformité d'utilisation

La station de frettage par induction ThermoGrip® ISG2410 / ISG2430 sert au frettage et defrettage thermique d'outils. Toutes autres utilisations ou usages différents sont considérés comme une utilisation non conforme. Pour tous les dommages résultant de cette utilisation, nous ne pourrions être responsables. Seul l'exploitant en supporterait le risque.

L'utilisation conforme tient aussi au respect de la notice d'utilisation, tout comme à l'observation des intervalles d'inspection et de maintenance recommandés.



Figure 1
Station de frettage ThermoGrip® ISG2410-WK



Figure 2
Station de frettage ThermoGrip® ISG2430-TWK

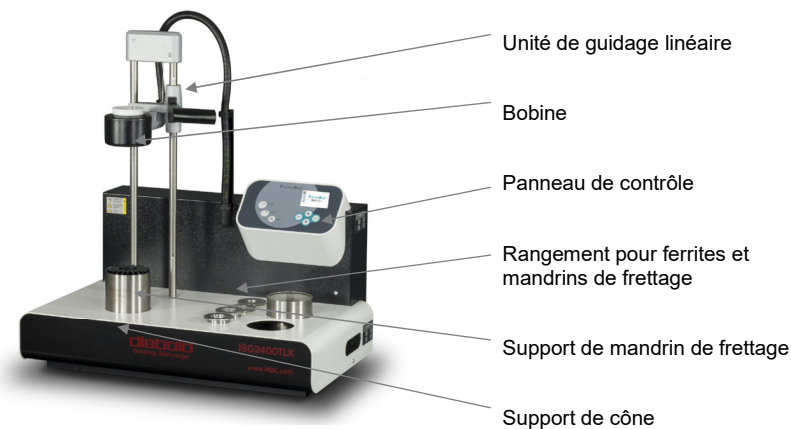


Figure 3
Station de frettage ThermoGrip® ISG2430-TLK

1.4 Service

Nous restons à votre écoute pour les problèmes spéciaux, les procédures de réparation et toutes les modifications qui ne sont pas décrites dans cette notice d'utilisation. Veuillez noter et nous fournir pour tous problèmes ou pour toutes questions concernant les stations de freinage, le numéro de série de la station de freinage ainsi que le numéro de série du générateur. Le numéro de série de la station de freinage se trouve sur la plaque signalétique sur le côté gauche de la station de freinage, et le numéro de série du générateur sur le côté droit du générateur noir.

1.5 Symboles et Pictogrammes

Les avertissements sont des symboles signalés par des triangles avec des symboles de précaution, qui pourraient causer des dommages aux biens ou aux personnes.



Avertissement ! Danger de mort ou blessures corporelles graves !
Pour un non-respect, risque de mort ou de blessures corporelles graves !



Attention ! Risque de blessures corporelles légères !
Pour un non-respect, risque de blessures corporelles faibles !

Information ! Informations, pour réaliser une action particulière, pour limiter les dommages.

Les ordres sont caractérisés par des cercles avec le symbole de danger ou des rectangles avec un texte commandant une action ou l'utilisation d'objets de protection.



Lunettes de protection Risque de blessures aux yeux !
 Port des lunettes de protection ! Pendant le cycle de chauffe, des particules se trouvant sur le mandrin de freinage peuvent être projetées et causer des dommages.



Gants de protection Risque de blessures !
 Des angles saillants ou des copeaux restés sur l'outil peuvent causer un risque de coupure. Veuillez porter des gants de protection !

Les manipulations sont caractérisées par le symbole ➤. Sous le terme "manipulation" peut aussi être sous-entendu le résultat d'une manipulation.

Exemple :

- Descendre la bobine
- Lancer le cycle de freinage
- Retirer l'outil

2 Sécurité

Le générateur d'induction est construit sur la base d'une technique à une date de réalisation et est d'utilisation fiable. Pourtant, des dangers dus à l'appareil ne sont pas exclus, s'il n'est pas employé par du personnel formé ou tout au moins ayant reçu une formation à l'utilisation de cette station. Veuillez respecter ce qui suit :

Avant toute mise en route et utilisation de cette station de freinage, veuillez lire attentivement la notice et vous familiariser avec les commandes d'utilisation !

La notice d'utilisation est une partie intégrante de la station de freinage, elle doit être complète, lisible et toujours accessible à toutes les personnes qui travaillent avec.

La station de freinage ne doit être utilisée que par du personnel formé et habilité !

La station de freinage ne doit être utilisée que pour sa fonction de base et doit être gardée en bon état de fonctionnement !

Le générateur d'induction a été développé pour le changement d'outils dans des mandrins de freinage ThermoGrip®. Lors du freinage / defreinage d'autres formes de mandrins de freinage, des soucis peuvent survenir, avec endommagement des mandrins eux-mêmes ou du générateur d'induction.

Après toutes modifications arbitraires ou interventions sur l'appareil, le recours envers le constructeur ne peut plus exercer et il ne serait être garant de la sécurité de l'installation. Seul l'exploitant supporte le risque de blessures ou d'une atteinte à la vie de l'utilisateur ou d'un tiers, ainsi que des dommages au générateur d'induction et d'autres biens !

2.1 Choix du lieu d'implantation

La station de freinage ISG2410 / ISG2430 est prévue pour être debout ou posée sur une table stable, dans un endroit sec, sans poussières ni saleté et à l'abri de vibrations.

Protéger la station de freinage de la saleté et de l'humidité !

Pour une meilleure vision du panneau de contrôle, les rayons directs du soleil sont à éviter.

2.2 Dangers dus aux énergies électrique

Dans la station de freinage se trouve des composants électriques qui ne doivent pas être touchés.

Veuillez respecter, pour votre sécurité, les points suivants :

- La station de freinage ne doit pas être utilisée avec un capot ouvert !
- La station de freinage ne doit être ouverte que par notre personnel qualifié !
- Garder la station de freinage propre et nettoyer la régulièrement !
- Eviter que des copeaux métalliques, ou des fluides n'entrent dans la station !

2.3 Dangers dû aux pièces chaudes

La forme très rationnelle des mandrins ne chauffe que les zones limitées avec une petite marque de chaleur. La surface des mandrins de frettage peut chauffer jusqu'à environ 400°C. La bobine comme l'outil ne chauffe pas ou très peu, pour une utilisation normale.



Attention ! Danger de blessure par brûlures avec des pièces chaudes !



La chaleur se diffuse de la zone de chauffe du mandrin vers l'outil et le reste du mandrin, si le mandrin de frettage n'est pas tout de suite correctement refroidi après le cycle de frettage !

Repositionnez tout de suite après la fin du cycle de frettage la bobine en position haute et mettez tout de suite le mandrin de frettage dans un refroidisseur approprié !



Utiliser exclusivement que des mandrins de frettage ! En cas de chauffe d'autres types d'attachement, et particulièrement des mandrins hydrauliques, des dommages corporels peuvent en résulter !

Respectez les règles de protections suivantes pour votre propre sécurité lors du maniement de la station :

- La station de frettage ne doit pas être utilisée dans une atmosphère explosive
- N'employez pas de solutions de nettoyage inflammables !
- Assurez-vous, que les pièces chaudes ne seront pas touchées par mégarde !
- Portez pour le frettage / defrettage d'outils les gants de protection livrés avec la station, pour éviter les brûlures et les coupures !
- Posez les outils chauds sur une surface résistante à la chaleur, et non inflammable !
- N'introduisez pas, à l'intérieur de la bobine d'induction, des objets métalliques autres que le mandrin de frettage et l'outil, car ils risqueraient aussi de chauffer de la même façon !
- Ne saisissez pas la bobine d'induction pendant le fonctionnement, car de la même manière bagues ou chaînes chaufferaient aussi !
- Portez pendant le cycle de frettage des lunettes de protection ! Lors du cycle de chauffe, des éclats d'outils ou d'attachements peuvent être projetés et peuvent causer des blessures !

2.4 Protections des mandrins contre la surchauffe

Si vous chauffez trop longtemps un porte-outil ou si vous lancez plusieurs cycles de frettage dans un laps de temps très court, vous pourriez surchauffer le porte-outil comme l'outil. De ce fait, veillez à maintenir des cycles de chauffe les plus courts possible.

Évitez les temps de cycle de frettage trop longs, entraînant une surchauffe des mandrins de frettage !

Une surchauffe du mandrin de frettage non chauffé correctement sans l'avoir laissé refroidir à la température ambiante.

2.5 Dangers dûs aux rayonnements électromagnétiques

Pour une utilisation normale de la station, aucun rayonnement électromagnétique dangereux n'influence l'environnement. La sécurité contre les rayonnements de la station a été contrôlée suivant la directive européenne des machines (voir 10.6 Déclaration de conformité CE, page 54).



Le processus de frettage ne doit pas être utilisé sans disque de ferrite !

Si le cycle de chauffe par induction est lancé, sans qu'un disque de ferrite ne soit utilisé sur la bobine, le champ magnétique est concentré au-dessus de la bobine.



Le processus de frettage ne doit pas être utilisé sans mandrin de frettage !

Si le cycle de chauffe par induction est lancé, sans qu'un mandrin de frettage ne se trouve au centre de la bobine, le champ magnétique est concentré sous la bobine.



Attention ! Danger de mort possible pour les porteurs des implants, et particulièrement de stimulateur cardiaque !



Les porteurs des implants, et particulièrement de stimulateur cardiaque, doivent garder une distance de 3 m, jusqu'à ce qu'ils aient consulté le fabricant des implants ou leur médecin, afin de vérifier que le champ magnétique n'influence pas l'implant.

2.6 Dangers particuliers

Risque d'écrasement et de coupures au niveau de l'ouverture de l'unité de refroidissement ! (Seulement ISG2410-WK)



Ne rien attraper dans l'ouverture de l'unité de refroidissement !

Sur les bords de l'ouverture du refroidissement, des blessures d'écrasement ou de coupures peuvent être occasionnées dû au mouvement automatique de l'unité de refroidissement.

Risque de coincement et d'écrasement lors du déplacement de la bobine !



Veillez que pendant le déplacement de la bobine d'induction, aucune pièce ou élément gênant le déplacement ne se trouve dans la zone. Le poids de la bobine peut causer un coincement, et une coupure peut être occasionnée avec une arête de coupe de l'outil.

Détérioration de la bobine et / ou dispositif électrique !

L'utilisation de mandrins de frettage n'étant pas de marque ThermoGrip®, peut causer des dommages par le contact des mandrins chauds sur la bobine et détériorer son isolation.



Pour chaque dommage de la bobine et / ou des circuits électriques, la station devra être arrêtée immédiatement, et vous devrez prendre contact avec le fabricant.

3 Montage et mise en route ISG2410 / ISG2430

3.1 Montage



Attention : Lors du déballage de la station de frettage, vous devez faire attention à ne pas l'endommager.

Particulièrement le guide câble ne doit pas être plié à plus de 180° et ne doit pas être déboîté du haut de la station ! Lors du montage, les câbles ne doivent pas être endommagés. Prendre soins des câbles.

Respecter l'ordre de montage !

3.1.1 ISG2430-TWK et ISG2430-TLK

3.1.1.1 Mise en route d'une ISG2430-TWK et ISG2430-TLK

Choisir un endroit approprié (voir 10.2 Caractéristiques techniques, Conditions d'environnement , page 46), propre et stable pour les systèmes de table.

Les systèmes de table ne possède pas de pied de réglage en hauteur et s'ajuste automatique sur le plan de travail.

3.1.2 ISG2410-WK

3.1.2.1 Mise en route d'une ISG2410-WK

Choisir un endroit approprié (voir 10.2 Caractéristiques techniques, Conditions d'environnement , page 46) pour l'installation de la station ISG2410-WK.

La station ISG2410-WK possède 3 pieds non réglables en hauteur, et un 4ème pour régler la stabilité de la station. (Voir Figure 4).

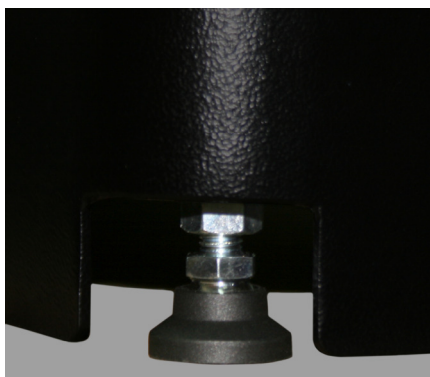
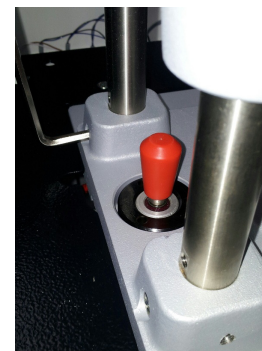


Figure 4
Pied réglable en hauteur

Tourner la vis du pied réglable en hauteur, de telle sorte que la station ISG2410-WK soit stable, et ensuite bloquer la vis avec le contre écrou.

3.1.2.2 Montage de l'unité de guidage linéaire



Monter l'unité de guidage dans l'alésage prévu à cet effet dans la station et bloquer les 2 vis (DIN912 M6x20) (voir Figure 5).



Le fil de terre doit être impérativement serré (voir Figure 6) !

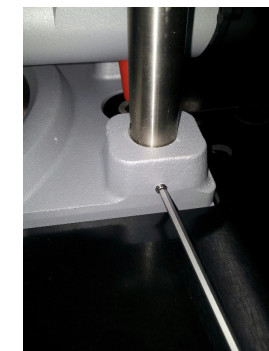


Figure 5
Montage de l'unité dans la station

Figure 6
Montage du fil de terre

3.1.2.3 Montage du support de bobine



Assembler le support de bobine avec les câbles et le porte-câble sur le guide linéaire à l'aide des 2 vis (DIN912 M5x20) montés dans les trous oblongs. (Voir Figure 7)

Remarque !

La Figure 7 représente un support de bobine pour les stations de frettage avec bobine interchangeable.

Le montage du support de bobine pour les stations de frettage à bobine fixe s'effectue de la même façon.

Figure 7
Montage du support de bobine

3.1.2.4 Réglage de la bobine

Desserrer légèrement les vis de blocages du support de bobine.

Veillez mettre en place dans son support un mandrin de frettage avec un outil fretté, ainsi que la ferrite correspondant au diamètre de l'outil avec le disque de blocage de ferrite dans la bobine, afin de pouvoir régler la coaxialité entre l'axe de la bobine et le support de mandrin. Ce réglage s'effectue en faisant coïncider l'axe de l'outil avec l'axe de la ferrite.

Serrer ensuite les 2 vis qui se trouvent sur le support de bobine.

3.1.2.5 Alimentation pneumatique



L'air comprimé ne doit pas contenir de traces d'huile !

L'alimentation pneumatique doit être raccordée à la station de frettage par un professionnel.

Le raccord pneumatique se trouve sur le côté gauche de l'ISG2410-WK.

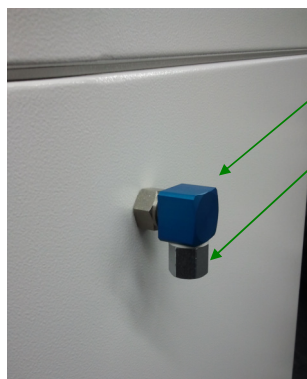


Figure 8 représente un G3/8 coude avec un raccord intérieur de 3/8" ainsi qu'un adaptateur G3/8 à 3/8 NPT (option).

Figure 8
Alimentation pneumatique ISG2410-WK

3.2 Mise en route d'une ISG2410 / ISG2430

- Mettre la fiche électrique montée (CEE-CEKON) dans la prise électrique.
- 3 phases 400V~ / N / PE; sécurité avec 16A
Voir annexe 10.5 Prise murale et mise en sécurité d'une ISG2410 / ISG2430, page 53

4 Utilisation d'une ISG2410 / ISG2430

4.1 Touches de commande

Toutes les opérations de travail et de réglage sont réalisées au moyen de 7 touches à effleurement, sur le panneau de contrôle.

Touche	Désignation de la touche dans le texte	Fonction
START	Start	Démarre le cycle de chauffe par induction du mandrin de frettage
STOP	Stop	Arrêt de la chauffe par induction du mandrin de frettage Acquittement des messages d'erreur Seulement pour la ISG2410-WK : Interruption du départ retardé Départ retardé et arrêt retardé Temporisation Inversion manuel de la position de la bobine (Appuyer minimum 1 sec.)
COOL	Cool	Démarre le cycle de refroidissement manuellement
 	en haut ▲ ▼ en bas	Choix de différents points dans le menu, valeur, et changement des réglages.
OK	OK	Confirmation des choix et des réglages
ESC	ESC	Retour au menu précédent

4.2 Affichage

Toutes les possibilités de sélection, menus et messages à l'opérateur, sont indiqués sur l'affichage sous forme de texte ou de symboles.

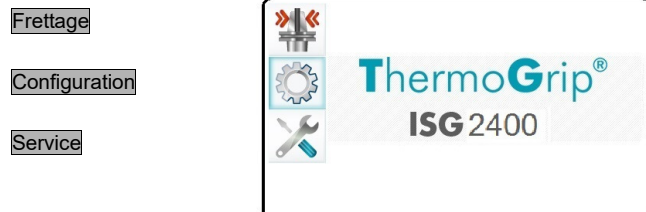
Tous les menus contiennent les points de sélection ou les zones d'introduction de données. En approchant les points de sélection avec les touches à flèche **en haut ▲** et **▼ en bas** et en confirmant avec **OK**, on se déplace dans un autre menu. Une fois dans un menu avec les zones d'entrée, on va à la première valeur d'entrée. Les valeurs sont alors modifiées avec les touches **en haut ▲** et **▼ en bas** et en appuyant sur **OK**, on passe à la zone d'entrée suivante.

Avec la touche **ESC**, on peut toujours revenir au menu précédent.

4.3 Allumer la station de frettage

- Tourner l'interrupteur principal

Après avoir tourné l'interrupteur principal, les caractéristiques et désignations de la station de frettage s'affiche sur l'écran. Vous accédez au menu principal avec le choix



La station de frettage ISG2430-TWK / ISG2430-TLK est prête à l'utilisation

Information valable pour la station ISG2410-WK :

Après avoir choisi le procédé du **Frettage** ou du **Service** l'alimentation en air est automatiquement connectée.



L'unité de guidage se déplace vers le haut. Si aucune bobine n'est installée sur le support de bobine, alors le chariot de déplacement du support de bobine se déplace rapidement dû au manque de poids !



En même temps pour la station ISG2410-WK le support de cône se déplace vers le haut, le piston vers le bas.

La station de frettage ISG2410-WK est prête à l'utilisation

4.4 Eteindre la station de frettage

Pour éviter des dommages, l'alimentation de la station de frettage ne doit pas être coupée lorsque la bobine est en position haute. La procédure pour éteindre la station de frettage est la suivante :

- Retirer le mandrin froid du support de cône.
- Faire descendre la bobine (ISG2410-WK) par appui sur la touche **Stop**
- Eteindre la station de frettage à l'interrupteur principal.

5 Frettage

5.1 Remarques fondamentales relatives au frettage

N'utiliser que des outils avec des attachements rectifiés en tolérance h4, h5 ou h6. Des outils avec attachements h7 ne peuvent être frettés en pleine sécurité ! Pour chaque diamètre de queue, il est nécessaire de respecter les tolérances de queue suivante :

Ø de queue	Tolérance de queue	Substrat
3mm	h4	CW
4mm	h4	CW
5mm	h5	CW
≥ 6mm	h6	CW et HSS

L'utilisation d'un disque de ferrite non approprié peut lors du changement du disque de ferrite endommager l'arrête de coupe de l'outil. L'alésage du disque de ferrite est de 2.5mm plus grand que le plus grand diamètre de queue d'outil freutable.

Dans le cas de mandrin de frettage ThermoGrip®, le disque ferrite repose sur la face du mandrin de frettage de sorte que la bobine d'induction est positionné correctement par rapport au mandrin et ce, même dans le cas des versions longues du mandrin de frettage.

Dans le cas de mandrins de frettage fins, un positionnement n'est pas possible sur le bout du mandrin de frettage. Dans ce cas, vous avez besoin de la butée de bobine d'induction ISGF3414 disponible en option (voir options Butée pour la bobine, page 49).



Les mandrins de frettage frettés dans une station de frettage ISG2410 / ISG2430 ne doivent pas être touchés par l'utilisateur tant que le cycle de refroidissement intégré n'est pas terminé.

Porter obligatoirement des gants de protection au cas où il serait nécessaire de manipuler un mandrin de frettage chaud pour des applications spéciales. Ne saisir le mandrin qu'avec des gants sur la collerette et non pas sur la zone chauffée. Le temps de saisie maximale ne doit pas dépasser 5 secondes malgré les gants de protection.

Veiller au positionnement bien droit du mandrin de serrage dans les supports d'outils. Bien qu'il soit, théoriquement possible de fretter des outils avec des queues conformes à la DIN6535 Forme HB et HE ou avec des formes analogues à une géométrie cylindrique pleine, il convient de préférer les queues d'outils cylindriques, comme par ex. : DIN1835 Forme HA, car ces outils permettent des forces de retenue maximales et un déséquilibre le plus faible.

Afin d'obtenir les meilleures forces de serrage possibles, insérez dans les mandrins de frettage uniquement des queues d'outil propres et exemptes de graisse. Veuillez vérifier qu'aucune bavure ou surépaisseur de matière ne se trouve dans la zone de frettage sur la queue d'outil. Pour la profondeur de frettage, il faut veiller à ce qu'aucun tranchant ne se trouve dans la zone de frettage.

5.2 Procédures concernant le frettage ou le défrettage d'outil

Pour votre propre sécurité lors de l'utilisation de la station ISG2410 / ISG2430, respectez les règles suivantes :



Respectez impérativement les mesures de sécurité pour toutes les procédures de frettage !



Pour la station de frettage ISG2430-TWK le refroidissement doit être mis en route manuellement par appui sur la touche **Cool!**

Le cycle de refroidissement peut à tout moment après le cycle de chauffe être lancé manuellement, en appuyant sur la touche **Cool**.



Portez des gants de protection obligatoire !

Les mandrins de frettage doivent être manipulés uniquement avec des gants de protection, par la collerette, et non sur la zone chauffée. Le temps de contact maximal ne doit pas excéder 5 sec. Malgré l'usage des gants de protection.



Portez des lunettes de protections !

5.2.1 Remarques générales

Pour le frettage d'un outil dans un mandrin de frettage, choisissez le support d'attachement correspondant à l'attachement du mandrin (voir chapitre 10.3.1 Possibilités d'extension et accessoires optionnels, page 48). Ensuite mettre le mandrin de frettage dans le support de cône. Pour les mandrins de frettage ThermoGrip®, vous pouvez introduire et pré-centrer la queue de l'outil de 5mm dans le mandrin.

Après avoir choisi le procédé de frettage vous pouvez procéder de frettage.

5.2.2 Frettage

En appuyant sur l'outil pendant la phase de chauffe, vous favorisez le cycle de frettage.

Si l'outil est introduit, et que le cycle de chauffe n'est pas terminé il est judicieux d'arrêter le cycle de chauffe par appui sur la touche **Stop** pour ne pas chauffer inutilement le mandrin de frettage. Après écoulement du temps de chauffe ou après avoir appuyé sur la touche **Stop**, la bobine de la station ISG2430-TWK / ISG2430-TLK doit être ramené en position haute et le système de refroidissement de la station ISG2430-TWK, doit être tiré vers le haut pour refroidir le mandrin complètement. En appuyant sur la touche **Cool**, le cycle de refroidissement est mis en route.

Pour la station de frettage ISG2410-WK, le mandrin de frettage descend dans l'unité de refroidissement et ensuite la bobine retourne en position haute fin de course. A la fin du cycle de refroidissement le mandrin remonte lentement et est en même temps séché. Il peut être ensuite retiré par l'opérateur.

5.2.3 Defrettage

Extraire l'outil en tirant légèrement dessus.



Placer l'outil retiré sur une surface thermorésistante et protéger les autres personnes contre tout contact éventuel avec l'outil et le mandrin chaud.

Si l'outil est retiré, et que le cycle de chauffe n'est pas terminé il est judicieux d'arrêter le cycle de chauffe par appui sur la touche **Stop** pour ne pas chauffer inutilement le mandrin de frettage. Après écoulement du temps de chauffe ou après avoir appuyé sur la touche **Stop**, la bobine de la station ISG2430-TWK / ISG2430-TLK doit être ramené en position haute et le système de refroidissement de la station ISG2430-TWK, doit être tiré vers le haut pour refroidir le mandrin complètement. En appuyant sur la touche **Cool**, le cycle de refroidissement est mis en route.

Pour la station de frettage ISG2410-WK, le mandrin de frettage descend dans l'unité de refroidissement et ensuite la bobine retourne en position haute fin de course. A la fin du cycle de refroidissement le mandrin remonte lentement et est en même temps séché. Il peut être ensuite retiré par l'opérateur.

5.3 Changement du disque de ferrite

Assurez-vous, qu'il n'y ait pas de cône de frettage sous la bobine.

Pour la station de frettage ISG2410-WK appuyer environ 1 sec sur la touche **Stop**. L'unité de guidage se déplace en position basse, et vous pouvez facilement retirer le disque de ferrite. Pour les stations de frettage ISG2430-TWK / ISG2430-TLK, veuillez déplacer manuellement l'unité de guidage en position basse.

Comprimer l'anneau de blocage en plastique qui se trouve sur le haut de la bobine, pour pouvoir le retirer. Ensuite vous pouvez retirer le disque de ferrite. Choisir la ferrite correspondante au diamètre de queue de l'outil, et ensuite la positionner sur le haut de la bobine. Voir aussi le chapitre 5.4.1 Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE, page 21.

Ensuite bloquer la ferrite à l'aide de l'anneau plastique sur le haut de la bobine.

Pour la station de frettage ISG2410-WK, l'unité de guidage retourne en position haute d'attente, après appui sur la touche **Stop** pendant environ 1 sec.

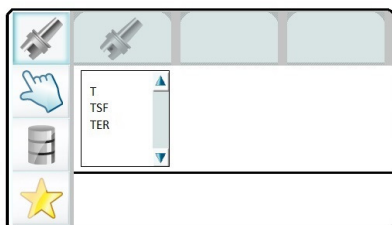
5.4 Modes de fonctionnement lors du frettage

Paramètre

Manuel

Mémoire d'outil

Favoris



PARAMETRE	MANUEL	MEMOIRE D'OUTIL	FAVORIS
<p>..., si vous utilisez un mandrin de frettage ThermoGrip®.</p> <p>Les paramètres de temps et de puissance sont pré-programmés pour les mandrins de frettage ThermoGrip®</p>	<p>..., si vous utilisez d'autres mandrins ou d'outils, et voulez définir vous même les paramètres</p>	<p>..., lorsque vous utilisez des attachements, dont vous avez vous-même définis les paramètres</p>	<p>..., lorsque vous utilisez les plus souvent</p>

Choisissez la procédé avec **en haut ▲** ou **▼ en bas** et sélectionnez avec **OK**.

5.4.1 Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE

Pour les mandrins de frettage ThermoGrip®, les paramètres nécessaires comme la puissance du générateur, la durée de chauffe, le temps de refroidissement à l'eau et additif et la dimension des disques, sont mémorisés en usine dans l'ISG2410 / ISG2430 (voir 5.4.1.1 Liste des paramètres réglés en usine, page 23).



Attention : Pour le frettage de mandrins TSF et TER, des disques de ferrite spécifiques sont nécessaires. (voir Disques de ferrite pour mandrin TSF et Disques de ferrite pour mandrin TER, page 50)



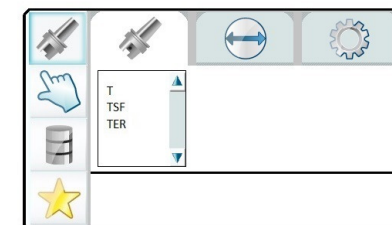
Attention : Seulement les outils en Carbure peuvent être fretté dans des mandrins TSF et TER

Etape 1: Choix du type de mandrin

En appuyant sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**,

choisissez le bon type de mandrin

Valider votre choix par appui sur **OK**

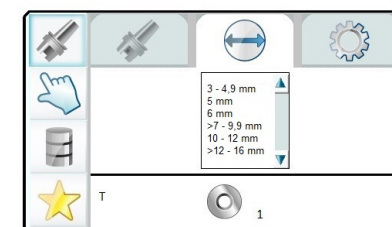


Etape 2: Choix du diamètre

En appuyant sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**,

choisissez le bon diamètre de queue

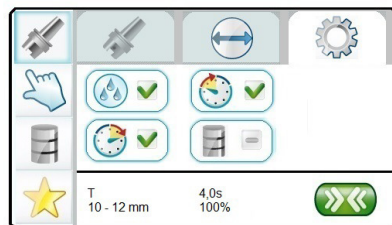
Valider votre choix par appui sur **OK**



Le statut de l'affichage (lignes suivantes) donne l'affichage du mandrin de frettage choisi, ainsi que le disque de ferrite nécessaire et éventuellement la bobine.

Etape 3: Choix des options

En appuyant sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas** activez ou désactivez les options complémentaires et validez par **OK**



Le statut de l'affichage (lignes suivantes) explique les options possibles pour le frettage du mandrin de frettage choisi, ainsi que le temps et le puissance réglés.

Le symbole clignotant indique que la station de frettage est prête pour un cycle de frettage.

Les options suivantes sont possibles sur les stations de frettage ISG2410-WK :



Annulation du refroidissement automatique. Cette option redevient active après chaque cycle de frettage. Autres options voir chapitre 6.2 Réglage et configuration du temps de refroidissement, page 32



Départ retardé Réglage du départ retardé au frettage. Voir chapitre 6.3 Réglage du départ retardé au frettage (seulement ISG2410-WK), page 34



Temporisation Réglage de la durée de temporisation. Voir chapitre 6.4 Réglage de la durée de temporisation (seulement ISG2410-WK), page 34



Choisir les paramètres pour la MEMOIRE D'OUTIL.
Voir chapitre 5.4.3.1 Introduire une mémoire d'outil dans la machine, page 28

Etape 4: Démarrage du cycle de frettage

- Pour les stations de frettage ISG2430-TWK / ISG2430-TLK, la bobine doit manuellement être descendue précautionneusement jusqu'à ce que la ferrite qui se trouve dans la bobine soit en contact avec le bout du mandrin de frettage.
- Démarrage du cycle de frettage par appui sur le bouton **Start**
- Pour les stations de frettage ISG2410-WK / ISG2430-TWK, un contrôle du cycle de refroidissement est effectué avant de lancer le cycle de chauffe.
- Pour les stations de frettage ISG2410-WK le mouvement de la bobine s'effectue automatiquement.
- Les activités sont affichés avec une sapine de déroulé.



Pour la station de frettage ISG2430-TWK le refroidissement doit être mis en route manuellement par appui sur la touche **Cool.**

5.4.1.1 Liste des paramètres réglés en usine

Mandrin de frettage T (Forme standard suivant DIN69882-8)
Désignation Txxxx

Ø de queue en mm	Ø de queue en inch	Disque de ferrite	Temps de frettage en sec.	Puissance de frettage en %
3	1/8	ISGS2201-1	5	80
4	5/32	ISGS2201-1	5	80
5	3/16	ISGS2201-1	4	80
6	1/4	ISGS2201-2	5	100
8	5/16	ISGS2201-2	4	100
10	3/8	ISGS2201-2	4	90
12	1/2	ISGS2201-2	4	90
14	9/16	ISGS2201-3	4	90
16	5/8	ISGS2201-3	4	90
18	11/16	ISGS2201-3	4	80
20	3/4	ISGS2201-3	5	80

Mandrin de frettage TSF (Forme fines « moulistes »)
Désignation TSFxxxx

Ø de queue en mm	Ø de queue en inch	Disque de ferrite	Temps de frettage en sec.	Puissance de frettage en %
3	1/8	ISGS2201-TSF03	3	60
4	5/32	ISGS2201-TSF04	3	77
5	3/16	ISGS2201-TSF05	3	65
6	1/4	ISGS2201-TSF06	4	70
8	5/16	ISGS2201-TSF08	3	80
10	3/8	ISGS2201-TSF10	3	90
12	1/2	ISGS2201-TSF12	3	90
14	9/16	ISGS2201-TSF14	3	85
16	5/8	ISGS2201-TSF16	3	85
18	11/16	ISGS2201-TSF18	3	85
20	3/4	ISGS2201-TSF20	3	85

Pince de frettage TER, correspondante à la géométrie ER 11

Désignation	Disque de ferrite	∅ en mm	∅ en inch	Temps en sec	Puissance en %	Retard en sec
TER0300/11	ISGS2201-TER11-1	3	1/8	3	100	0
TER0400/11	ISGS2201-TER11-1	4	5/32	2	90	0
TER0600/11	ISGS2201-TER11-1	6	1/4	2	65	0

Pince de frettage TER, correspondante à la géométrie ER 16

Désignation	Disque de ferrite	∅ en mm	∅ en inch	Temps en sec	Puissance en %	Retard en sec
TER0300/16	ISGS2201-TER16-1	3	1/8	3	80	0
TER0400/16	ISGS2201-TER16-1	4	5/32	3	70	0
TER0600/16	ISGS2201-TER16-2	6	1/4	3	100	0
TER0800/16	ISGS2201-TER16-2	8	5/16	2	90	0

Pince de frettage TER, correspondante à la géométrie ER 20

Désignation	Disque de ferrite	∅ en mm	∅ en inch	Temps en sec	Puissance en %	Retard en sec
TER0600/20	ISGS2201-TER20-1	6	1/4	3	100	0
TER0800/20	ISGS2201-TER20-1	8	5/16	3	100	0
TER1000/20	ISGS2201-TER20-1	10	3/8	4	100	0

Pince de frettage TER, correspondante à la géométrie ER 25

Désignation	Disque de ferrite	∅ en mm	∅ en inch	Temps en sec	Puissance en %	Retard en sec
TER0300/25	ISGS2201-TER25-1	3	1/8	9	76	0
TER0400/25	ISGS2201-TER25-1	4	5/32	5	100	0
TER0600/25	ISGS2201-TER25-2	6	1/4	3	100	0
TER0800/25	ISGS2201-TER25-2	8	5/16	3	100	0
TER1000/25	ISGS2201-TER25-2	10	3/8	5	100	0
TER1200/25	ISGS2201-TER25-3	12	1/2	5	100	0
TER1400/25	ISGS2201-TER25-3	14	9/16	4	100	0
TER1600/25	ISGS2201-TER25-3	16	5/8	4	100	0

Pince de frettage TER, correspondante à la géométrie ER 32

Désignation	Disque de ferrite	∅ en mm	∅ en inch	Temps en sec	Puissance en %	Retard en sec
TER0600/32	ISGS2201-TER32-1	6	1/4	4	100	0
TER0800/32	ISGS2201-TER32-1	8	5/16	4	100	0
TER1000/32	ISGS2201-TER32-2	10	3/8	4	100	0
TER1200/32	ISGS2201-TER32-2	12	1/2	4	100	0
TER1400/32	ISGS2201-TER32-2	14	9/16	4	100	0
TER1600/32	ISGS2201-TER32-2	16	5/8	6	100	3
TER1800/32	ISGS2201-TER32-2	18	11/16	5	100	0
TER2000/32	ISGS2201-TER32-2	20	3/4	5	100	3

5.4.2 Frettage avec choix libre des "paramètres" : mode MANUEL

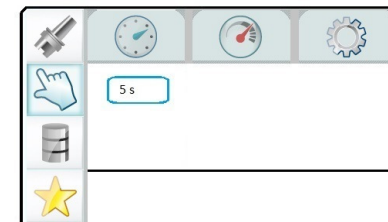
Ce mode de fonctionnement rare est prévu pour le frettage d'outils spéciaux ou de mandrins de frettage spéciaux. Ce mode vous permet de déterminer les paramètres de frettage pour les mandrins spéciaux ou les outils fréquents afin de les définir comme jeu de paramètres.

Paramètre

Manuel

Mémoire d'outil

Favoris

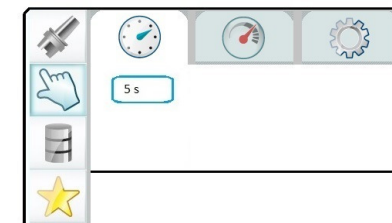


Le choix "MANUEL" est choisi par appui sur les touches **haut ▲** ou **bas ▼**. Par appui sur la touche **OK** la fonction est validée.

Etape 1: Choix du temps de frettage

Choisissez le temps souhaité par appui sur les touches **haut ▲** ou **bas ▼** par pas de 1 s (0 – 100 s)

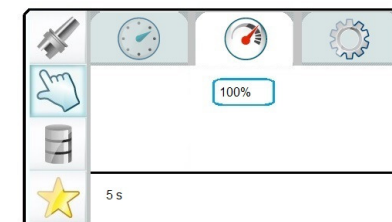
Confirmez votre choix par appui sur **OK**



Etape 2: Choix de la puissance de frettage

Choisissez la puissance de frettage souhaitée par appui sur les touches **haut ▲** ou **bas ▼** par pas de 5% (50% – 100%)

Confirmez votre choix par appui sur **OK**



Etape 3: Choix des options

Choisissez par appui sur les touches **haut ▲** ou **bas ▼** les options complémentaires

Activez / désactivez les options suivant votre choix par appui sur **OK**

Le statut de l'affichage (lignes suivantes) explique le temps et la puissance réglés.

Le symbole clignotant indique que la station de frettage est prête pour un cycle de frettage.



Les options suivantes sont possibles avec la ISG2410-WK :



Annulation du refroidissement automatique. Cette option redevient active après chaque cycle de frettage. Autres options voir chapitre 6.2 Réglage et configuration du temps de refroidissement, page 32



Départ retardé Réglage du départ retardé au frettage. Voir chapitre 6.3 Réglage du départ retardé au frettage (seulement ISG2410-WK), page 34



Temporisation Réglage de la durée de temporisation. Voir chapitre 6.4 Réglage de la durée de temporisation (seulement ISG2410-WK), page 34

Étape 4: Démarrage du cycle de frettage

- Pour les stations de frettage ISG2430-TWK / ISG2430-TLK, la bobine doit manuellement être descendue précautionneusement jusqu'à ce que la ferrite qui se trouve dans la bobine soit en contact avec le bout du mandrin de frettage.
- Démarrage du cycle de frettage par appui sur le bouton **Start**
- Pour les stations de frettage ISG2410-WK / ISG2430-TWK, un contrôle du cycle de refroidissement est effectué avant de lancer le cycle de chauffe.
- Pour les stations de frettage ISG2410-WK le mouvement de la bobine s'effectue automatiquement.
- Les activités sont affichés avec une sapine de déroulé.



Pour la station de frettage ISG2430-TWK le refroidissement doit être mis en route manuellement par appui sur la touche **Cool.**

A la livraison de la station de frettage ISG2410 / ISG2430, le frettage en mode MANUEL est installé. Le mode Frettage manuel peut être ôté par un mot de passe et par son activation dans le menu configuration. Voir chapitre 6.8 Blocage les fonctions du frettage, page 36.

Il existe la possibilité, en indiquant le choix de la durée de chauffe = 0 sec, d'effectuer un frettage manuellement. En maintenant la touche **Start** appuyée, le mandrin sera chauffé à la puissance indiqué au pupitre de commande. Une fois la touche **Start** relâchée, le processus de frettage est terminé. Le mandrin doit ensuite être refroidi.

Avec une énergie de chauffage sélectionnée trop forte (temps x puissance), on peut très facilement parvenir à une surchauffe du mandrin de frettage et / ou de l'outil. Dans les cas graves, il peut se produire des dommages permanents sur les mandrins et les outils.

Veillez respecter impérativement :



Si vous ne connaissez pas les paramètres appropriés, commencez avec des valeurs faibles pour le temps et la puissance et augmentez celles-ci jusqu'à ce que le frettage et le defrettage fonctionnent impeccablement !

- **Laissez les mandrins de frettage et l'outil se refroidir à température ambiante entre les essais !**
- **Assurez-vous que la bobine est appropriée au mandrin et à l'outil.**
- **Un contrôle interne du circuit d'induction ne peut pas être réalisé dans ce cas. C'est pourquoi il faut s'assurer que la bobine d'induction convient au mandrin et à l'outil.**
- **A cet effet, vérifiez que la plage de frettage du mandrin s'adapte à la bobine d'induction, que le disque interchangeable de la bobine d'induction touche le bout du mandrin de frettage (ou que l'espace entre les 2 soit très minime) et que l'outil dispose d'un jeu suffisant dans l'alésage de la ferrite afin d'éviter d'endommager l'arrêt de coupe de l'outil !**
- **Lorsque vous constatez que le mandrin, l'outil ou la bobine d'induction chauffent fortement, vous devez immédiatement interrompre l'opération au moyen de la touche **Stop** et contrôler les paramètres de frettage !**

Guide de la détermination expérimentale des paramètres de frettage requis pour les mandrins et les bobines d'induction spéciaux

1) Réglages de base :

	Puissance de frettage en %	Temps de frettage en sec.
Mandrin spéciaux et outil en HSS- / CW avec les disques de ferrite (ISGS2202-1, ISGS2202-2, ISGS2202-3) (ISGS2201-1, ISGS2201-2, ISGS2201-3)	100	2

2) Suite des opérations :

- Mettre la queue de l'outil dans le lamage de guidage du mandrin, et lancer le cycle de frettage.**
- a) Lorsque l'outil glisse **entièrement** dans l'alésage du mandrin. Utiliser les valeurs actuelles de T et P comme paramètres de frettage appropriés.
 - b) Lorsque l'outil **ne glisse pas** dans le perçage du mandrin : Augmenter le temps de frettage T en pas de 2s et répéter ensuite l'opération de frettage jusqu'à ce que la queue de l'outil glisse entièrement dans le perçage du mandrin. Dans ce cas, il est important que le mandrin de frettage soit refroidi à température ambiante avant chaque essai de frettage. Ensuite, reprendre les derniers paramètres de frettage T et P sélectionnés.
 - c) La queue d'outil glisse **partiellement** dans l'alésage du mandrin de frettage et est ainsi serrée de manière erronée lors du refroidissement. Laisser refroidir le mandrin à température ambiante et augmenter le temps de frettage T de 1 sec, procéder au frettage et essayer de retirer l'outil. Répétez cette opération jusqu'à ce que l'outil puisse être retiré facilement du mandrin chauffé. Dans ce cas, il est important que le mandrin de frettage refroidisse à température ambiante avant chaque essai de frettage. Ensuite, reprenez les derniers paramètres T et P sélectionnés.

5.4.3 Définition des propres paramètres: MEMOIRE D'OUTIL

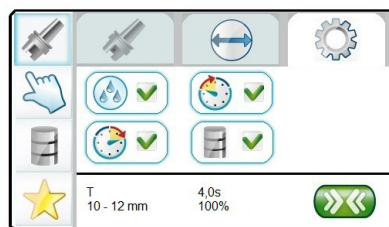
5.4.3.1 Introduire une mémoire d'outil dans la machine

En premier il faut choisir un mandrin de frettage similaire de la liste présente.

Ceci est possible dans le module PARAMETRE, le choix est présenté comme pour un cycle de frettage normal (voir chapitre 5.4.1 Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE, page 21).

Ceci est important, pour fixer le disque de ferrite nécessaire pour le nouveau mandrin de frettage déclaré.

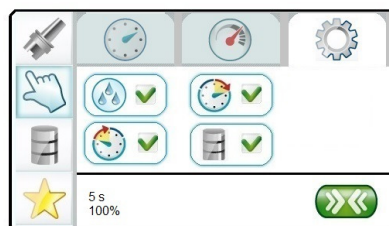
En activant l'option Mémoire (mettre une coche) le mode manuel est ramifié.



A ce moment les paramètres actuels (temps et puissance) seront sauvegardés et validés (voir chapitre 5.4.2 Frettage avec choix libre des "paramètres" : mode MANUEL, page 25).

Ensuite on se retrouve dans le mode de frettage manuel. Les paramètres choisis peuvent être testés en frettage, et à volonté encore améliorés.

En activant l'option Mémoire (en mettant une coche), le temps et la puissance réglés, de même que les options choisies, ainsi que les précédentes ferrites choisies en tant que paramètre seront sauvegardés.



Dans la mémoire d'outil, une nouvelle ligne de données sera sauvegardée, avec en plus devant une lettre „M“ et un chiffre.

Par exemple, un mandrin similaire à un TSF avec D=8mm est créé, alors la nouvelle désignation de la ligne de données sera „M1 TSF08“. Une nouvelle ligne de données pour un deuxième mandrin identique obtiendra donc la désignation suivante „M2 TSF08“.

La fonction „MEMOIRE D'OUTIL“ est maintenant libre d'utilisation et les paramètres d'outil sont utilisables (voir chapitre 5.4.3.3 Choix des données propres d'outil, page 29).

Les noms ne peuvent pas être changés au pupitre de commande.

Pour changer le nom, ou pour affiner les données de frettage de l'outil, on doit charger les données d'outil sur une clé USB, et ensuite l'éditer à l'aide d'un PC avec le programme optionnel „ToolMemoryEditor“ (voir chapitre 6.9 Ecrire la mémoire d'outil sur une clé USB, page 36).

Quitter le mode manuel sans activer l'option mémoire met fin à la définition / création de la ligne de données.

5.4.3.2 Introduire les propres paramètres externe et les changer (Option)

Avec le programme pour PC „ToolMemoryEditor“ vous pouvez définir vos propres outils, et être lus par l'unité de commande à l'aide d'une clé.

Le connecteur USB se trouve sur le côté droit du module du générateur.

Lecture des données d'outils créés:

- Eteindre la station de frettage
- Introduire la clé USB
- Mettre en route la station de frettage

Lors de l'initialisation les données des outils seront lues. La clé USB peut être retirée, dès que s'affiche à l'écran (voir chapitre 4.3 Allumer la station de frettage, page 16)



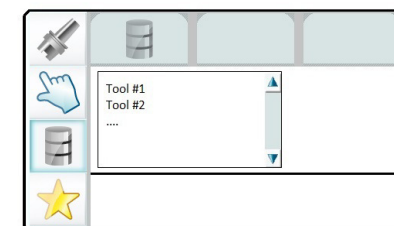
Attention! En téléchargeant (éditer) de nouveau les lignes de données, alors les précédentes seront écrasées.

Si les données lues sont valables, alors la fonction „MEMOIRE D'OUTIL“ s'active et les paramètres d'outil ainsi activés.

5.4.3.3 Choix des données propres d'outil

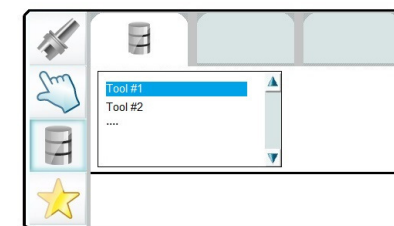
Le choix de la fonction "MEMOIRE D'OUTIL" s'effectue par appui sur **haut ▲** ou **▼ bas**.

Valider la fonction par appui sur **OK**.



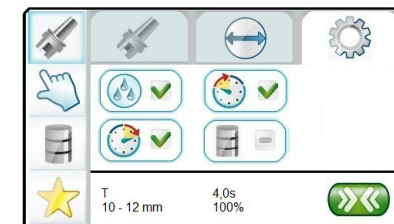
Dans la liste d'outils introduite, rechercher l'outil souhaité par appui sur **haut ▲** ou **▼ bas**.

Valider la fonction par appui sur **OK**.



L'affichage passe directement au menu "frettage".

Suite du déroulement du cycle, voir chapitre 5.4.1 Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE, page 21

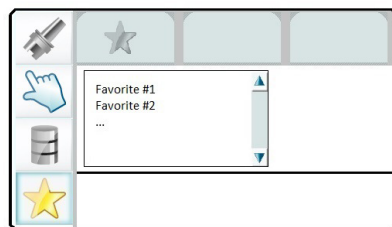


5.4.4 Liste d'outils souvent utilisés par l'opérateur: FAVORIS

Les outils souvent utilisés par l'opérateur peuvent être sauvegardé dans une liste et sont disponible dans le programme „Favoris“.

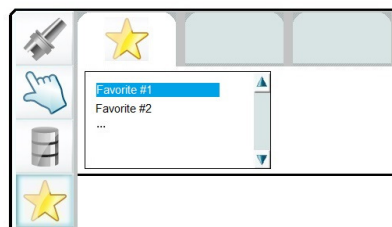
Le choix de la fonction "FAVORIS" s'effectue par appui sur **haut ▲** ou **▼ bas**.

Valider la fonction par appui sur **OK**



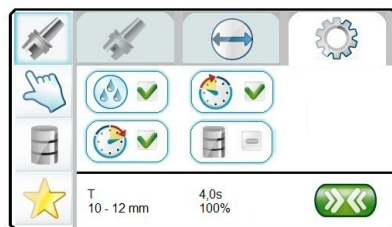
Dans la liste d'outils principalement utilisée rechercher l'outil souhaité par appui sur **haut ▲** ou **▼ bas**, et valider avec **OK**.

Valider la fonction par appui sur **OK**



L'affichage passe directement au menu "frettage".

Suite du déroulement du cycle de frettage, voir 5.4.1 Mandrin de frettage ThermoGrip® : PARAMETRE, page 21



6 Configuration

Par éventuellement plusieurs appui sur la touche **ESC**, vous revenez au menu principal.

Frettage

Configuration

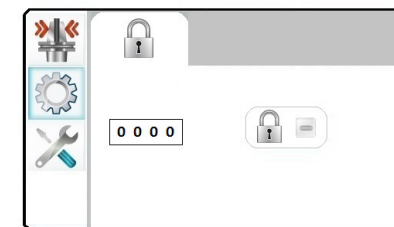
Service



Choix de la fonction **Configuration** par appui sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**. Activez la fonction avec **OK**. Si le menu **Configuration** est protégé par un mot de passe, celui-ci doit être en premier introduit. Pour activer ou désactiver le mots de passe voir chapitre 6.6 Activer / désactiver le mot de passe ou le changer, page 35)

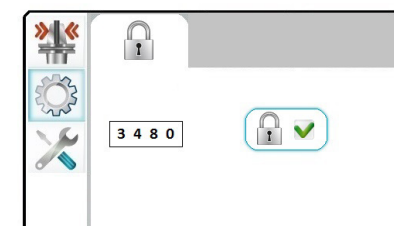
Chaque caractère devra être introduit par appui sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**.

Par appui sur la touche **OK** vous passez au caractère suivant.



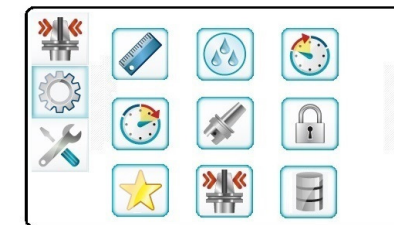
Si tous les caractères sont correct (par exemple 3480), alors en validant par appui sur **OK**, le mot de passe est contrôlé.

Si le mot de passe n'est pas correct, alors il faut recommencer.



Si le mot de passe est correct, alors apparait sur l'affichage le menu principale de **Configuration**

Le choix des différentes options s'effectue par appui sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**. L'activation par appui sur **OK**.

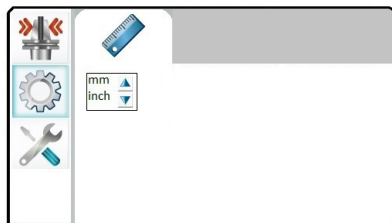


Si le symbole „Frettage manuel “ n'apparait pas, un mot de passe doit tout d'abord être introduit. Voir chapitre 6.6 Activer / désactiver le mot de passe ou le changer, page 35).

6.1 Changement de mm / inch

Le diamètre de l'outil peut être affiché à l'écran en mm ou en inch

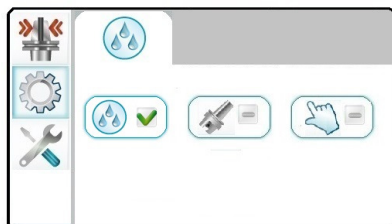
Choix de l'unité souhaitée par appui sur haut ▲ ou ▼ bas et validation avec OK.



6.2 Réglage et configuration du temps de refroidissement

Si seulement le symbole „refroidissement“ apparait, un mot de passe doit être introduit. Voir chapitre 6.6 Activer / désactiver le mot de passe ou le changer, page 35.

Choix de la fonction souhaitée par appui sur haut ▲ ou ▼ bas. La fonction active est cochée et avec validé avec OK.



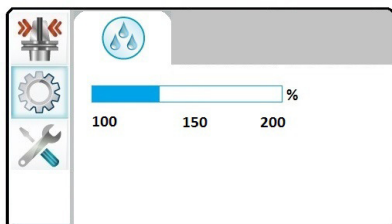
6.2.1 Réglage du temps de refroidissement

Le temps de refroidissement peut être augmenté pour le frettage manuel jusqu'à 200% des paramètres d'usine.

Un temps de refroidissement inférieur à 100% n'est pas autorisé pour des raisons de sécurité.

Choix de la valeur souhaitée par appui sur haut ▲ ou ▼ bas et avec validé avec OK.

Par appui sur ESC vous sortez du menu, sans valider la valeur choisie

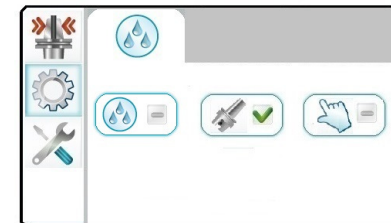


6.2.2 Configuration du temps de refroidissement

Pour les fonctions „Frettage paramétré“ et/ou „Frettage manuel“, la fonction de refroidissement peut être configurée indépendamment.

Choix de la fonction choisie par appui sur haut ▲ ou ▼ bas. La fonction active est cochée et avec validé avec OK.

La configuration du temps de refroidissement pour le frettage paramétré ou bien pour le frettage manuel peut être choisi avec les symboles correspondants.



6.2.2.1 Configuration du temps de refroidissement pour « Frettage paramétré »

Choix de la fonction choisie par appui sur haut ▲ ou ▼ bas.

La fonction active est affichée avec ✓.

Par appui sur la touche OK la fonction est validée et le menu quitté.

Par appui sur la touche ESC, la fonction menu est quittée, sans avoir validé la fonction.



Les 3 fonctions possible sont:

- Si le refroidissement est décoché, alors il sera remis automatique après pour le cycle de frettage suivant.
- Le cycle de refroidissement est toujours actif et ne peut pas être changé par l'utilisateur.
- Le refroidissement est toujours désactivé et doit être mis en route manuellement par l'utilisateur.

6.2.2.2 Configuration du temps de refroidissement pour « Frettage manuel »

Choix de la fonction choisie par appui sur haut ▲ ou ▼ bas.

La fonction active est affichée avec ✓.

Par appui sur la touche OK la fonction est validée et le menu quitté.

Par appui sur la touche ESC, la fonction menu est quittée, sans avoir validé la fonction.

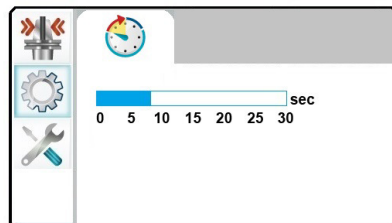


Les fonctions pour le réglage du temps de refroidissement pour le frettage manuel est identique au chapitre 6.2.2.1.

6.3 Réglage du départ retardé au freinage (seulement ISG2410-WK)

Le démarrage du générateur s'effectue 3 sec après le début du cycle. Si ce temps de départ retardé est trop court, par exemple pour insérer des outils encombrants, l'option **Départ retardé** vous permet de régler un retard supplémentaire de 30 sec maximum.

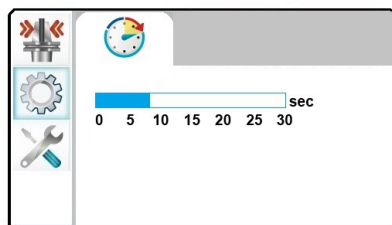
Choix des valeurs souhaitées par appui sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas** et validation avec **OK**



6.4 Réglage de la durée de temporisation (seulement ISG2410-WK)

À l'expiration du temps de freinage choisi, la bobine remonte vers le haut. Mais si la temporisation en position basse de la bobine est trop court, pour du defrettage, par exemple : pour pouvoir extraire des outils difficiles, on peut régler une temporisation jusqu'à 30 sec avec l'option **Temporisation**. La bobine reste ensuite en position basse, jusqu'à ce que le temps choisi soit écoulé ou arrêté avec appui sur la touche **Stop**.

Choix des valeurs souhaitées par appui sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas** et validation avec **OK**

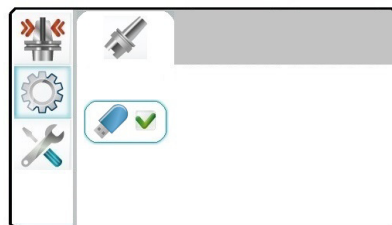


6.5 Lecture des paramètres spécifiques client

La fonction sert à la lecture des paramètres spécifiques client qui se trouvent sur une clef USB.

Ces paramètres remplacent les paramètres d'usine. (voir 5.4.1.1 Liste des paramètres réglés en usine, page 23).

La réintroduction de ces données n'est pas prise en compte dans le cadre de la garantie du constructeur.



6.6 Activer / désactiver le mot de passe ou le changer

En introduisant le mot de passe "0000" celui-ci devient inactif. Celui-ci correspond aussi à l'état de livraison d'usine.

En introduisant une série de chiffres différentes que "0000", le contrôle du mot de passe devient actif.

Vous pouvez introduire un nouveau mot de passe en fonction de votre choix à 4 chiffres (par exemple: 3480).

En appuyant sur les touches **haut ▲** ou **▼ bas**, vous incrémentez ou décrémente la valeur.

En appuyant sur la touche **OK**, vous validez cette valeur et vous passez au choix de la valeur suivante du mot de passe.

En appuyant une nouvelle fois sur la touche **OK**, le mot de passe est sauvegardé. Avec **ESC** vous quittez le menu, sans avoir sauvegardé le mot de passe introduit.

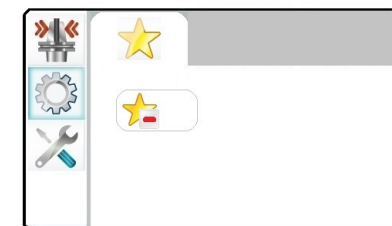


6.7 Suppression de la liste des Favoris

La liste des Favoris peut être effacée par appuyer le bouton sur la touche **OK**.

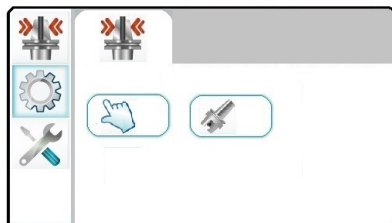
Elle peut être refaite à volonté en fonction des besoins.

Voir chapitre 5.4.4 Liste d'outils souvent utilisés par l'opérateur: FAVORIS, page 30.



6.8 Blocage les fonctions du frettage

Sur l'ISG2410 / ISG2430, il est possible pour l'opérateur de bloquer les fonctions « Frettage manuel » et / ou « Frettage paramètre » à l'aide d'un mot de passe. Cette fonction est utilisée uniquement si l'on utilise des mandrins de frettage ThermoGrip® et que toute surchauffe due à une mauvaise manipulation de l'utilisateur doit être exclue.

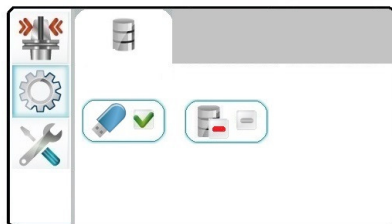


Validation ou invalidation par appui sur les touches haut ▲ ou ▼ bas et validation avec OK

Pour pouvoir bloquer la procédure de frettage manuelle, il faut d'abord attribuer un mot de passe (voir chapitre 6.6 Activer / désactiver le mot de passe ou le changer, page 35).

6.9 Ecrire la mémoire d'outil sur une clef USB

Le choix des différentes options s'effectue par appui sur les touches haut ▲ ou ▼ bas.

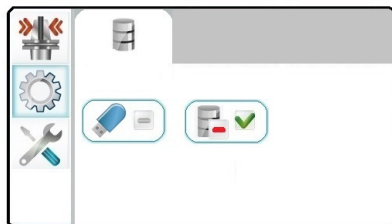


Activé le bouton USB, permet d'écrire la mémoire d'outil sur la clef USB.

Il faut formater la clef USB en FAT32.

6.10 Suppression de la mémoire d'outil

La mémoire d'outil peut être effacée complètement par appuyer le bouton sur la touche OK.



7 Service

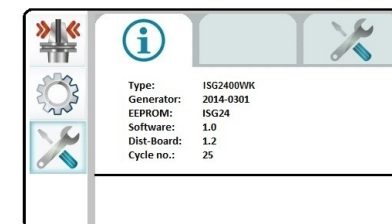
Par éventuellement plusieurs appui sur la touche ESC, vous revenez au menu principal.



Choix de la fonction Service par appui sur les touches haut ▲ ou ▼ bas, Activez par appui sur la touche OK.

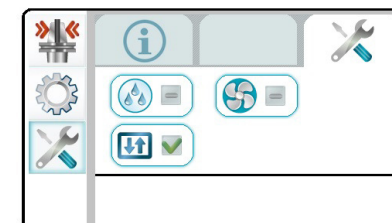
Information de la station de frettage

Type	Désignation de la station de frettage
Generator	Numéro du générateur
EEPROM	Version de la mémoire
Software	Version du logiciel de commande
Dist-Board	Version de la platine de commande
Cycle no.	Nombre de cycle de frettage



Maniement manuel des fonctions de la station de frettage

- Pompe Marche / Arrêt (seulement pour les ISG2410-WK / ISG2430-TWK)
- Soufflage Marche / Arrêt (seulement pour la ISG2410-WK)
- Piston haut / bas (seulement pour la ISG2410-WK)



8 Nettoyage et maintenance

8.1 Maintenance / Contrôle visuel

Tous les 6 mois contrôlez visuellement le câble d'alimentation contre des défauts et contrôlez les fonctions correctes de protection (PE). Aussi contrôlez le disjoncteur différentiel. Pour ce faire, mettre la pompe en marche (voir chapitre 7 Service, page 37).

8.2 Nettoyage

La machine doit être nettoyée régulièrement. Pour ce faire, débrancher l'alimentation électrique et la pression d'air (retirer la prise du secteur et pour la ISG2410-WK, couper l'arrivée d'air).

La machine peut être nettoyée sur l'extérieur en utilisant un chiffon humide et un produit de nettoyage habituel du commerce (sans solvant).

8.2.1 Contrôler le liquide de refroidissement (ISG2410-WK / ISG2430-TWK)

Le liquide de refroidissement (Synergy 905 ou un autre produit avec des composants chimiques comparables) devra être régulièrement changé au moins tous les 6 mois ou bien indépendamment de l'état d'encrassement du réservoir et de l'émulsion, pour éviter d'avoir à effectuer un gros nettoyage par la suite.

Indépendamment de l'état d'encrassement du liquide de refroidissement, on devra utiliser entre chaque vidange du liquide de refroidissement le produit nettoyant (Techniclean MTC 43 ou un autre produit avec des composants chimiques comparables).

Le produit nettoyant doit être mélangé à de l'eau et resté dans le réservoir une journée (Concentration environ 1%). Le produit nettoyant peut être utilisé pendant les cycles de frettage.



**Le produit nettoyant ne devra pas resté plus d'une journée dans le bac !
Le produit nettoyant ne doit pas être utilisé en complément d'émulsion !**



**Tenez l'appareil propre et le nettoyer suivant les besoins !
N'utilisez pas d'air comprimé ou des produits de nettoyage !**



**L'ouverture, la maintenance et les réparations ne doivent être effectués que par
du personnel du constructeur !**



**Le constructeur conseille exclusivement d'utiliser comme émulsion le
Synergy 905, et comme produit de nettoyage le Techniclean MTC 43 !**

Dans le cas où ceci ne serait pas possible, veuillez utiliser seulement des émulsions et produits nettoyants ininflammables sans huile d'ester, qui possèderaient les mêmes caractéristiques techniques et chimiques du Synergy 905 et Techniclean MTC 43.

Donnés du constructeur, voir chapitre 10.7 Fiches de données de sécurité

- Synergy 905, page 55
- Techniclean MTC 43, page 60

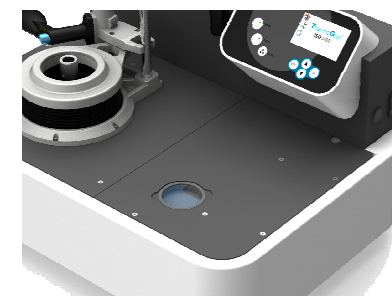
8.3 Remplissage / Vidange du liquide de refroidissement

La machine est livrée avec 1 litre d'additif qui correspond au premier remplissage du réservoir. Il est possible d'utiliser votre propre liquide de refroidissement disponible en vos ateliers, et possédant des caractéristiques chimiques et techniques identiques. L'additif ne doit être versé que dans le réservoir vide et propre.

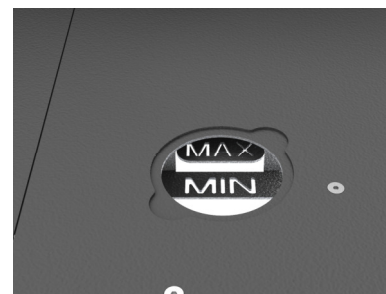
8.3.1 Remplissage du réservoir du liquide de refroidissement d'une ISG2430-TWK



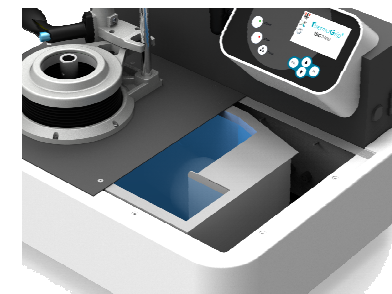
Mettre le tapis de protection sur le côté



Enlever la protection du bac



Remplir de liquide de refroidissement (Eau et Additif) le bac jusqu'au repère (Repère Min-Max)



Enlever le capot de protection pour nettoyage

- Mettre 1 Litre de produit de refroidissement. (Concentration environ 2-3%)
- Remplir le bac de refroidissement avec de l'eau à l'aide d'un tuyau jusqu'au repère MIN-MAX (environ 25-28 litres) et pour la ISG2410-WK environ 50 litres.
- Une fois le réservoir rempli, effectuer un essai du processus de refroidissement, afin de s'assurer que le liquide de refroidissement soit homogène à 100% mélangé à l'eau.
- Une fois ce cycle de refroidissement effectué, le processus de frettage peut commencer.

8.3.2 Vidange du réservoir du liquide de refroidissement

Pour vider le réservoir du liquide de refroidissement, on doit utiliser un aspirateur à eau (voir chapitre 10.3.4 Pompe de service, page 51).

8.4 Contrôler le flotteur de détection de niveau de liquide

- Lors du remplacement du liquide de refroidissement, la fonction du flotteur de détection de niveau de liquide doit être contrôlée. Le flotteur doit pouvoir bouger facilement. Lorsque le réservoir du liquide de refroidissement est vide, il doit être incliné vers le bas, dû à son propre poids. Lorsque le réservoir du liquide de refroidissement est plein (le flotteur est sous l'eau), celui-ci doit se trouver en position haute et en buté (contact fermé).
- Si ce n'est pas le cas, il pourra être nettoyé précautionneusement à l'aide du chiffon humide et un produit non agressif de nettoyage. Il faut faire extrêmement attention à ne pas endommager le flotteur et ses axes de mouvement.
- Si la fonction n'est plus assurée ou si le câble ou la prise du contacteur est endommagé, le flotteur de détection de niveau de liquide doit être changé.
- le flotteur de détection de niveau de liquide est une pièce de sécurité et ne doit en aucun cas être réparé.

8.5 Remplacement du flotteur de détection de niveau de liquide



**Retirer en premier la prise du module du générateur.
Respecter les consignes de sécurité (Chapitre 2 Sécurité, page 9).**

- Retirer la prise du module du générateur
- Vider le réservoir (voir 8.3.2 Vidange du réservoir du liquide de refroidissement, page 39)
- Desserrer la vis 6 pans (SW 22mm) et retirer le flotteur de détection de niveau de liquide du réservoir
- Remettre le détecteur de niveau de liquide dans le trou et l'orienter comme à l'origine. Le contacteur doit pouvoir bouger facilement par son propre poids et s'incliner vers le bas. Ensuite serrer la vis 6 pans (SW 22mm) à un couple de 4Nm
- Mettre le connecteur dans la fiche prévu à cet effet. Le câble ne doit pas être plié, ou collé ou fixé, et ne doit pas être tendu

9 Contact avec le fabricant

Le présent manuel d'utilisation ne peut fournir qu'une description générale des fonctions et de l'utilisation de stations de fretage à induction ThermoGrip®.

Pour des solutions à des problèmes particuliers, comme pour la réparation et la modification, qui ne serait pas indiquées dans cette notice d'utilisation, la société notée ci-dessous reste à votre entière disposition.

En cas de problèmes ou de questions, veuillez noter le N° de série de la machine et le numéro du logiciel. Le N° de série se trouve sur la plaque signalétique de la machine à l'arrière de celle-ci et le N° de série dans le texte d'affichage après mise sous tension de l'appareil dans le menu service sous le N° de version.

Vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante :

Helmut Diebold GmbH & Co. KG

An der Sägmühle 4

72417 Jungingen

Allemagne

Téléphone +49 (7477) 871-0

Téléfax +49 (7477) 871-30

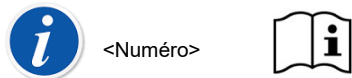
www.diebold-hsk.de

Vous pouvez prendre connaissance des dernières nouveautés concernant le ThermoGrip® sur les sites Internet.

10 Annexe

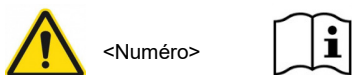
10.1 Précisions sur l'utilisation et messages d'erreur

Les précisions sont expliquées comme suit:



Les précisions ne servent qu'à informer l'utilisateur et peuvent être effacées à l'aide de la touche **STOP!**

Les erreurs sont indiquées comme suit:







Après annulation du dysfonctionnement, l'affichage du défaut est levé en appuyant sur la touche **STOP!**. **Les erreurs ne doivent acquittées que par du personnel formé!**

Numéro	Type	Message	Cause possible	Suppression/ Annul.
		La machine ne démarre pas et ne permet pas la programmation	Manque de pression d'air (seulement ISG2410-WK). Pas d'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique et pneumatique et / ou doit être câblé
1.1		Pas de carte SD reconnue sur le panneau de contrôle	Manque ou défaut de la carte SD sur le panneau de contrôle	Mettre ou remplacer la carte SD
1.3		Température de la bobine 3 actif	Le temps pour la protection de la bobine contre la surchauffe n'est pas arrivé à terme	Attendre au moins 5 minutes
1.4		Erreur télégramme	Pas de communication entre le panneau de contrôle et la platine de distribution	Vérifier le câble dans la machine
1.6		Le mandrin n'a pas quitté la position de départ dans le temps imparti	Connecteur fin de course plus à sa place / mouvement du piston difficile	Contrôler ou changer le connecteur fin de course Entretien / nettoyer ou graisser le piston
1.7		Le mandrin n'a pas atteint la position finale dans le temps imparti	Connecteur fin de course plus à sa place / mouvement du piston difficile	Contrôler ou changer le connecteur fin de course Entretien / nettoyer ou graisser le piston
1.8		Fusible de la pompe a sauté	Défaut sur la pompe, ou fusible	Remettre le fusible Changer la pompe Changer le fusible

Numéro	Type	Message	Cause possible	Suppression/ Annul.
1.9		Erreur non acquittée	Erreur apparue lors du frettage, pas encore acquittée	Lever l'erreur en fonction de son numéro affichée et quitter
1.10		Donnés d'outils reconnues ne correspondant pas au bon type d'outil	Dans la ligne de données de la mémoire d'outil, mauvaise désignation du type de machine	Voir la notice ToolMemoryEditor.
1.11		Puce non reconnue	Mapping non valable sur la puce. Puce défectueuse	Ecrire le bon Mapping sur la puce. Changer de puce
1.12		Lecteur Balluff non reconnu	Lecteur Balluff non connecté Câblage défectueux	Connecter le lecteur Balluff correctement Contrôle le câblage
1.13		Erreur de parité ou de bit de stop	Connexion du lecteur Balluff mal configurée	Régler correctement la configuration du lecteur
1.14		Erreur télégramme	Symbole non valable pour le lecteur Balluff	Régler correctement la configuration du lecteur
1.15		BCC erreur valeur de contrôle	Erreur de valeur de contrôle pour le lecteur Balluff BCC	Régler correctement la configuration du lecteur
2.2		Pas de clef USB reconnue sur le connecteur USB	Clef USB manquante ou défectueuse le connecteur USB	Remettre ou changer de clef USB
2.3		Pas de données trouvées sur la clef USB	Pas de données sur la clef USB	Copier les données sur la clef USB
2.4		Valeur éronnée reconnue dans la base de donnée d'outil	Données non valide	Reprogrammer les données avec le logiciel ToolMemoryEditor
2.5		Position du flotteur ouvert	Niveau du liquide de refroid. dans le bac trop bas. Position du flotteur bloquée	Remplir le bac Contrôler le flotteur Fretter à nouveau
2.6		Pas de reconnaissance valable du type de machine	Le type de machine n'est pas reconnu	Prendre contact avec le constructeur
2.7		Erreur télégramme	Pas de connexion entre la carte de distribution et E/S d'extension	Controler les connexions dans la machine
2.8		Erreur télégramme	Pas de connexion entre la carte de distribution et le générateur	Controler les connexions dans la machine
2.10		Flotteur de détection du liquide de refroidissement non connecté	Flotteur de détection du liquide de refroidissement non connecté ou défectueux	Contrôler le câble et le câblage au générateur (Black box)
2.41		Le fusible a fondu	Pompe ou fusible défectueux (Version avec optocoupleur)	Changer le fusible Changer la pompe

Numéro	Type	Message	Cause possible	Suppression/ Annul.
2.42		Le disjoncteur FI de la pompe a sauté	Pompe ou câblage électrique défectueux (Version avec optocoupleur)	Réarmer le disjoncteur FI Changer la pompe
2.44		Pas de lecteur Bilz reconnu au connecteur USB.	Pas de lecteur connecté Mauvais lecteur ou lecteur défectueux	Connecter un lecteur Bilz sur la prise USB ou le changer
2.45		Pas de lecteur reconnu	Pas de lecteur connecté Mauvais lecteur ou lecteur défectueux	Connecter un lecteur Bilz sur la prise USB ou le changer
2.46		Pas de liaison avec la banque de données	Pas de banque de données connectée Connexion manquante Prise Ethernet défectueuse	Connectée une banque de données Contrôler la connexion Changer de Hardware
2.47		Mapping sur la puce non défini dans la banque de données	N° ID de la puce non trouver dans la banque de données	Définir le mapping TID dans la banque de données
2.48		Erreur BCC dans la mapping de la banque de données	Erreur de transfert de données de la banque de données	Contrôler la configuration de la banque de données
3.1		Lors de l'initialisation, le générateur n'est pas reconnu	Generateur non connecté à la carte de distribution	Controler les connexions dans la machine
3.4		Données non valables	Valeur dans la ligne de données non valide	A l'aide de l'éditeur ToolMemory, entrer les valeurs correctes dans la mémoire d'outils
3.6		Alimentation défectueuse sur le IGBT	Phase manquante, Tension réseau trop faible ou se coupe pendant le cycle de freinage	Vérifier la tension sur la prise électrique et sur l'appareil après les fusibles
3.7		Alimentation défectueuse dans la bobine	Sur ou sous tension reconnu grâce à la surveillance du courant dans la bobine	Contrôler les contacts de la bobine Changer la bobine
3.8	 	Circuit de surveillance est ouvert Température de la bobine trop élevée	Température dans la bobine > 60°C	Attendre que la bobine se soit refroidie ou changer de bobine Nouvel essai
3.10		Circuit de surveillance est ouvert. Température du radiateur trop élevée pour démarrer	Température du générateur trop élevée	Laisser refroidir, attendre
3.11		Circuit de surveillance est ouvert Température du radiateur trop élevée	Température du générateur trop élevée	Laisser refroidir, attendre

Numéro	Type	Message	Cause possible	Suppression/ Annul.
3.12		Relais défectueux	Position du relais non commutée	Nouvel essai
3.13		Manque de Hardware	Hardware du générateur non valable	Prendre contact avec le constructeur
3.18		Générateur est abandonné	Erreur dans le générateur	Quitter l'erreur et nouvel essai
3.32		Résistance de bobine non valable	Bobine montée avec mauvaise reconnaissance	Monter la bonne bobine





Si l'ISG2410 / ISG2430 ne peut pas être mis en marche par ces mesures, prendre contact avec le fournisseur ou le service après-vente.

10.2 Caractéristiques techniques

	ISG2430-TLK	ISG2430-TWK	ISG2410-WK
Désignation des versions d'appareil : Bobine fixe 208V Bobine fixe 400V	ISG2430-TLK-3.2 ISG2430-TLK-8	ISG2430-TWK-3.2 ISG2430-TWK-8	(levée courte) ISG2410-WK1-3.2 ISG2410-WK1-8
Branchement électrique : 208V: 400V:	3 x 208V / 15A / 60 Hz 3 x 400V + N / 16A / 50 Hz		
Puissance du générateur : 208V: 400V:	3,2 kW 8 kW		
Qualité de frettage des queues :	CW/ HSS		
Longueur maximale d'outil :	450 mm	500 mm	400 mm
Ø zone de queue : 208V: 400V:	3 – 20 mm (CW) 3 – 20 mm (CW), 6 – 20 mm (HSS)		
Pression d'air :	sans		4 bar (60 psi); sec, sans huile, filtré à (5 µm)
Poids (sans lubrifiant) :	45 kg	70 kg	120 kg
Dimension : Profondeur Largeur Hauteur	540 mm 780 mm 970 mm	560 mm 800 mm 1130 mm	560 mm 800 mm 1720 mm
Conditions d'environnement : Température Humidité relative Pression d'air	+5°C ... +40°C (+40°F ... +105°F) 5% ... 85%, pas de condensation; pas de congélation 86kPa ... 106kPa		

10.3 Fourniture

Machine de frettage ISG2410 / ISG2430 livrée avec bobine et 3 disques de ferrite, une bague de maintien des disques, gants de protection ainsi qu' 1 litre d'émulsion (correspondant à un remplissage complet du réservoir).


Disques de ferrite monobloc 	Pour une couverture optimale du champ magnétique entre la bobine d'induction et le mandrin de frettage		
	Ø de queue	Désignation	Référence
	Pour les appareils avec la désignation ISG2410 / ISG2430...-3.2 (208 V)		
	3,0 – 5,9 mm	ISGS2202-1	
	6,0 – 12,0 mm	ISGS2202-2	
	12,1 – 20,0 mm	ISGS2202-3	
Pour les appareils avec la désignation ISG2410 / ISG2430...-8 (400 V)			
	3,0 – 5,9 mm	ISGS2201-1	79.216.100
	6,0 – 12,0 mm	ISGS2201-2	79.216.200
	12,1 – 20,0 mm	ISGS2201-3	79.216.300
Bague de serrage des disques 	Pour bloquer les disques de ferrite		
		Désignation	Référence
Gant de protection 	Pour protéger d'éventuelles brûlures et de coupures		
		Désignation	Référence
	KEVLAR		89.141
Emulsion 	Liquide de refroidissement pour protéger les mandrins de la corrosion		
		Désignation	Référence
	1 Litre (Fourniture)	Synergy 905	79.220.001
Nettoyant (5 Litres)	Techniclean MTC 43	79.220.002	

10.3.1 Possibilités d'extension et accessoires optionnels

	Pour le positionnement correct du mandrin de freinage dans les stations ISG2410-WK / ISG2430-TWK		
	Type de mandrin	Désignation	Référence
	Pour les attachements HSK		
	HSK-25	T3-WWK/HSK25	79.360.325
	HSK-32	T3-WWK/HSK32-15	79.360.332
	HSK-40	T3-WWK/HSK40-15	79.360.340
	HSK-50	T3-WWK/HSK50	79.360.350
	HSK-63	T3-WWK/HSK63	79.360.363
	HSK-80	T3-WWK/HSK80	79.360.380
	HSK-100	T3-WWK/HSK100	79.360.390
	Pour les attachements SK/ BT/ CAT		
	SK30/ BT30/ CAT30	T3-WWK/SK30	79.360.130
	SK40/ BT40/ CAT40	T3-WWK/SK40	79.360.140
	SK50/ BT50/ CAT50	T3-WWK/SK50	79.360.150
Autres supports sur demande			
	Pour le positionnement correct du mandrin de freinage dans les stations ISG2430-TLK		
	Type de mandrin	Désignation	Référence
	Pour les attachements HSK		
	HSK-32	T3-W/HSK32	79.225.332
	HSK-40	T3-W/HSK40	79.225.340
	HSK-50	T3-W/HSK50	79.225.350
	HSK-63	T3-W/HSK63	79.225.363
	HSK-80	T3-W/HSK80	79.225.380
	HSK-100	T3-W/HSK100	79.225.390
	Pour les attachements SK/ BT/ CAT		
	SK30/ BT30/ CAT30	T3-W/SK30	79.225.130
	SK40/ BT40/ CAT40	T3-W/SK40	79.225.140
	SK50/ BT50/ CAT50	T3-W/SK50	79.225.150
	Autres supports sur demande		
	Ø de queue	Désignation	Référence
	3,0 – 5,9	T3-K/3-5,9	79.220.100
	6,0 – 9,0	T3-K/6-9	79.220.200
	9,1 – 12,0	T3-K/9,1-12	79.220.300
	12,1 – 16,0	T3-K/12,1-16	79.220.400
	16,1 – 22,0	T3-K/16,1-22	79.220.500

	Ø de queue	6 pans	Désignation	Référence
	6 mm	2,5	T3-M0600	79.230.06
	8 mm	3,0	T3-M0800	79.230.08
	10 mm	4,0	T3-M1000	79.230.10
	12 mm	5,0	T3-M1200-SW5	79.230.12
	14 mm	5,0	T3-M1400-SW5	79.230.14
	16 mm	6,0	T3-M1600	79.230.16
	18 mm	6,0	T3-M1800	79.230.18
20 mm	8,0	T3-M2000	79.230.20	
	Permet de déposer les outils défrettés			
			Désignation	Référence
			T3-Z/WZ	79.236.100
	Permet de déposer les disques interchangeables, les porte-outils et les outils défrettés			
			Désignation	Référence
	Utilisation de la butée pour des applications spéciales, comme par exemple, l'utilisation de ferrites en 2 parties. Dans ce cas, la butée sert de dispositif de réglage de la bobine, lorsque le disque de ferrite ne doit pas ou ne peut pas être positionné directement sur la face du mandrin de freinage.			
			Désignation	Référence
			ISGF3414	79.235.205

	Disques de ferrite pour mandrin TSF		
	Le jeu de disques de ferrite TSF permet le frettage de mandrins de frettage TSF (dits fins) sur une station de frettage. Les disques de frettage TSF assurent une protection optimale du champ magnétique entre la bobine et la queue de l'outil. Ainsi, nous garantissons un processus de frettage des mandrins TSF sûr et optimal.		
	TSF-Set	Set ø3-20	79.216.500
	Le TSF-Set contient les pièces suivantes :		
	Ø de queue	Désignation	Référence
	Boîte		
	3 mm	ISGS2201-TSF03	79.216.503
	4 mm	ISGS2201-TSF04	79.216.504
	5 mm	ISGS2201-TSF05	79.216.505
	6 mm	ISGS2201-TSF06	79.216.506
	8 mm	ISGS2201-TSF08	79.216.508
	10 mm	ISGS2201-TSF10	79.216.510
12 mm	ISGS2201-TSF12	79.216.512	
14 mm	ISGS2201-TSF14	79.216.514	
16 mm	ISGS2201-TSF16	79.216.516	
18 mm	ISGS2201-TSF18	79.216.518	
20 mm	ISGS2201-TSF20	79.216.520	



	Disques de ferrite pour mandrin TER		
	TER / Ø de queue	Désignation	Référence
	TER11 / 3 – 6 mm	ISGS2201-TER11-1	79.216.TER11-1
	TER16 / 3 – 4 mm	ISGS2201-TER16-1	79.216.TER16-1
	TER16 / 6 – 8 mm	ISGS2201-TER16-2	79.216.TER16-2
	TER20 / 6 – 10 mm	ISGS2201-TER20-1	79.216.TER20-1
	TER25 / 3 – 4 mm	ISGS2201-TER25-1	79.216.TER25-1
	TER25 / 6 – 10 mm	ISGS2201-TER25-2	79.216.TER25-2
	TER25 / 12 – 16 mm	ISGS2201-TER25-3	79.216.TER25-3
	TER32 / 6 – 8 mm	ISGS2201-TER32-1	79.216.TER32-1
TER32 / 10 – 20 mm	ISGS2201-TER32-2	79.216.TER32-2	

10.3.2 Préréglage en longueur des porte-outils ThermoGrip®

Sur demande

10.3.3 Ejecteur d'outil pour outils cassés

L'éjecteur d'outil permet le retrait facile d'outils cassés dans le mandrin de frettage. Des outils, dont la queue est aussi cassée dans le mandrin de frettage, peuvent être retirés sans souci. Grâce à ces différents adaptateurs intermédiaires, le support de base peut recevoir les cônes machines les plus courants (HSK, SA, ABS). Les queues d'outils frettées peuvent être retirées sans problème, même pour des ajustements très serrés (Rapport entre l'alésage du mandrin de frettage et la queue de l'outil).

	Ejecteur d'outil	
	Désignation	Référence
	Pour les attachements HSK	
	HSK32	79.231.032
	HSK40	79.231.040
	HSK50	79.231.050
	HSK63	79.231.063
	HSK80	79.231.080
	HSK100	79.231.100
	Pour les attachements SK/ BT/ CAT	
	SK30	79.231.130
	BT30	79.231.131
	BT/SK40	79.231.140
	BT/SK50	79.231.150
	Autres supports sur demande	
	Bague de réduction de HSK63 en...	
	Désignation	Référence

10.3.4 Pompe de service

La pompe de service sert à la vidange du bac de refroidissement des stations de frettage avec refroidissement par projection d'eau.

Alimentation à l'aide de 2 piles de 1.5V Type D, compris dans la fourniture.

	Désignation	Référence
Pompe de service		

10.4 Notice d'utilisation du gant de protection 5 doigts

Description : Gants de protection 5 doigts, couche extérieure composée de fil para-amide (KEVLAR) tissu tricoté fin garni de feutre aramide et de tissu tricoté 100% Normex

Disponibilité : taille 10

Couleur : jaune

Fabricant : JUTEC GmbH, Mellumstr. 23-25, 26125 Oldenburg, Allemagne

Description : Ces gants ont été conçus pour protéger les mains. Ils sont faits dans les matières mentionnées ci-dessus. Les caractéristiques de ces gants sont leur longue durée de vie et leur confort exceptionnel.

Catégorie :

Instructions : Vérifier que les gants offrent une protection appropriée pour l'activité que vous pratiquez actuellement. Choisir les gants à votre taille. Défaire les gants de leur emballage.

En utilisant les gants, faire attention aux points suivants :

Le temps de contact maximal dépend de la zone touchée. Pour des raisons de sécurité ce temps ne doit jamais excéder 5 sec.

La structure ouverte de ces gants signifie qu'ils ne peuvent pas protéger contre les piqûres et les chocs d'objets pointus. La pénétration de liquide est également possible. Pour se protéger contre les produits chimiques, des gants résistants à ces substances doivent être portés sur ces gants. L'huile, la graisse et l'humidité réduisent la résistance de tous les gants aux dommages par coupure et doivent donc être évitées. Les gants en KEVLAR sont résistants à la déchirure. Ne pas utiliser ces gants près des machines avec des parties mobiles, car vos mains pourraient être entraînées dans la machine.

Entretien et réparations : Les gants en KEVLAR peuvent être nettoyés à sec ou lavés selon les instructions figurant sur l'étiquette. Laver les gants à l'eau et avec un détergent doux à 40°C maximum. NE PAS UTILISER d'adoucissants, de produits de blanchiment et d'oxydants, car ceux-ci affaiblissent les fibres d'aramide et réduisent la résistance des gants aux coupures. Une fois les gants lavés, vérifier soigneusement s'ils comportent des coupures et des points d'usure. Ne pas utiliser des gants qui sont trop endommagés et ne peuvent plus être réparés, car ceux-ci n'offrent plus la protection appropriée.

Stockage : Les gants doivent être conservés dans leur emballage original et dans un lieu sec et propre. Éviter de les exposer à l'humidité et à des températures élevées.

Avertissement : Le degré de protection nécessaire pour une tâche particulière est fonction des risques en cause. Vous êtes seul responsable de la sélection du meilleur équipement de sécurité pour les risques en cause sur votre lieu de travail. Vérifiez si cet article offre la protection adéquate pour les types de travaux que vous devez effectuer. Nous proposons toute une gamme de gants en KEVLAR résistants aux coupures et à la chaleur pour des travaux à hauts risques.

10.5 Prise murale et mise en sécurité d'une ISG2410 / ISG2430

Représentation d'une prise murale 400V 16A-CEE.

Désignation	Désignation	Couleur du fil
L1	Phase L1	Brun
L2	Phase L2	Noir / gris
L3	Phase L3	Noir
N	Neutre	Bleu
PE	Terre	Vert-jaune

Les tensions nominales entre les phases sont de 3x400V (-10 / +10%)

Mesure entre les broches		Tension (VAC)
N → L1	PE → L1	230
N → L2	PE → L2	230
N → L3	PE → L3	230
L1 → L2		400
L1 → L3		400
L2 → L3		400



Informations générales :

- Câbler impérativement le neutre N et la terre PE !
- En cas d'utilisation d'un disjoncteur de perte à la terre pour protéger la prise CEE, ce dernier doit être quadripolaire.

10.6 Déclaration de conformité CE**Conformément à la Directive Européenne des machines 2006/42/CE**

Helmut Diebold GmbH & Co. KG

déclarons par la présente, que la machine conçue ci-après répond aux critères de sécurité et d'hygiène appropriés figurant dans la Directive Européenne relative aux machines eu égard à sa conception et à sa construction et dans le modèle mis en circulation sur le marché.



Désignation de la machine :	Station à induction
Type de machine :	ISG2410 / ISG2430
Directives correspondantes :	Directive Européenne des machines 2006/42/CE Directive CEM 2014/30/CE
Harmonisation des normes utilisées, particulièrement :	EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2006+A1:2009 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 EN 55011:2009 + A1:2010 EN 60519-1:2011 EN 60519-3:2005
Norme nationale utilisée (USA) :	FCC 47 CFR Ch. I (Edition 10-1-01), Part 18 C

Pour toutes modifications de la station de freinage non convenues avec nous, ce certificat de conformité perd sa validité.

LA SOCIETE

Nom de la société :	Helmut Diebold
Forme juridique :	GmbH & Co. KG
Date de création :	1952
Registre du commerce :	HRA 420751, Amtsgericht Stuttgart
Siège sociale :	An der Sägmühle 4 72417 Jungingen Allemagne
Téléphone :	+49 (7477) 871-0
Téléfax :	+49 (7477) 871-30
E-Mail :	kontakt@diebold-hsk.de
Internet :	www.diebold-hsk.de
Nom plénipotentiaire du document technique :	Helmut Diebold GmbH & Co. KG



Jungingen, novembre 2017

Président : Hermann Diebold

10.7 Fiches de données de sécurité

10.7.1 Synergy 905

Page : 1/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLUBE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
Identificateur de produit

 · Nom du produit: **Synergy 905**

· Code du produit: 11905-04

· 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Emploi de la substance / de la préparation:

Seulement à usage industriel

Lubrifiant réfrigérant, concentré

· 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· Producteur / fournisseur:

BLASER SWISSLUBE AG

Winterseistrasse 22

CH-3415 Hasle-Rüegsau

Suisse

Tél.: +41 (0)34 460 01 01

Fax: +41 (0)34 460 01 00

E-mail: blaser@blaser.com

BLASER SWISSLUBE S.à.r.l.

Rue Vaillant Couturier

2 ZA La Périvaura

FR-42490 Fraisses

France

Tél.: +33 (0)4 77 10 14 90

Fax: +33 (0)4 77 10 94 81

E-mail: france@blaser.com

· Service chargé des renseignements:

Département de la Sécurité des produits

E-mail: reach@blaser.com

· 1.4 Numéro d'appel d'urgence:

Pour des conseils sur les urgences:

chimiques, versements, risques incendies, expositions: +33 1 72 11 00 03 (24/24, 7/7).

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· 2.1 Classification de la substance ou du mélange:

· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· 2.2 Éléments d'étiquetage

· Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· Pictogrammes de danger



GHS07

· Mention d'avertissement Attention

· Mentions de danger

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

(suite page 2)

Page : 2/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLUBE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

Conseils de prudence

P273

P280

P305+P351+P338

P332+P313

P337+P313

P501

Éviter le rejet dans l'environnement.

Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

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.

En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· 2.3 Autres dangers aucun

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

· PBT: Non applicable.

· vPvB: Non applicable.

(suite de la page 1)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants
3.2 Mélanges

· Description:

Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

Mélange d'acides organiques azotés (sels) et d'inhibiteurs

· Déclarable ou des composants dangereux:

Confidentiel	Acides carboxyliques, neutralisés avec des alcanolamines* Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>5,0- <15%
Propriétaire	Alcanolamine* STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>1,0-4,9%
Propriétaire	Benzotriazole* Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	< 2,00%
Propriétaire	Dicyclohexylamine* Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	< 1,00%
Polymère	Poly quaternaire chlorure d'ammonium	< 0,25%
Reg.n.r.: not applicable	Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	

· Indications complémentaires:

* Produit de neutralisation: l'équilibre de paires ioniques selon REACH annexe V, 4.

Non mentionné numéros CAS-, EINECS- ou les numéros d'enregistrement doivent être considérées comme propriétaires/confidentielles.

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours

· Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

Sans objet, car le concentré n'est pas volatil.

· Après contact avec la peau: Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· Après ingestion: Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 3)

Page : 3/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

 (suite de la page 2)
 · 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires
 Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- 5.1 Moyens d'extinction
- Moyens d'extinction appropriées:
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée.
- Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité: Jet d'eau à grand débit
- 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 5.3 Conseils aux pompiers
- Equipement spécial de sécurité: Aucune mesure particulière n'est requise.
- Autres indications Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence Pas nécessaire.
- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, diatomite, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
- 6.4 Référence à d'autres rubriques
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Le produit est classé et identifié suivant les directives de la Communauté Européenne/la "GefStoffV"= la Réglementation sur les Produits dangereux.
Les mesures de prudence habituelles doivent être observées en cas de manipulation de produits chimiques.
- Préventions des incendies et des explosions: Aucune mesure particulière n'est requise.
- 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
- Stockage:
· Exigences concernant les lieux et contenueurs de stockage: Ne conserver que dans le fût d'origine.
- Indications concernant le stockage commun: Ne pas stocker avec des substances oxydantes ou acides.
- Autres indications sur les conditions de stockage:
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Température de stockage optimale entre 0 °C et 40 °C.
Durée de stockage: Au minimum 12 mois en récipient fermé d'origine.
- 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques: Sans autre indication, voir point 7.
- 8.1 Paramètres de contrôle
- Composants présentant des valeurs-seuil par poste de travail:
Valeur générale d'indication pour les lubrifiants réfrigérants (pas obligatoire): 10 mg/m³.
- Remarques supplémentaires:
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 4)
FR

Page : 4/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 3)

- 8.2 Contrôles de l'exposition
Equipement de protection individuel:
Mesures générales de protection et d'hygiène:
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Protection respiratoire: N'est pas nécessaire.
- Protection des mains:



Gants de protection

- Le matériel des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériel de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériel des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
- Matériau des gants
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et la norme correspondante EN 374.
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériel, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
La rupture à travers, entre autres, en fonction de la densité du matériel et du type de gants et doit donc être déterminée dans chaque cas particulier.
Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Remplacer en cas d'usure!
Des gants imperméables: caoutchouc nitrile, épaisseur minimum de 0.3 mm.
- Temps de pénétration du matériel des gants
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- Protection des yeux:
Lunettes de protection avec protect. latérale (monture de lunette) EN 166
(Canada: ANSI Z87.1 – 2010)
- Protection du corps: Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques
9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles
Indications générales
Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Jaune
Odeur:	Faible, caractéristique
Seuil olfactif:	Non déterminé.

 · valeur du pH: 8.7 - 9.0 @ 50 g/l H₂O (DIN 51369 / ASTM D1287)

· Changement d'état:	
· Point de fusion:	Non applicable
· Point d'ébullition:	>100 °C (DIN 51751 / ASTM D86)
· Température de suintement:	Non applicable
· Point d'écoulement:	< 0 °C (ISO 3016 / ASTM D97)

 · Point d'éclair: 144 °C (ISO 2592 / ASTM D92)
Non applicable (contient de l'eau).

 · Inflammabilité (solide, gazeux): Non applicable
· Température d'inflammation: 305 °C (DIN 51794 / ASTM E659)

· Température de décomposition: Non déterminé.

(suite page 5)
FR

Page : 5/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLINE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 4)	
· Auto-inflammation:	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Danger d'explosion:	Le produit n'est pas explosif.
· Limites d'explosion (@1013 mbar):	
Inférieure:	Non déterminé.
Supérieure:	Non déterminé.
· Propriétés comburantes	Non applicable
· Indice de réfraction:	1,404
· Densité à 20 °C:	1,06 g/cm ³ (DIN 51757 / ASTM D1217)
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Vitesse d'évaporation	Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	soluble
· Coefficient de partage (n-octanol/eau):	Non déterminé.
· Viscosité:	
Cinématique à 40 °C:	5,9 mm ² /s (ISO 3104 / ASTM D445)
· 9.2 Autres informations:	des données de sécurité pertinent , qui doit être considéré comme spécifications du produit.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité Aucun connues si utilisé comme dirigé.
- 10.2 Stabilité chimique Stable dans les conditions recommandées de stockage.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Réactions aux acides puissants et aux agents d'oxydation.
- 10.4 Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 10.5 Matières incompatibles: Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux: (en cas d'incendie ou d'oxydation):
Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone
Oxydes nitriques (NO_x)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- 11.1 Informations sur les effets toxicologiques
- Toxicité aiguë Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:
* substance pure

ATE (Acute Toxicity Estimates)		
Oral	LD50	12658 mg/kg
Dermique	LD50	14714 mg/kg (lapin)
Alcanolamine*		
Oral	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
	No Observed Adverse Effect Level	>31,25 mg/kg bw/day (rat)
Dicyclohexylamine*		
Oral	LD50	200 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	200-316 mg/kg (lapin)
Poly quaternaire chlorure d'ammonium		
Oral	LD50	1951 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>2000 mg/kg (lapin)

(suite page 6)

Page : 6/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLINE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 5)	
Inhalatoire	LD50 2,9 mg/L (rat)
Effet primaire d'irritation: · Corrosion cutanée/irritation cutanée Provoque une irritation cutanée. · Lésions oculaires graves/irritation oculaire Provoque une sévère irritation des yeux. · Sensibilisation respiratoire ou cutanée Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Mutagénicité sur les cellules germinales Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. · Cancérogénicité Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. · Toxicité pour la reproduction Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. · Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. · Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. · Danger par aspiration Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- 12.1 Toxicité
- Toxicité aquatique:
* substance pure

Benzotriazole*	
LC50/96h	180 mg/l (Brachydanio rerio)
NOEC/21d	0,97 mg/l (Daphnia galeata)
NOEC/10d	3,94 mg/l (Lemna minor)
EC50/48h	63-91 mg/L (Daphnia magna)
Dicyclohexylamine*	
LC50/96h	62 mg/l (Danio rerio)
	12 mg/l (Oryzias latipes)
EC50/48h	201 mg/L (Bak)
	8 mg/L (Daphnia magna)
Poly quaternaire chlorure d'ammonium	
LC50/96h	0,047 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50/48h	0,37 mg/L (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50/72h	0,0019 mg/L (Algae) (OECD 201)

- 12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 12.3 Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.
- 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Effets écotoxiques:
· Remarque: Nocif pour les poissons.
· Autres indications écologiques:
Indications générales:
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
Nocif pour les organismes aquatiques.
- 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB
PBT: Non applicable.
vPvB: Non applicable.
- 12.6 Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 7)

Page : 7/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLINE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- 13.1 Méthodes de traitement des déchets
- Recommandation: Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- Catalogue européen des déchets

12 01 10*	huiles d'usinage de synthèse
12 01 09*	émulsions et solutions d'usinage sans halogènes

- Emballages non nettoyés:
- Recommandation: Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- Produit de nettoyage recommandé: Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- | | |
|---|--|
| 14.1 Numéro ONU | |
| ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU | |
| ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| 14.3 Classe(s) de danger pour le transport | |
| classe de risque: | néant |
| 14.4 Groupe d'emballage | |
| ADR, IMDG, IATA | néant |
| 14.5 Dangers pour l'environnement | |
| Marine Pollutant (selon IMDG): | Non |
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Non applicable. |
| 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Non applicable. |
| Indications complémentaires de transport: | Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus. |
| IATA | IATA Dangerous Goods Regulation (DGR) 57th Edition 2016 |
| "Règlement type" de l'ONU: | néant |

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement
 - Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Éléments d'étiquetage CLP/SGH sont émis en vertu de l'article 2.
 - Directive 2012/18/UE
 - Substances dangereuses désignées - ANNEXE I Aucun des composants n'est compris.
 - Prescriptions nationales:
- Le produit est soumis à l'obligation de marquage selon la dernière version en vigueur de l'ordonnance sur les produits dangereux.
- Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction
 - Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57
- Cette préparation ne contient pas de SVHC ("Substances of Very High Concern")

(suite page 8)

FR

Page : 8/9

Fiche de données de sécurité
 selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE



 SWISSLINE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 7)

- 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Réglementations / autorisations / listages:

Informations pour numéros d'enregistrement de REACH dans l'article 3:
 En cas d'absence de numéro d'enregistrement REACH sur les substances dangereuses mentionnées à la fin de 2010, alors ces chiffres seront connus et mentionnés dans l'article 3 dans sa bande de tonnage pour l'enregistrement, après la fin de 2013, respectivement à la fin de 2018, ou sont exemptés de la réglementation REACH (p.e. polymères).

RoHS:

Le produit est conforme aux directives européennes 2011/65/CE, 2002/95/CE, DEEE 2002/96/CE, 2003/11/CE, 2005/31/CE et RoHS.

Les matières suivantes NE SONT PAS contenu:

Pentabromo-diphényl-éther, Octabromo-diphényl-éther, diphényl-éthers polybromés (PDBE) et / ou des biphenyles polybromés (PBB), plomb ou des composés de plomb, cadmium ou des composés de cadmium, mercure ou des composés de mercure, les composés de chrome Cr⁶⁺.

EST/ESB:

Ce produit est conforme aux normes de produits, exempt de EST/ESB, selon les directives de la Communauté européenne 93/42/CEE et 2003/32/CE.

Matériaux et/ou des matériaux synthétiques modifiés qui sont d'origine animale provenant de Bovin, Ovine, Caprine, Féline, Cerfs, Elans et Vison, ne sont pas inclus dans ce produit.

Phrases importantes

- H301 Toxique en cas d'ingestion.
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H311 Toxique par contact cutané.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H332 Nocif par inhalation.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour l'appareil digestif à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion.
- H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Service établissant la fiche technique: Département de la sécurité des produits

Contact: Dr. Mosimann + Mr. Frei

Note de l'éditeur:

Les données mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de nos connaissances et de notre expérience. Les fiches des données de sécurité servent à la description des produits compte tenu des exigences de sécurité. Les données ne sont pas des garanties des caractéristiques des produits.

Acronymes et abréviations:

- RoHS: Restriction des substances dangereuses
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- ISO: International Organisation for Standardisation
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

(suite page 9)

FR

Page : 9/9

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE
SWISSSLINE

Date d'impression : 23.11.2016

Numéro de version 7

Révision: 23.11.2016

Nom du produit: Synergy 905

(suite de la page 8)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
CLP: Classification, Labeling and Packaging (European GHS)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic chemicals
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative chemicals
ATE: estimation de toxicité aiguë
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2
Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

* Données modifiées par rapport à la version précédente
Un astérisque (*) dans la marge gauche signale une modification de la version précédente.

FR

10.7.2 Techniclean MTC 43

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit Techniclean MTC 43
 Code du produit 462650-DE02
 n° SDS 462650
 Type de produit Liquide.

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées

Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts-Industriel
 Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts-Professionnel

Utilisation de la substance/du mélange Nettoyant.
 Pour tout renseignement supplémentaire, se reporter à la fiche de données de sécurité correspondante ou contacter nos services.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur BP France
 Immeuble LE CERVIER
 12, Avenue des Béguines
 Cergy Saint Christophe
 95866 CERGY PONTOISE Cedex
 Tel: +33 (0)1 34 22 40 00

Adresse électronique MSDSadvice@bp.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

NUMÉRO D'APPEL D'URGENCE
 Tél 01 45 42 59 59 - ORFILA
 Tél 01 40 05 48 48 - Centre Anti-Poisons de Paris, Hôpital Fernand Widal - 200, Rue de Faubourg Saint-Denis - 75475 Paris Cedex 10
 Tél 04 72 11 69 11 - Centre Anti-Poisons de Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Bâtiment A - 162, Avenue de la Cassagne - 69424 Lyon Cedex 3
 Tél 04 91 75 25 25 - Centre Anti-Poisons de Marseille, Hôpital Salvator, 249, Boulevard Sainte-Marguerite - 13274 Marseille Cedex 9
 Tél: 01 30 30 49 99 - Permanence BP France 24/24
 Carechem: +44 (0) 1235 239 670 (24/7)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit Mélange
 Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Dam. 1, H318
 Aquatic Chronic 3, H412

Autres informations CLP: Non classé comme dangereux lorsqu'il est dilué en dessous de 5%

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Consulter les sections 11 et 12 pour des informations plus détaillées sur les effets sur la santé, les symptômes et les risques pour l'environnement.

2.2 Éléments d'étiquetage

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 1 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format France (France)
				Langue FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

Mentions de danger

Danger
 H318 - Provoque des lésions oculaires graves.
 H315 - Provoque une irritation cutanée.
 H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention

P280 - Porter des gants de protection. Porter un équipement de protection des yeux ou du visage.
 P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention

P332 + P313 - En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
 P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Stockage

Non applicable.

Élimination

P501 - Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

Ingédients dangereux

(éthylèneoxyde)diméthanol
 alcools, C8-10, éthers avec éther monobenzyle de glycol de polyéthylène-polypropylène

Éléments d'étiquetage supplémentaires

Non applicable.

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XVII - Non applicable.

Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants

Non applicable.

Avertissement tactile de danger

Non applicable.

2.3 Autres dangers

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification

Dégraisse la peau.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Substance/mélange Mélange

Alcalis et additifs en solution aqueuse.

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
(éthylèneoxyde)diméthanol	CE: 222-720-8 CAS: 3586-55-8	≤10	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	10
éther de dipropylène glycol et de méthyle	REACH #: 01-2119450011-60 CE: 252-104-2 CAS: 34500-04-8	≤10	Non classé.	12
alcools, C8-10, éthers avec éther monobenzyle de glycol de polyéthylène-polypropylène	CAS: 68154-99-4	≤10	Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	10

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 2 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format France (France)
				Langue FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Alcools, C9-11, éthoxylated	CAS: 68439-46-3	s3	Eye Dam. 1, H318	[1]
Alcools, C12-15, éthoxylés propoxylés	CAS: 68551-13-3	s2.2	Aquatic Acute 1, H400 (M=1)	[1]
1-oxyde de pyridine-2-thiol, sel de sodium	CE: 223-206-5 CAS: 3811-73-2	s0.22	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	[1]

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Type

- [1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement
 [2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail
 [3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
 [4] La substance remplit les critères des IPB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
 [5] Substance de degré de préoccupation équivalent

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Contact avec les yeux	En cas de contact, laver immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Les paupières doivent être éloignées du globe oculaire afin de procéder à un rinçage approfondi. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Les brûlures chimiques doivent être traitées sans tarder par un médecin. Consulter un médecin immédiatement.
Contact avec la peau	Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre. Consulter un médecin.
Inhalation	En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent. En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
Ingestion	Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Si la personne est consciente, lui laver la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
Protection des sauveteurs	Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin traitant	En général, le traitement doit être symptomatique et destiné à compenser les effets observés. En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
---------------------------------	---

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 3 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	
Format	France (France)	Langue	FRANÇAIS	

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction	
Moyens d'extinction appropriés	Utiliser de la mousse ou des poudres chimiques sèches tout usage, pour éteindre.
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser de jet d'eau.
5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	
Dangers dus à la substance ou au mélange	L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur.
Produits de combustion dangereux	Les produits de combustion peuvent être les suivants : oxydes de carbone (CO, CO ₂) oxydes d'azote (NO, NO ₂ , etc.)
5.3 Conseils aux pompiers	
Précautions spéciales pour les pompiers	En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Ce produit est nocif pour les organismes aquatiques. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.
Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie	Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 460 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes	Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Les planchers peuvent être glissants; prenez soin d'éviter de tomber. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un équipement de protection individuelle adapté. Contacter le personnel de secours.
Pour les secouristes	L'entrée dans un espace confiné ou une zone mal aérée contaminées par des vapeurs, du brouillard ou des fumées est extrêmement risquée sans le port d'un équipement de protection respiratoire et d'un équipement de travail sûr. Porter un appareil respiratoire autonome. Porter une combinaison de protection adaptée contre les produits chimiques. Bottes résistant aux produits chimiques. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement	Évitez la dispersion des matériaux diversifiés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Matière propre à polluer l'eau. Peut-être nocif pour l'environnement en cas de déversement de grandes quantités.
--	---

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Petit déversement accidentel	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les contenants de la zone de déversement accidentel. Absorber avec une matière inerte et placer dans un récipient approprié pour l'élimination des déchets. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
Grand déversement accidentel	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les contenants de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations selon la direction du vent, dos au vent. Empêcher toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 4 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	
Format	France (France)	Langue	FRANÇAIS	

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.4 Référence à d'autres rubriques
 Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
 Voir la section 5 pour connaître les mesures de lutte contre l'incendie.
 Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
 Voir la Section 12 pour les précautions environnementales.
 Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures de protection
 Porter un équipement de protection individuelle adapté. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter tout contact du produit répandu et des écoulements avec le sol et les eaux superficielles. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Ne pas réutiliser ce conteneur. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Utiliser seulement avec une ventilation adéquate. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général
 Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Laver abondamment après manipulation. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
 Stocker entre les températures suivantes: 5 à 40°C (41 à 104°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans une zone sèche, fraîche et bien ventilée, loin des matières incompatibles (voir rubrique 10). Garder sous clef. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être fermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Stocker et utiliser uniquement avec le matériel et les emballages prévus pour ce produit. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations
 Voir la section 1.2 et les scénarios d'exposition dans l'Annexe, le cas échéant.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
éther de dipropylène glycol et de méthyle	Ministère du travail (France), Absorbé par la peau. VME: 50 ppm 8 heures. Publié/Révisé: 12/2007 VME: 308 mg/m ³ 8 heures. Publié/Révisé: 12/2007

Tandis que des LEP spécifiques peuvent être indiquées pour certains composants dans cette section, d'autres composants peuvent être présents dans tout échantillon de brouillard, de vapeur ou de poussière. Par conséquent, les LEP spécifiques peuvent ne pas s'appliquer au produit dans son ensemble et sont fournies à titre indicatif uniquement.
 Ce produit contient un conservateur qui peut émettre des traces de formaldéhyde pendant son utilisation.

Procédures de surveillance recommandées
 Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 699 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 452 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

Pas de niveau d'effet dérivé

Aucune DNEL/DMEL disponible.

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 5 de 19	
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Langue	FRANÇAIS
		Format	France (France)		

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Concentration prédite sans effet

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Prévoir une ventilation renforcée ou toute autre sécurité intégrée afin de maintenir les concentrations en suspension dans l'air concernées inférieures à leurs limites respectives d'exposition professionnelle.
 Toutes les activités impliquant des produits chimiques doivent faire l'objet d'une évaluation quant aux risques qu'elles présentent pour la santé afin de garantir que les expositions sont contrôlées convenablement. L'équipement de protection personnelle ne doit être envisagé qu'après que les autres formes de mesures de contrôle (par exemple, contrôles techniques) ont été évaluées de façon appropriée. L'équipement de protection individuelle doit être conforme aux normes appropriées, être adapté à l'utilisation, être maintenu en bon état et correctement entretenu. Il importe de consulter le fournisseur de votre équipement de protection individuelle pour le choix de l'équipement et les normes appropriées. Pour plus d'informations concernant les normes, contactez l'organisation nationale vous correspondant.
 Le choix final d'un équipement de protection dépend de l'évaluation des risques. Il est important de s'assurer d'une compatibilité de tous les éléments d'un équipement de protection individuelle.

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène

Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. S'assurer que les dispositifs rinçage-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection respiratoire

Utiliser avec une ventilation adéquate.
 En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
 Recommandé : demi-masque facial, filtre contre les vapeurs/gaz inorganiques (type B), filtre contre les matières en suspension.
 Le bon choix de protection respiratoire dépend des produits chimiques manipulés, des conditions de travail et d'utilisation, et de l'état de l'équipement respiratoire. Des procédures de sécurité devront être mises au point pour chaque application envisagée. Les équipements de protection respiratoire devront par conséquent être choisis en consultant le fournisseur ou le fabricant et avec une parfaite évaluation des conditions de travail.
 Lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques.

Protection des yeux/du visage

Protection de la peau

Protection des mains

Informations générales:

Comme il existe des environnements de travail particuliers et que les pratiques de manipulation des matériaux varient, des procédures de sécurité devraient être définies pour chaque application prévue. Le choix correct des gants de protection dépend des produits chimiques manipulés et des conditions de travail et d'utilisation. La plupart des gants ne fournissent une protection que pendant un laps de temps limité avant qu'il soit nécessaire de les jeter et de les remplacer (même les meilleurs gants résistants aux produits chimiques se percent après des expositions répétées aux produits chimiques).

Les gants doivent être choisis en consultation avec le fournisseur ou le fabricant et ce choix doit prendre en compte une évaluation complète des conditions de travail.

Porter des gants appropriés.
 Recommandé : gants en butyle.
 Durée de perçée:

Les données de durée de perçement sont générées par les fabricants de gants dans des conditions de test en laboratoire et elles représentent la durée pendant laquelle on peut s'attendre à ce qu'un gant fournisse une résistance efficace contre la perméabilité. Il est important, lorsque l'on suit les recommandations de durée de perçement, que les conditions réelles du lieu de travail soient prises en compte. Consultez toujours votre fournisseur de gants pour avoir des informations techniques à jour sur les durées de perçement pour le type de gants recommandés.
 Nos recommandations pour le choix des gants sont les suivantes:

Contact continu:

Gant avec une durée de perçement minimale de 240 minutes ou supérieure à 480 minutes s'il est possible de trouver des gants appropriés.
 Si l'on ne dispose pas de gants appropriés offrant ce niveau de protection, des gants avec des durées de perçement plus faibles peuvent convenir si des régimes appropriés d'entretien et de

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 6 de 19	
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Langue	FRANÇAIS
		Format	France (France)		

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

remplacement des gants sont définis et suivis.

Protection à court terme / contre les éclaboussures:

Les durées de perçement recommandées sont celles recommandées ci-dessus. On reconnaît le fait que pour des expositions à court terme et transitoires, des gants ayant des durées de perçement plus faibles peuvent être communément utilisés. A cet effet, des régimes d'entretien et de remplacement appropriés doivent être déterminés et scrupuleusement suivis.
Épaisseur des gants:

Pour des applications générales, nous recommandons des gants avec une épaisseur généralement supérieure à 0,35 mm. Il faut souligner que l'épaisseur des gants n'est pas nécessairement un bon moyen de prévoir la résistance des gants à un produit chimique particulier, car l'efficacité d'un gant contre la pénétration, dépendra de la composition exacte du matériau du gant. Le choix d'un gant devra donc être fondé sur la considération des exigences de la tâche et sur la connaissance des durées de rupture du fabricant du gant, du type de gant et du modèle de gant. Les données techniques du fabricant doivent donc toujours être prises en compte pour garantir le choix du gant le plus approprié à une tâche donnée.

Remarque : Selon l'activité menée, des gants d'épaisseurs différentes peuvent être requis pour des tâches particulières. Par exemple :

- Des gants plus fins (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsqu'un degré élevé de dextérité manuelle est nécessaire. Toutefois, ces gants sont plus susceptibles d'offrir une protection de courte durée et doivent normalement servir pour un seul usage et être jetés ensuite.

- Des gants plus épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être requis lorsqu'il y a un risque mécanique (ainsi qu'un risque chimique), c'est-à-dire en cas de potentiel d'abrasion ou de perforation.

Peau et corps

L'utilisation de vêtements de protection répond aux bonnes pratiques industrielles. L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. Les bleus de travail en coton ou en polyester/coton protégeront uniquement contre la contamination superficielle légère qui n'atteindra pas la peau. Les bleus de travail doivent être lavés régulièrement. Lorsque le risque d'exposition cutanée est élevé (par exemple, lors du nettoyage de déversements ou en cas de risque d'éclaboussures), il est alors nécessaire d'utiliser des tabliers résistants aux agents chimiques et/ou des combinaisons et des bottes protectrices contre les agents chimiques et imperméables.

Se référer aux normes :

Protection respiratoire: EN 629
Gants: EN 420, EN 374
Protection des yeux: EN 166
Demi-masque filtrant: EN 149
Demi-masque filtrant avec vanne: EN 405
Demi-masque: EN 140 plus filtre
Masque intégral: EN 136 plus filtre
Filtres à particules: EN 143
Filtres à gaz/combinaisons: EN 14387

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour s'assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	Liquide.
Couleur	Jaune. [Pâle]
Odeur	Non disponible.
Seuil olfactif	Non disponible.
pH	8,8 [Onc. (% poids / poids): 5%]

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 7 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format France (France) Langue FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Point de fusion/point de congélation	Non disponible.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Non disponible.
Point d'éclair	Vase ouvert: >100°C (>212°F) [Estimé. La teneur en eau gêne la détermination du point d'éclair.]
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflamabilité (solide, gaz)	Non disponible.
Limites supérieures/inférieures d'inflamabilité ou limites d'explosivité	Non disponible.
Pression de vapeur	Non disponible.
Densité de vapeur	Non disponible.
Densité relative	Non disponible.
Masse volumique	>1000 kg/m ³ (>1 g/cm ³) à 20°C
Solubilité(s)	Soluble dans l'eau.
Coefficient de partage: n-octane/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflamabilité	Non disponible.
Température de décomposition	Non disponible.
Viscosité	Cinématique: 5.1 mm ² /s (5.1 cSt) à 40°C
Propriétés explosives	Non disponible.
Propriétés comburantes	Non disponible.

9.2 Autres informations

Aucune information supplémentaire.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité	Aucune donnée de test spécifique disponible pour ce produit. Se référer à la section Conditions à éviter et matériaux incompatibles pour des informations supplémentaires.
10.2 Stabilité chimique	Le produit est stable.
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit. Dans les conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune polymérisation dangereuse n'est censée se produire.
10.4 Conditions à éviter	Hautes températures.
10.5 Matières incompatibles	Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières oxydantes. Légèrement réactif ou incompatible avec les matières suivantes : les acides.
10.6 Produits de décomposition dangereux	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Orale	5854,1 mg/kg
Cutané	22000 mg/kg

Informations sur les voies d'exposition probables

Voies d'entrée probables : Cutané, Inhalation.

Effets aigus potentiels sur la santé

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page 8 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format France (France) Langue FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Inhalation	Dégagement possible de gaz, vapeur ou poussière très irritants ou corrosifs pour le système respiratoire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé. Les effets graves d'une exposition peuvent être différés. Peut causer une irritation des yeux, du nez, ou de la gorge en cas d'exposition aux vapeurs, brouillards, ou fumées générés pendant l'utilisation.
Ingestion	Irritant pour la bouche, la gorge et l'estomac.
Contact avec la peau	Provoque une irritation cutanée. Dégraisse la peau.
Contact avec les yeux	Provoque des lésions oculaires graves.
Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	
Inhalation	Aucune donnée spécifique.
Ingestion	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleurs stomacales
Contact avec la peau	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur ou irritation rougeur sécheresse gerçure la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
Contact avec les yeux	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur larmoiement rougeur
Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée	
Inhalation	Une surexposition à l'inhalation des gouttelettes en suspension dans l'air ou aux aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires.
Ingestion	L'ingestion de grandes quantités peut provoquer des nausées et la diarrhée.
Contact avec la peau	Un contact prolongé ou répété peut entraîner un dessèchement de la peau et provoquer une irritation ou une dermatite.
Contact avec les yeux	Risque potentiel de piquûre ou de rougeur passagère en cas de contact accidentel avec les yeux.
Effets chroniques potentiels pour la santé	
Généralités	Aucun effet important ou danger critique connu.
Cancérogénicité	Aucun effet important ou danger critique connu.
Mutagénicité	Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets sur le développement	Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets sur la fertilité	Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité	
Dangers pour l'environnement	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
12.2 Persistance et dégradabilité	
Présumé biodégradable.	
12.3 Potentiel de bioaccumulation	
Non disponible.	
12.4 Mobilité dans le sol	
Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc})	Non disponible.
Mobilité	Liquide. Soluble dans l'eau.
12.5 Résultats des évaluations PBT et tPBT	
PBT	Non applicable.
tPBT	Non applicable.
12.6 Autres effets néfastes	Aucun effet important ou danger critique connu.

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page	9 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format	France (France)
				Langue	FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

13.1 Méthodes de traitement des déchets**Produit**

Méthodes d'élimination des déchets Chaque fois que possible, faire en sorte que le produit soit recyclé. L'élimination de quantités importantes doit être effectuée par des spécialistes dûment habilités.

Déchets Dangereux

Ou:

Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
12 03 01*	liquides aqueux de nettoyage

Cependant, toute déviation de l'utilisation prévue et/ou présence de tout contaminant potentiel est susceptible de réclamer l'application d'un autre code de mise au rebut des déchets par l'utilisateur

Emballage

Méthodes d'élimination des déchets Chaque fois que possible, faire en sorte que le produit soit recyclé. L'élimination de quantités importantes doit être effectuée par des spécialistes dûment habilités.

Code de déchets	Catalogue Européen des Déchets
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Précautions particulières

Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les contenants vides ou les bâches internes peuvent retenir des restes de produit. Les emballages vides présentent un danger d'incendie car ils peuvent renfermer des résidus et des vapeurs inflammables. Ne jamais couper, souder ou braser les emballages vides. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-	-
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Non.	Non.	Non.
Autres informations	-	-	-	-

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Non disponible.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC Non disponible.

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page	10 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format	France (France)
				Langue	FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

[Règlement \(UE\) \(CE\) n° 1907/2006 \(REACH\)](#)[Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation](#)[Substances extrêmement préoccupantes](#)

Aucun des composants n'est répertorié.

[Autres réglementations](#)

Statut REACH	La société, identifiée à la section 1, vend ce produit dans l'UE en accord avec les exigences actuelles du règlement REACH.
Inventaire des États-Unis (TSCA 8b)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques d'Australie (AICS)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Canada	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Japon (ENCS)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire de Corée (KECI)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques de Taïwan (TCSI, Taiwan Chemical Substances Inventory)	Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Réglementations nationales	
Code de la Sécurité Sociale, Art. L. 461-1 à L. 461-7	Sécurité sociale : tableau 49
Surveillance médicale renforcée	Non applicable

15.2 Évaluation de la sécurité chimique Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes	ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure ADR = L'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë FBC = Facteur de Bioconcentration CAS = Chemical Abstracts Service CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges CSA = Evaluation de la Sécurité Chimique CSR = Rapport sur la Sécurité Chimique DNEL = Dose dérivée avec effet minimum DNEL = Dose dérivée sans effet EINECS = Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes SE = Scénario d'Exposition Mention EUH = mention de danger spécifique CLP CED = Catalogue Européen des Déchets SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques IATA = Association Internationale du Transport Aérien CVI = Conteneurs en Vrac Intermédiaires
----------------------------------	---

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page	11 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format	France (France)
				Langue	FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 16: Autres informations

code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
LogP_{OW} = Coefficient de partage octanol/eau
MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)
OCDE = Organisation de Coopération et de Développement Economiques
PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
CPSE = Concentration Prédite Sans Effet
RID = Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
RRN = Numéro d'enregistrement REACH
TDAA = Température de décomposition auto-accelérée
SVHC = Substances extrêmement préoccupantes
TSOC-ER = Toxicité Spécifique pour certains Organes Cibles - Exposition Répétée
TSOC-EU = Toxicité Spécifique pour certains Organes Cibles - Exposition Unique
TWA = Moyenne pondérée dans le temps
NU = Nations Unies
UVCB = Substances hydrocarbures complexes
COV = Composés Organiques Volatils
tPIB = Très Persistant et très Bioaccumulable
Variable = peut contenir un ou plusieurs éléments parmi les suivants 101316-69-2 / RRN 01-2119489948-13, 101316-70-5, 101316-71-5, 101316-72-7 / RRN 01-2119489909-06, 64741-88-4 / RRN 01-2119488708-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64741-97-5 / RRN 01-2119480374-36, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119695177-24, 64742-45-0, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-46, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-26, 64742-55-6 / RRN 01-2119487077-20, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119480287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-64-9, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-211955202-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-10, 72623-87-1 / RRN 01-2119474898-13, 74898-22-0 / RRN 01-2119465601-36, 90866-74-2 / RRN 01-2119970171-43

Texte intégral des mentions H abrégées

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des classifications (CLP/SGH)

Acute Tox. 4, H302	TOXICITÉ AIGUË (orale) - Catégorie 4
Acute Tox. 4, H312	TOXICITÉ AIGUË (cutané) - Catégorie 4
Acute Tox. 4, H332	TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 4
Aquatic Acute 1, H400	TOXICITÉ AIGUË POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 1, H410	TOXICITÉ À LONG TERME POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Eye Dam. 1, H318	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2, H319	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Skin Irrit. 2, H315	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2

Historique

Date d'édition/ Date de révision 03/01/2017.

Date de la précédente édition 04/10/2016.

Elaborée par Product Stewardship

 Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.**Avis au lecteur**

Toutes les mesures raisonnablement réalisables ont été prises pour assurer l'exactitude de cette fiche signalétique et des informations sur la santé, la sécurité et l'environnement qu'elle contient à la date spécifiée ci-dessous. Aucune garantie ou représentation, expresse ou implicite, n'est exprimée quant à l'exactitude ou l'intégrité des données et informations de cette fiche signalétique.
Les données et les conseils donnés s'appliquent si le produit est vendu pour la ou les applications indiquées. Ne pas utiliser le produit pour une application ou des applications autres que celles déclarées, sans avoir demandé conseil au Groupe BP. Il est de l'obligation de l'utilisateur d'évaluer et d'utiliser ce produit de façon sûre et de respecter les lois et règlements en vigueur. Le Groupe BP ne pourra être tenu responsable de tout dommage ou blessure résultant d'une utilisation autre que celle indiquée pour le produit, de tout non respect des recommandations ou de tout danger inhérent à la nature du produit. Les

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page	12 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format	France (France)
				Langue	FRANÇAIS

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2015/830

RUBRIQUE 16: Autres informations

acheteurs du produit pour une tierce partie à des fins d'utilisation professionnelle ont le devoir de prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que toute personne manipulant ou utilisant le produit reçoive les informations contenues dans cette fiche signalétique. Les employeurs ont le devoir d'indiquer tout danger décrit dans cette fiche, ainsi que les précautions à prendre, aux employés et autres personnes pouvant être affectées.
 Vous pouvez contacter le groupe BP pour vous assurer que ce document est le plus récent qui soit disponible. Toute modification de celui-ci est strictement interdite.

Nom du produit	Techniclean MTC 43	Code du produit	462650-DE02	Page	13 de 19
Version	2.01	Date d'édition	3 Janvier 2017	Format	France (France)
				Langue	FRANÇAIS



Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit Mélange
 Code 462650-DE02
 Nom du produit Techniclean MTC 43

Section 1: Titre

Titre court du scénario d'exposition Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Industriel
 Liste des descripteurs d'utilisation **Nom de l'utilisation identifiée:** Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts-Industriel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC07, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
Secteur d'utilisation finale: SU03
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC04
Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement: ATIEL-ATC SPERC 4.C.i.v1

Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition Couvre l'utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts, notamment l'application de lubrifiant sur des pièces usinées ou des équipements par goutte-à-goutte, brossage ou pulvérisation (sans exposition à la chaleur), par exemple, démoulage, protection contre la corrosion, glissières. Inclut les activités associées de stockage des produits, de transfert de matériaux, de prélèvement d'échantillons et d'entretien.

Section 2 Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

Section 2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristiques du produit:
 État physique: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa
 Concentration de la substance dans le produit: Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf spécification contraire)
 Fréquence et durée de l'utilisation: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
 Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers: Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire. Présuppose qu'un bon niveau d'hygiène industrielle est mis en place

Scénarios contributifs: Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

Les informations suivantes définissent les mesures minimales de gestion du risque pour les scénarios contributeurs identifiés dans ce groupe d'utilisation de lubrifiant. Toutefois, des informations plus détaillées sur les mesures de contrôle, par ex., types de gants spécifiques, peuvent être indiquées dans la section 8 du corps de cette brochure de sécurité.
 Veuillez revoir la section 8 en liaison avec les informations du Scénario d'exposition générique.

Mesures générales applicables à toutes les activités:
 Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau.
 Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance.
 Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée.
 Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel. D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation.

Transferts de matière Manuelle:
 Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.

Transferts de matière Processus automatisé avec systèmes (semi) fermés:
 Vérifier que les transferts de matière sont confinés ou sous aspiration.

Techniclean MTC 43

Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Industriel

14/19

Application au rouleau, au pulvérisateur, en flux:
Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission.

Pulvérisation:
Opérer dans une cabine ventilée ou une enceinte munie d'une ventilation aspirante.

Traitement par trempage et transvasement:
Mettre en place un bon niveau de ventilation contrôlée, (au moins 10 à 15 renouvellements d'air par heure). Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité.

Nettoyage et maintenance des équipements:
Drainer le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance. Mettre en place un bon niveau de ventilation générale, (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité. Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage.

Stockage:
Stocker la substance en système fermé.

Section 2.2: Contrôle de l'exposition environnementale	
Caractéristiques du produit:	<p>Domaine d'applicabilité : produit dans lequel la substance déterminant le risque a le profil de danger suivant :</p> <p>LogK_{ow}: Pression de vapeur: Plage de concentrations sans effets prévisibles en eau douce (mg/l):</p>
Quantités utilisées:	
Tonnage UE de la substance déterminant le risque par an:	3.81E+01 tonnes/an
Fréquence et durée de l'utilisation:	
Jours d'émission	300
Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques:	
Facteur de dilution local dans l'eau douce	10
Facteur de dilution local dans l'eau de mer	100
Autres conditions affectant l'exposition environnementale:	Émissions négligeables dans les eaux usées, car le procédé fonctionne sans contact avec l'eau.
Fraction relâchée dans l'air (après RMM habituels sur site)	5.00E-05
Fraction relâchée par le procédé dans les sols (après RRM habituel sur site)	0
Fraction relâchée par le procédé dans les eaux usées (après les mesures typiques de gestion du risque sur site et avant le passage par l'installation de traitement des eaux usées):	No data available yet
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet:	Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatrices des émissions liées au procédé sont utilisées.
Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol:	Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Les sites des utilisateurs sont supposés munis de séparateurs huile/eau et d'une décharge des eaux usées par l'intermédiaire d'une installation de traitement des eaux usées
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site:	Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues d'épuration doivent être incinérées, confinées ou recyclées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées:	
Estimation de l'élimination de la substance des eaux usées par traitement des eaux usées sur site	No data available yet
Débit d'écoulement supposé d'une installation de traitement domestique (m ³ /j)	2.00E+3
Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées	No data available yet
Techniclean MTC 43	Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Industriel

15/19

Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées en tant que produit:	No data available yet
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer:	Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets:	La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Section 3: ESTIMATION DE L'EXPOSITION ET RÉFÉRENCE À SA SOURCE

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement	
Évaluation de l'exposition (environnementale) :	Modèle ECETOC TRA utilisé (version de mai 2010).
Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs	
Évaluation de l'exposition (humaine) :	Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Section 4: Directives de vérification de respect du scénario d'exposition

Environnement	Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Voir la fiche de renseignements sur les catégories spécifiques SPERC pour plus de détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sécurisée (c-à-d. RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Pour plus d'informations, se reporter à www.ATIEL.org/REACH_GES
Santé	Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.

Techniclean MTC 43

Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Industriel

16/19



Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Professionnel

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit Mélange
Code 462650-DE02
Nom du produit Techniclean MTC 43

Section 1: Titre

Titre court du scénario d'exposition Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Professionnel
Liste des descripteurs d'utilisation Nom de l'utilisation identifiée: Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts-Professionnel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC08a, PROC10, PROC11, PROC13
Secteur d'utilisation finale: SU22
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC08a, ERC08b
Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement: ATIEL-ATC SPERC 8.Cp.v1

Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition Couvre l'utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts, notamment l'application de lubrifiant sur des pièces usinées ou des équipements par goutte-à-goutte, brossage ou pulvérisation (sans exposition à la chaleur), par exemple, démoulage, protection contre la corrosion, glissières. Inclut les activités associées de stockage des produits, de transfert de matériaux, de prélèvement d'échantillons et d'entretien.
Méthode d'évaluation Voir la section 3

Section 2 Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

Section 2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

État physique: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa
Quantités utilisées: Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf spécification contraire)
Fréquence et durée de l'utilisation: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers: Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.
Présume qu'un bon niveau d'hygiène industrielle est mis en place

Scénarios contributifs: Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

Mesures générales applicables à toutes les activités: Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel. Utiliser une protection oculaire adaptée. Éviter un contact direct du produit avec les yeux ainsi qu'une contamination sur les mains.
Transferts de matière Manuelle: Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
Application au rouleau, au pulvérisateur, en flux: Une ventilation naturelle se fait au moyen de portes, fenêtres, etc. Une ventilation contrôlée signifie que l'air est alimenté ou évacué par un ventilateur électrique. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures. Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité.
Pulvérisation: Une ventilation naturelle se fait au moyen de portes, fenêtres, etc. Une ventilation contrôlée signifie que l'air est alimenté ou évacué par un ventilateur électrique. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou mieux. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée. Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité.
Traitement par trempage et transvasement: Une ventilation naturelle se fait au moyen de portes, fenêtres, etc. Une ventilation contrôlée signifie que l'air est alimenté ou évacué par un ventilateur électrique.

Nettoyage et maintenance des équipements: Drainer le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance. Une ventilation naturelle se fait au moyen de portes, fenêtres, etc. Une ventilation contrôlée signifie que l'air est alimenté ou évacué par un ventilateur électrique. Éviter toute activité impliquant une

Techniclean MTC 43 Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Professionnel
17/19

exposition de plus de 4 heures. Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage.
Stockage: Stocker la substance en système fermé.

Section 2.2: Contrôle de l'exposition environnementale

Caractéristiques du produit: Domaine d'applicabilité : produit dans lequel la substance déterminant le risque a le profil de danger suivant :
LogK_{ow}:
Pression de vapeur:
Plage des concentrations sans effets prévisibles en eau douce (mg/l):
2.24E+01 tonnes/an

Quantités utilisées: 365
Fréquence et durée de l'utilisation: Jours d'émission
Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques: Facteur de dilution local dans l'eau douce 10
Facteur de dilution local dans l'eau de mer 100
Autres conditions affectant l'exposition environnementale: Émissions négligeables dans les eaux usées, car le procédé fonctionne sans contact avec l'eau.
Fraction relâchée dans l'air (après RMM habituels sur site) 1.00E-04
Fraction relâchée par le procédé dans les sols (après RMM habituel sur site) 1E-03
Fraction relâchée par le procédé dans les eaux usées (après les mesures typiques de gestion du risque sur site et avant le passage par l'installation de traitement des eaux usées): No data available yet

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatrices des émissions liées au procédé sont utilisées.
Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol: Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer.
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site: Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues d'épuration doivent être incinérées, confinées ou recyclées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées: Estimation de l'élimination de la substance des eaux usées par traitement des eaux usées sur site: No data available yet
Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées: No data available yet
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer: Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Section 3: ESTIMATION DE L'EXPOSITION ET RÉFÉRENCE À SA SOURCE

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement
Évaluation de l'exposition (environnementale): Modèle ECOTOC TRA utilisé (version de mai 2010).

Techniclean MTC 43 Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Professionnel
18/19

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs
Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Section 4: Directives de vérification de respect du scénario d'exposition

Environnement Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Voir la fiche de renseignements sur les catégories spécifiques SPERC pour plus de détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sécurisée (c.-à-d. RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Pour plus d'informations, se reporter à www.ATIEL.org/REACH_GES

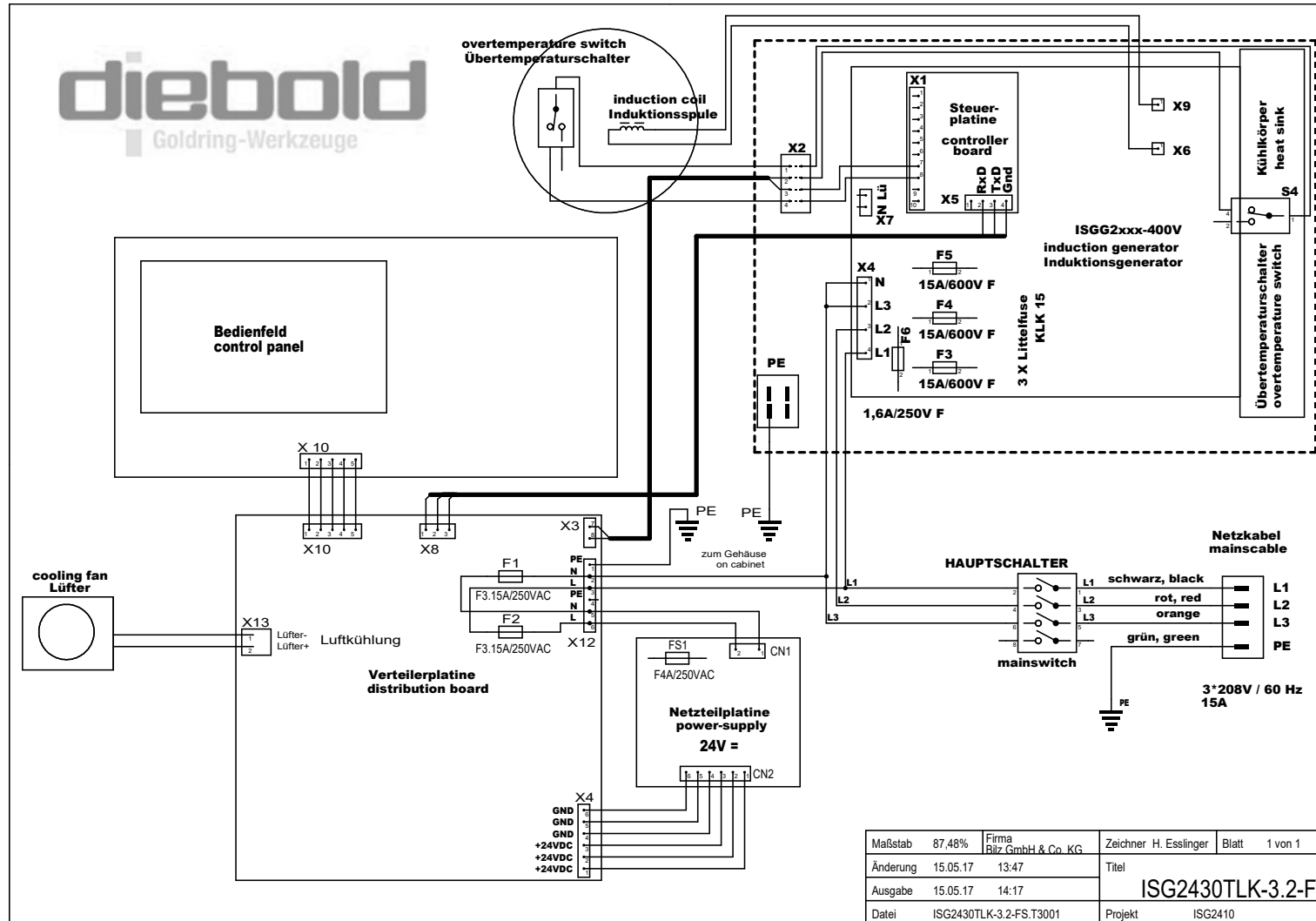
Santé Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.

Techniclean MTC 43 Utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts - Professionnel
19/19

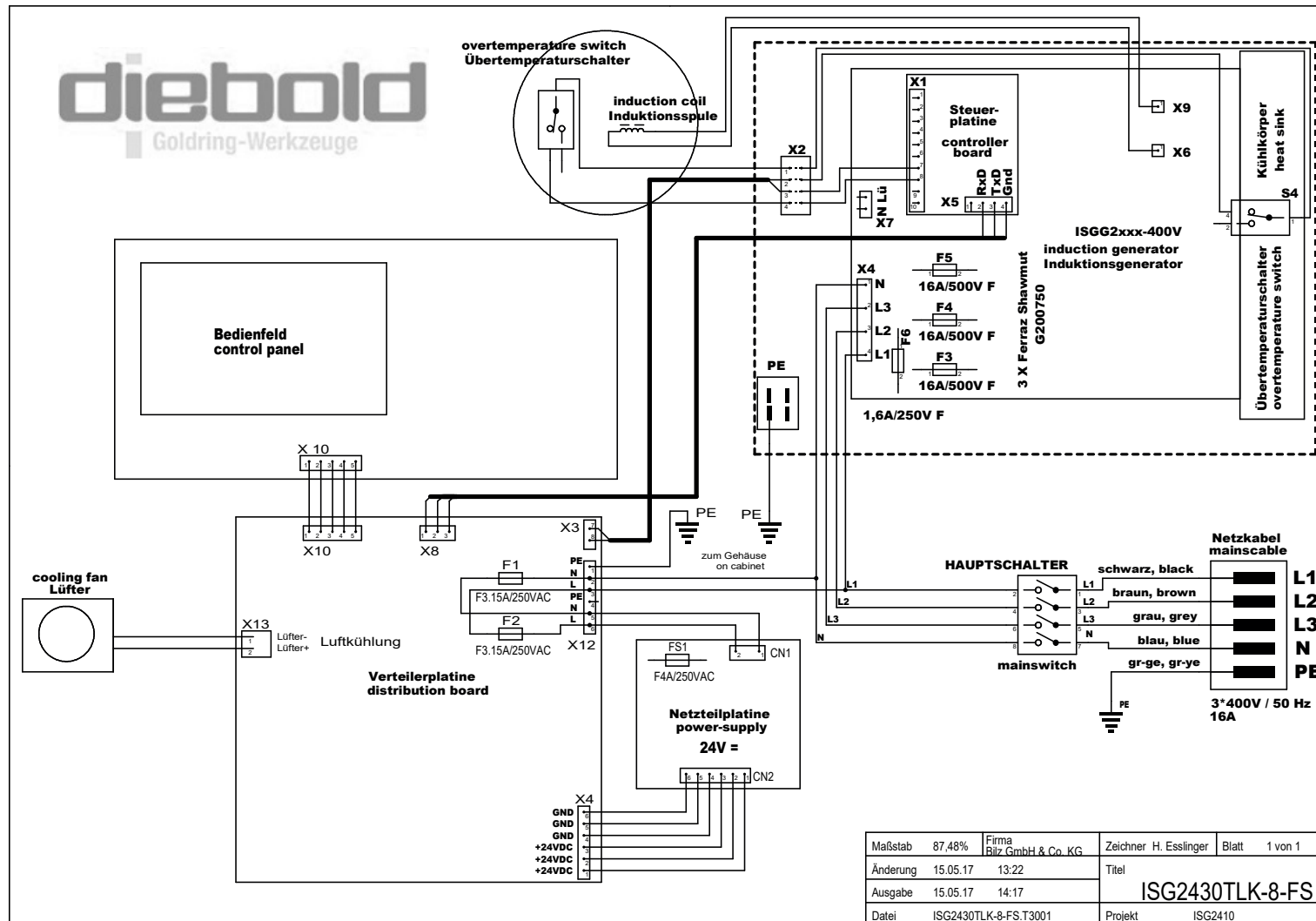
Annexe

10.8 Plans de câblage électrique

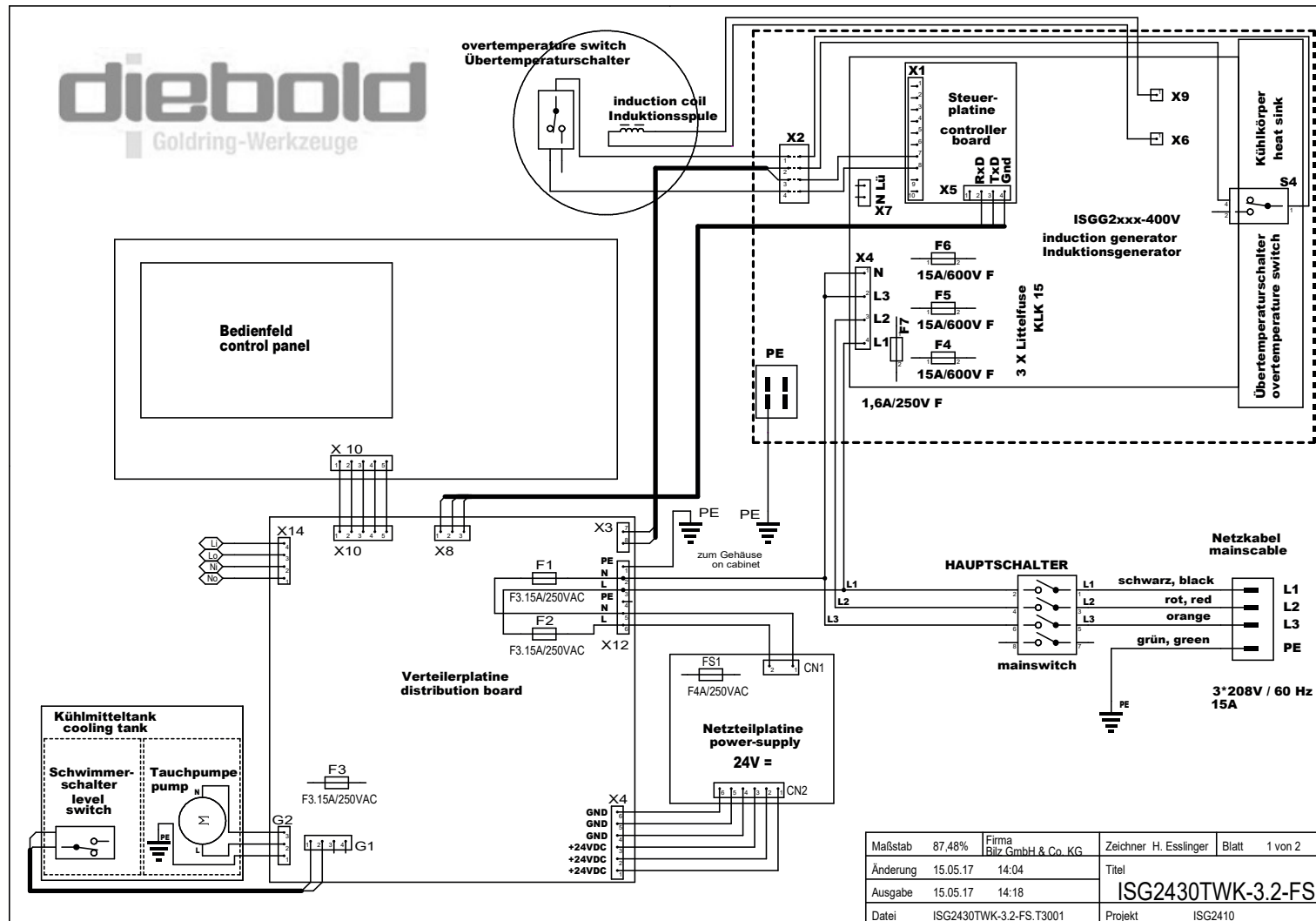
10.8.1 ISG2430-TLK-3.2-FS (208V)

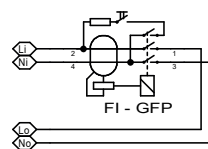


10.8.2 ISG2430-TLK-8-FS (400V)



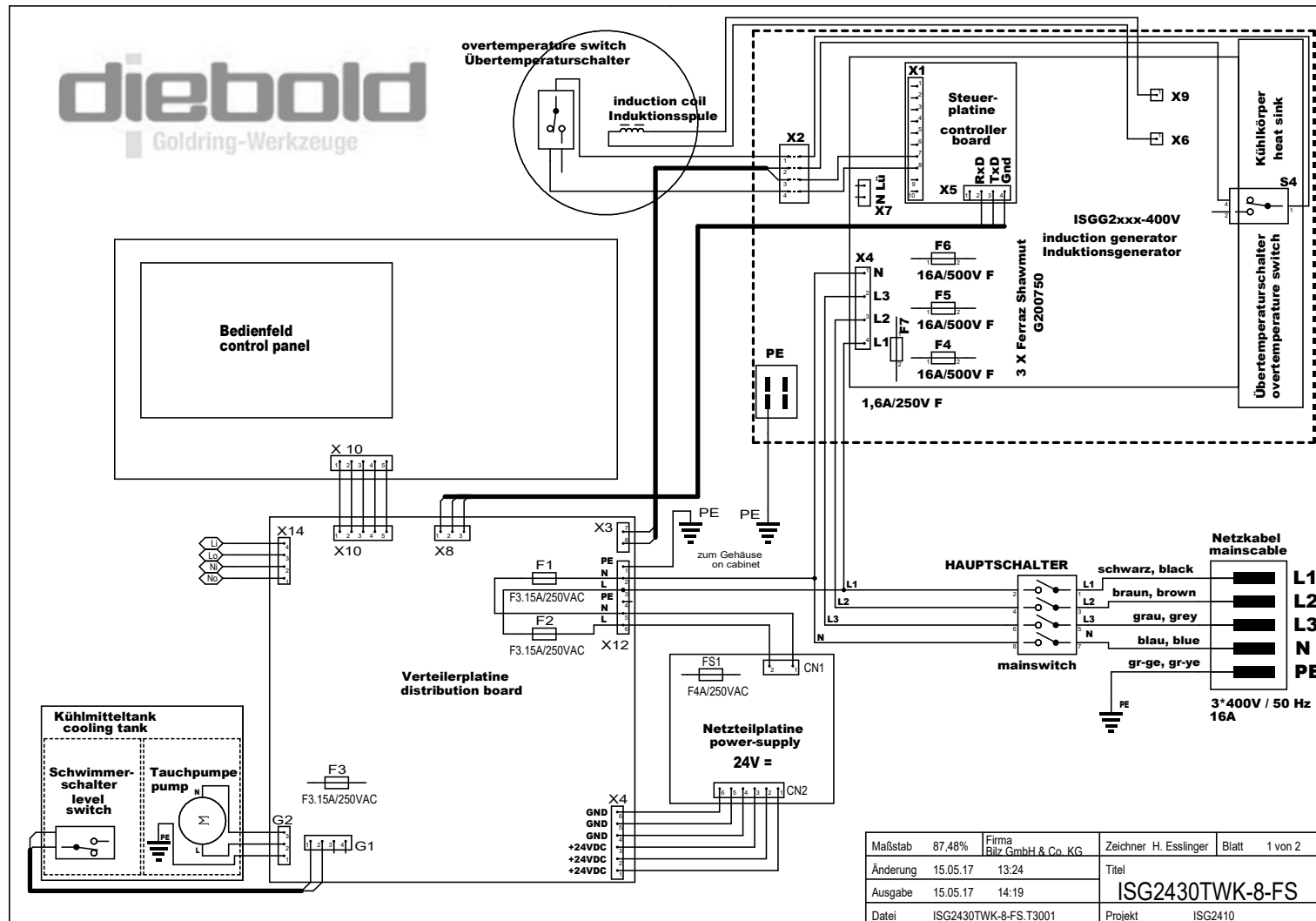
10.8.3 ISG2430-TWK-3.2-FS (208V)

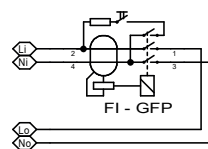


diebold
Goldring-Werkzeuge

Maßstab	88,21%	Firma	Blitz GmbH & Co. KG	Zeichner	H. Esslinger	Blatt	2 von 2
Änderung	15.05.17	14:04		Titel			
Ausgabe	15.05.17	14:19		ISG2430TWK-3.2-FS			
Datei	ISG2430TWK-3.2-FS.T3001			Projekt	ISG2410		

10.8.4 ISG2430-TWK-8-FS (400V)

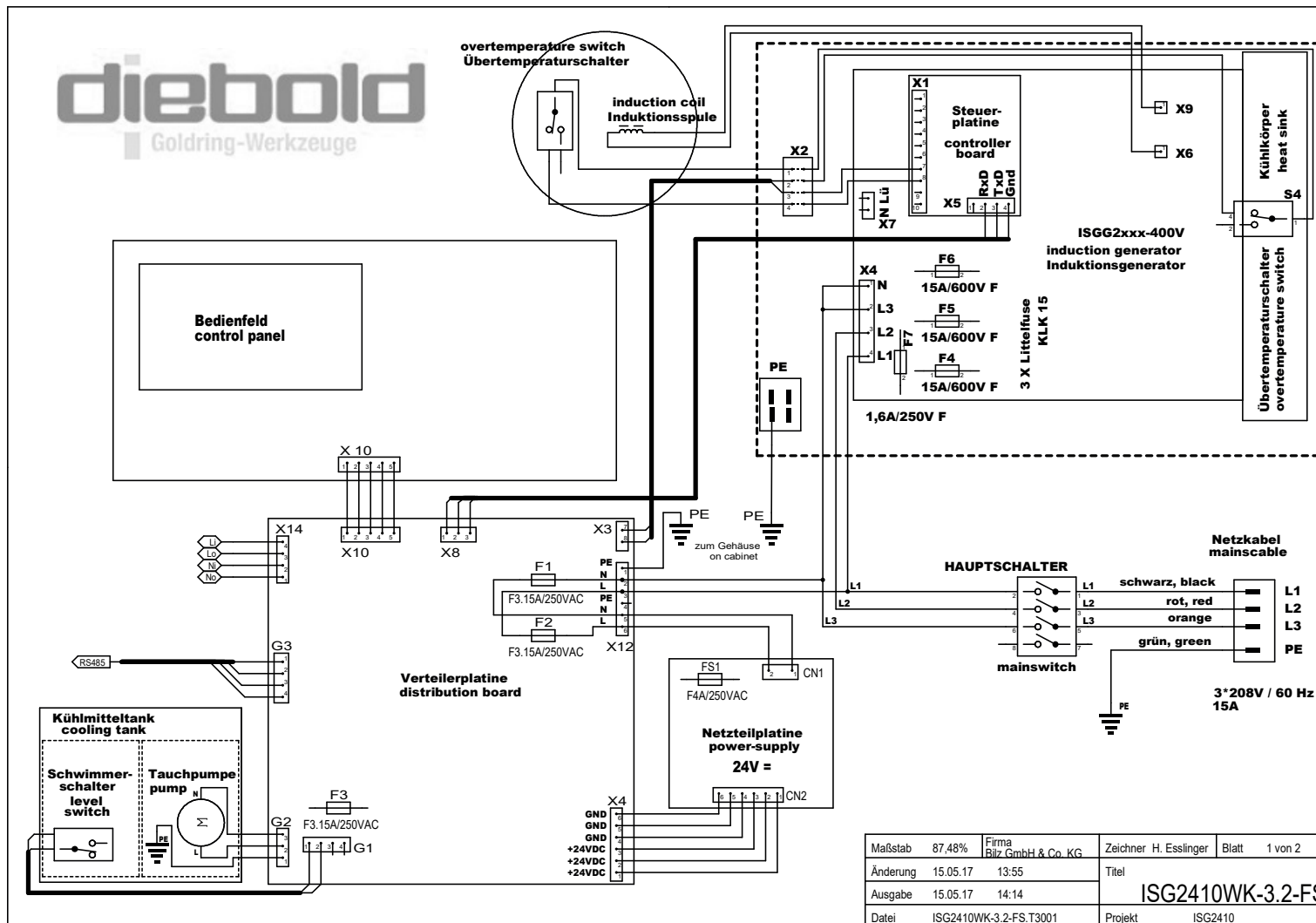


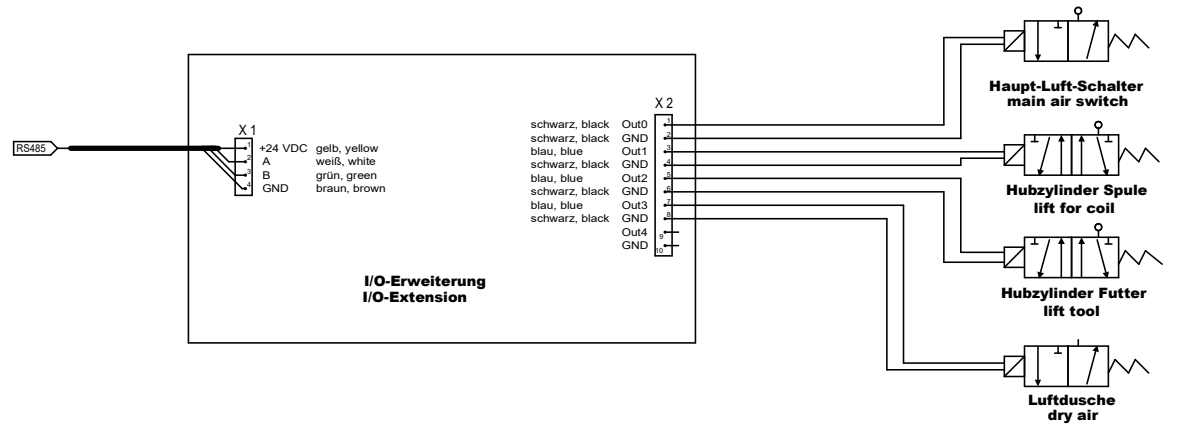
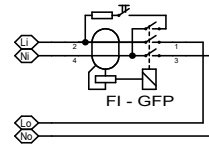


Maßstab	88,21%	Firma	Bilz GmbH & Co. KG	Zeichner	H. Esslinger	Blatt	2 von 2
Änderung	15.05.17	13:24		Titel			
Ausgabe	15.05.17	14:20		ISG2430TWK-8-FS			
Datei	ISG2430TWK-8-FS.T3001			Projekt	ISG2410		

Annexe

10.8.5 ISG2410-WK-3.2-FS (208V)

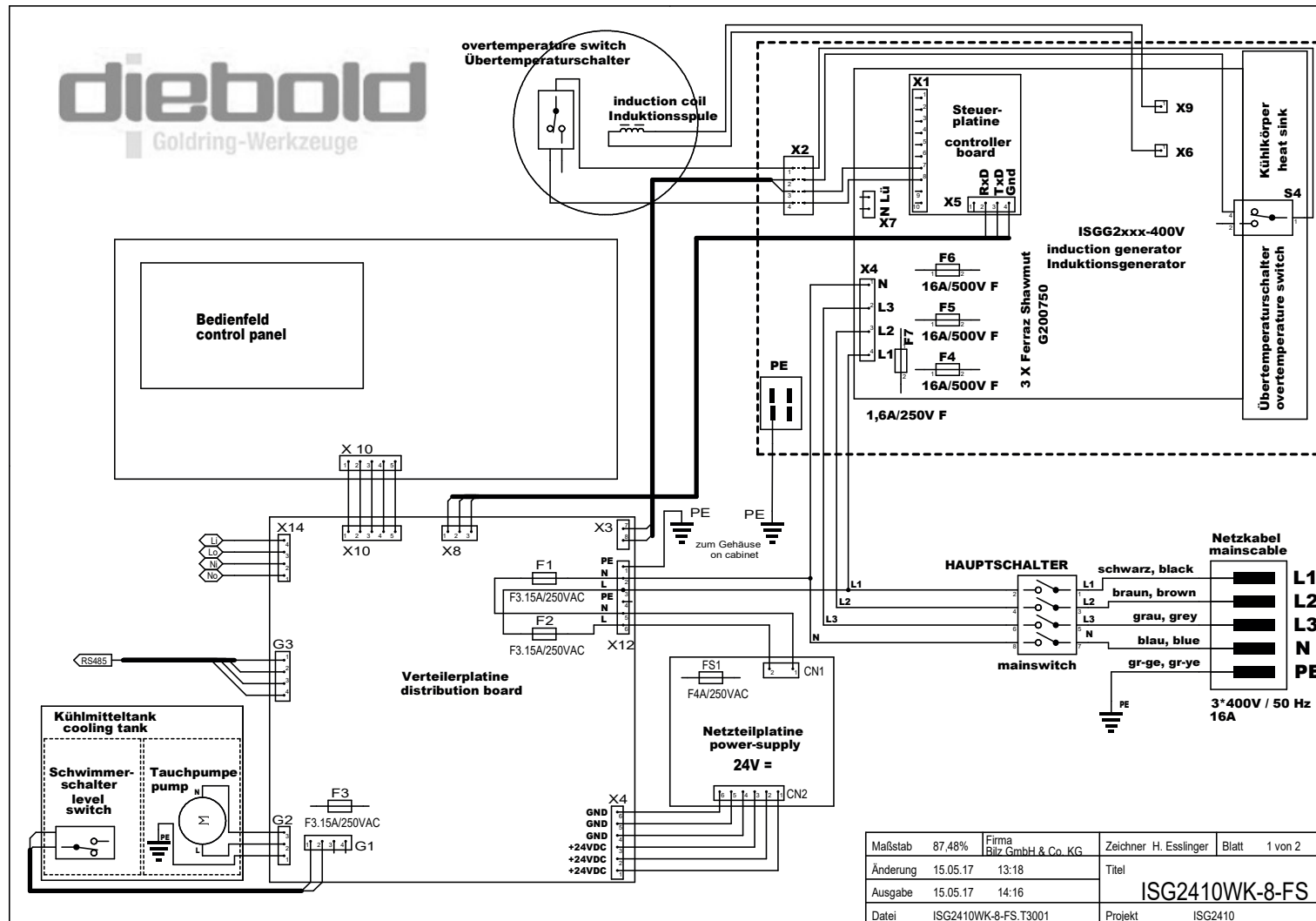


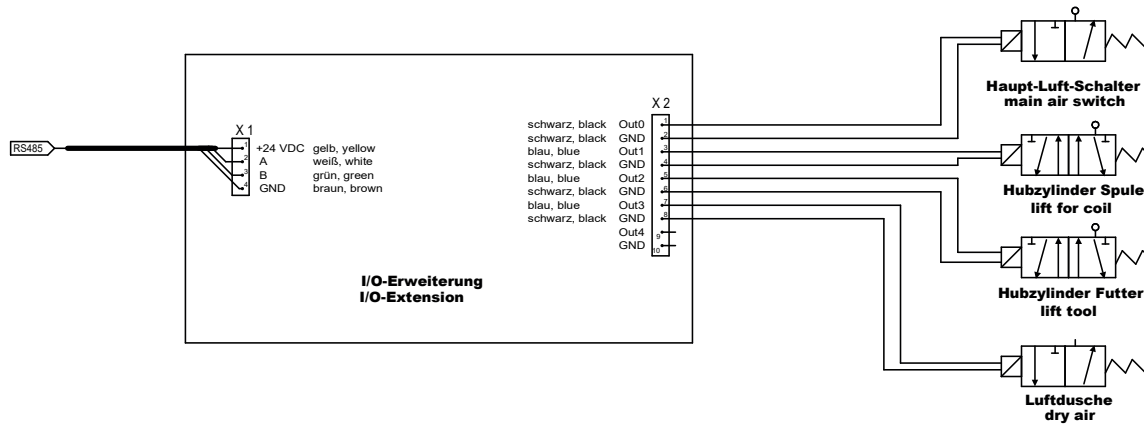
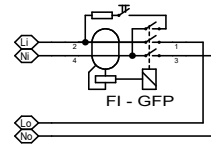


Maßstab	88,21%	Firma	Blitz GmbH & Co. KG	Zeichner	H. Esslinger	Blatt	2 von 2
Änderung	15.05.17	13:55		Titel			
Ausgabe	15.05.17	14:15	ISG2410WK-3.2-FS				
Datei	ISG2410WK-3.2-FS.T3001						Projekt

Annexe

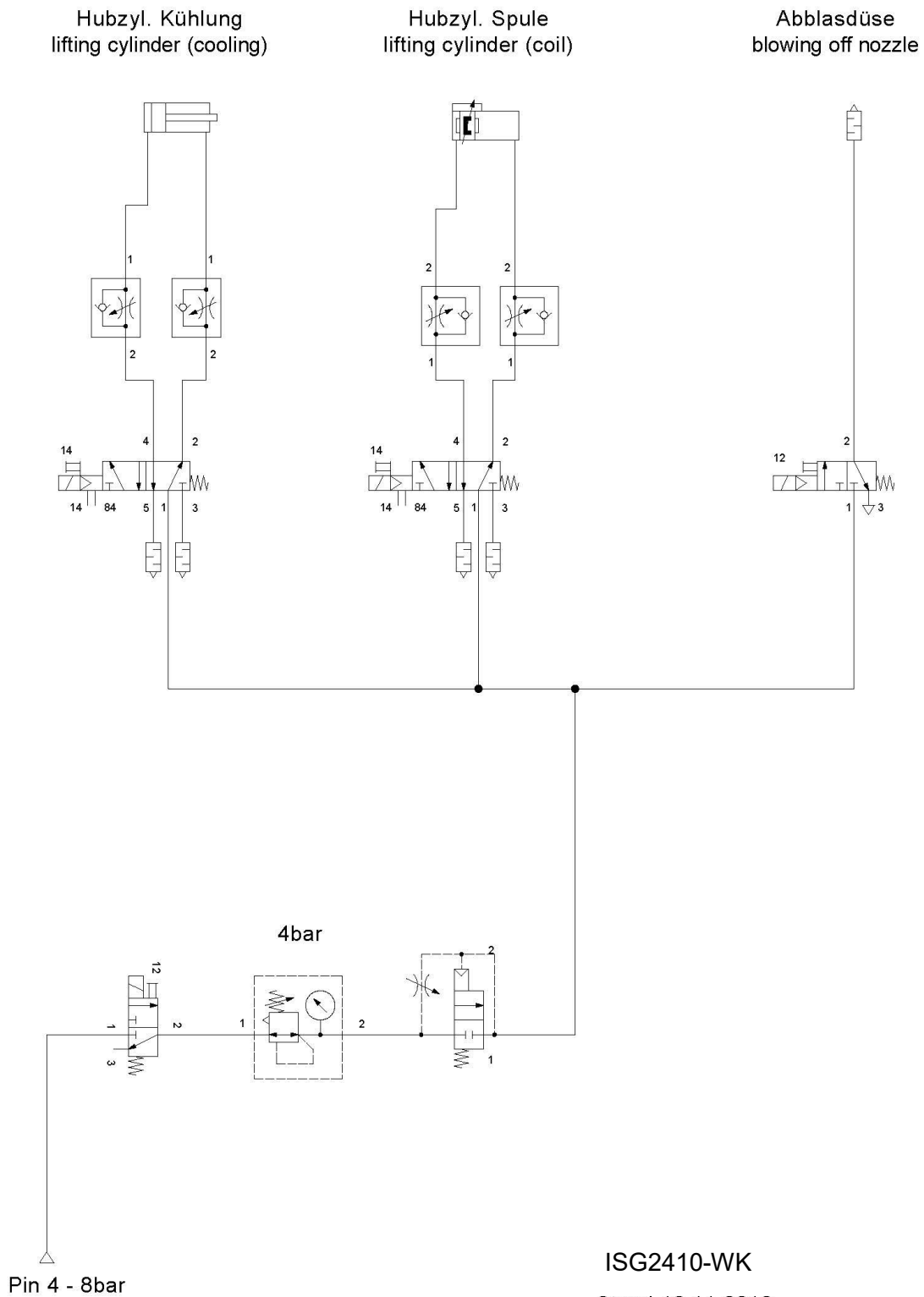
10.8.6 ISG2410-WK-8-FS (400V)





Maßstab	88,21%	Firma	Blitz GmbH & Co. KG	Zeichner	H. Esslinger	Blatt	2 von 2
Änderung	15.05.17	13:18		Titel			
Ausgabe	15.05.17	14:16	ISG2410WK-8-FS				
Datei	ISG2410WK-8-FS.T3001						Projekt

10.9 Plan de cablage pneumatique ISG2410-WK



ISG2410-WK
Stand 12.11.2012