

## SECTION H — ÉLECTRICITÉ

### H05 TECHNIQUES ÉLECTRIQUES NON PRÉVUES AILLEURS

#### H05B CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE; ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE NON PRÉVU AILLEURS

##### Note(s) [3]

Il est important de tenir compte de la note III qui suit la Table des matières de la section H.

##### Schéma général

##### CHAUFFAGE

Par résistance; par champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques; par décharge.....3/00, 6/00, 7/00

Types combinés.....11/00

Détails.....1/00

##### ÉCLAIRAGE

A arc; à électroluminescence.....31/00, 33/00

Types combinés.....35/00

##### Circuits:

en général.....37/00

pour incandescence.....39/00

pour décharge.....41/00

autres.....43/00

##### Chauffage

##### **1/00 Détails des dispositifs de chauffage [1, 2006.01]**

- 1/02 • Dispositions de commutation automatique spécialement adaptées aux appareils de chauffage (commutateurs à commande thermique H01H 37/00) [1, 2006.01]

##### **3/00 Chauffage par résistance ohmique [1, 2006.01]**

- 3/02 • Détails [1, 2006.01]  
 3/03 • • Électrodes [2, 2006.01]  
 3/04 • • Joints étanches à l'eau ou à l'air pour appareils de chauffage [1, 2006.01]  
 3/06 • • Éléments chauffants combinés constructivement avec des éléments d'accouplement ou avec des supports [1, 2006.01]  
 3/08 • • • ayant des connexions électriques adaptées spécialement aux températures élevées [1, 2006.01]  
 3/10 • Éléments chauffants caractérisés par la composition ou la nature des matériaux ou par la disposition du conducteur (compositions en soi, voir la sous-classe correspondante) [1, 2006.01]  
 3/12 • • caractérisés par la composition ou la nature du matériau conducteur [1, 2006.01]  
 3/14 • • • le matériau étant non métallique [1, 2006.01]  
 3/16 • • le conducteur étant monté sur une base isolante [1, 2006.01]  
 3/18 • • le conducteur étant enrobé dans un matériau isolant [1, 2006.01]

- 3/20 • Éléments chauffants ayant une surface s'étendant essentiellement dans deux dimensions, p.ex. plaques chauffantes (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78, H05B 3/84 ont priorité) [1, 5, 2006.01]

- 3/22 • • non flexibles [1, 2006.01]

- 3/24 • • • le conducteur chauffant étant autoportant [1, 2006.01]

- 3/26 • • • le conducteur chauffant monté sur une base isolante [1, 2006.01]

- 3/28 • • • le conducteur chauffant enrobé dans un matériau isolant [1, 2006.01]

- 3/30 • • • • sur ou entre des plaques métalliques [1, 2006.01]

- 3/32 • • • le conducteur chauffant monté sur des isolants sur un châssis métallique [1, 2006.01]

- 3/34 • • flexibles, p.ex. grillages ou tissus chauffants [1, 2006.01]

- 3/36 • • • le conducteur chauffant enrobé dans un matériau isolant [1, 2006.01]

- 3/38 • • • • Conducteurs sous forme de poudre [1, 2006.01]

- 3/40 • Éléments chauffants ayant la forme de tiges ou de tubes (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78 ont priorité) [1, 2006.01]

- 3/42 • • non flexibles [1, 2006.01]

- 3/44 • • • le conducteur chauffant disposé à l'intérieur des tiges ou tubes en matériau isolant [1, 2006.01]

- 3/46 • • • le conducteur chauffant monté sur une base isolante [1, 2006.01]

- 3/48 • • • le conducteur chauffant enrobé dans un matériau isolant [1, 2006.01]

- 3/50 • • • le conducteur chauffant disposé dans des tubes métalliques, la surface rayonnante ayant des nervures conductrices de la chaleur [1, 2006.01]
- 3/52 • • • Dispositifs ou procédés pour remplir ou comprimer un matériau isolant dans des tubes [1, 2006.01]
- 3/54 • • flexibles [1, 2006.01]
- 3/56 • • Câbles chauffants [1, 2006.01]
- 3/58 • • Tubes chauffants; Colliers chauffants [1, 2006.01]
- 3/60 • Dispositions pour le chauffage dans lesquelles le courant de chauffage circule dans un matériau granuleux, en poudre ou fluide, p.ex. pour fours à bains de sel, chauffage électrolytique (H05B 3/38 a priorité) [1, 2006.01]
- 3/62 • Éléments de chauffage spécialement adaptés aux fours (H05B 3/60 a priorité; aménagements des éléments utilisant un chauffage électrique dans ou sur les fours utilisant un chauffage par résistance ohmique F27D 11/02) [1, 2006.01]
- 3/64 • • utilisant des rubans, des tiges ou des fils chauffants [1, 2006.01]
- 3/66 • • Supports ou fixations pour éléments chauffants sur ou dans la paroi ou le toit [1, 2006.01]
- 3/68 • Dispositions pour le chauffage spécialement adaptées aux plaques de cuisinière ou aux plaques chaudes analogues [1, 2006.01]

**Note(s) [2]**

Le groupe H05B 3/76 a priorité sur les groupes H05B 3/70-H05B 3/74.

- 3/70 • • Plaques de métal fondu [1, 2006.01]
- 3/72 • • Plaques de métal laminé [1, 2006.01]
- 3/74 • • Plaques non métalliques [1, 2006.01]
- 3/76 • • Plaques avec des tubes de chauffage enroulés en spirale [1, 2006.01]
- 3/78 • Dispositions pour le chauffage spécialement adaptées au chauffage par immersion [1, 2006.01]
- 3/80 • • Éléments portatifs de chauffage par immersion [1, 2006.01]
- 3/82 • • Éléments de chauffage par immersion montés d'une manière fixe [1, 2006.01]
- 3/84 • Dispositions pour le chauffage spécialement adaptées à des surfaces transparentes ou réfléchissantes, p.ex. pour débarrasser ou dégivrer des fenêtres, des miroirs ou des pare-brise de véhicules [5, 2006.01]
- 3/86 • • les conducteurs chauffants étant noyés dans le matériau transparent ou réfléchissant [5, 2006.01]

**6/00 Chauffage par champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques (thérapie par radiations utilisant des hyperfréquences A61N 5/02) [3, 2006.01]**

- 6/02 • Chauffage par induction [3, 2006.01]
- 6/04 • • Sources de courant [3, 2006.01]
- 6/06 • • Commande, p.ex. de la température, de la puissance [3, 2006.01]
- 6/08 • • • utilisant des dispositions pour la compensation ou l'équilibrage [3, 2006.01]
- 6/10 • • Appareils de chauffage par induction, autres que des fours, pour des applications spécifiques [3, 2006.01]
- 6/12 • • • Dispositifs pour la cuisson [3, 2006.01]
- 6/14 • • • Outillage, p.ex. ajutages, rouleaux, calandres [3, 2006.01]
- 6/16 • • Fours à noyaux sans fin (H05B 6/34 a priorité) [3, 2006.01]

- 6/18 • • • munis d'une cuvette de fusion [3, 2006.01]
- 6/20 • • • munis uniquement d'une rigole de fusion [3, 2006.01]
- 6/22 • • Fours sans noyau sans fin (H05B 6/34 a priorité) [3, 2006.01]
- 6/24 • • • Fours à creuset (H05B 6/30 a priorité) [3, 2006.01]
- 6/26 • • • • utilisant le vide ou une atmosphère de gaz particulière [3, 2006.01]
- 6/28 • • • • Systèmes de protection [3, 2006.01]
- 6/30 • • • Dispositions pour la refonte ou pour la fusion d'une zone [3, 2006.01]
- 6/32 • • • Dispositions pour la lévitation et le chauffage simultanés [3, 2006.01]
- 6/34 • • Dispositions pour la circulation du métal fondu [3, 2006.01]
- 6/36 • • Agencements des bobines [3, 2006.01]
- 6/38 • • • spécialement conçus en vue d'une adaptation aux espaces creux des pièces à travailler [3, 2006.01]
- 6/40 • • • Etablissement d'une distribution désirée de la chaleur, p.ex. pour chauffer des parties déterminées des pièces à travailler [3, 2006.01]
- 6/42 • • • Refroidissement des bobines [3, 2006.01]
- 6/44 • • • impliquant plusieurs bobines ou segments de bobine [3, 2006.01]
- 6/46 • Chauffage diélectrique (H05B 6/64 a priorité) [3, 2006.01]
- 6/48 • • Circuits [3, 2006.01]
- 6/50 • • • pour le contrôle ou la commande [3, 2006.01]
- 6/52 • • Lignes pour l'alimentation [3, 2006.01]
- 6/54 • • Electrodes [3, 2006.01]
- 6/56 • • • Electrodes roulantes [3, 2006.01]
- 6/58 • • • du type "machine à coudre" [3, 2006.01]
- 6/60 • • Dispositions pour le mouvement continu du matériau [3, 2006.01]
- 6/62 • • Appareils pour applications spécifiques [3, 2006.01]
- 6/64 • Chauffage par micro-ondes [3, 2006.01]
- 6/66 • • Circuits [3, 2006.01]
- 6/68 • • • pour le contrôle ou la commande [3, 2006.01]
- 6/70 • • Lignes pour l'alimentation [3, 2006.01]
- 6/72 • • Éléments rayonnants ou antennes [3, 2006.01]
- 6/74 • • Transformateurs de mode ou incitateurs de mode [3, 2006.01]
- 6/76 • • Prévention des fuites de micro-ondes, p.ex. étanchéité des portes [3, 2006.01]
- 6/78 • • Dispositions pour le mouvement continu du matériau [3, 2006.01]
- 6/80 • • Appareils pour applications spécifiques (poêles ou fourneaux chauffés par micro-ondes F24C 7/02) [3, 2006.01]

**7/00 Chauffage par décharge électrique (torches à plasma H05H 1/26) [1, 2006.01]**

- 7/02 • Détails [1, 2006.01]
- 7/06 • • Electrodes [1, 2006.01]
- 7/07 • • • prévues pour fondre à l'usage [2, 2006.01]
- 7/08 • • • non consommables [1, 2, 2006.01]
- 7/085 • • • • constituées principalement de carbone [2, 2006.01]
- 7/09 • • • • Electrodes à auto-cuisson [2, 2006.01]
- 7/10 • • Fixations, supports, bornes ou dispositions pour l'avancement ou le guidage des électrodes [1, 2, 2006.01]

7/101	• • •	Fixations, supports ou bornes à la tête de l'électrode, c. à d. à l'extrémité éloignée de l'arc [2, 2006.01]	31/12	• • • •	Électrodes à effet Beck [1, 2006.01]
7/102	• • •	spécialement adaptés pour les électrodes consommables [2, 2006.01]	31/14	• • •	Electrodes métalliques [1, 2006.01]
7/103	• • •	Fixations, supports ou bornes avec des mâchoires (H05B 7/101 a priorité) [2, 2006.01]	31/16	• • •	Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication des électrodes [1, 2006.01]
7/105	• • •	comprenant plus de deux mâchoires également réparties sur la circonférence, p.ex. porte-électrode en forme d'anneau [2, 2006.01]	31/18	• •	Fixations pour électrodes; Dispositifs d'avancement des électrodes [1, 2006.01]
7/107	• • •	spécialement adaptés pour les électrodes à auto-cuisson [2, 2006.01]	31/20	• • •	Dispositions mécaniques pour l'avancement des électrodes [1, 2006.01]
7/109	• • •	Dispositions pour l'avancement (H05B 7/107 a priorité; si la commande du déplacement de l'électrode fait partie d'un système à boucle fermée pour la commande automatique de la puissance H05B 7/148) [2, 2006.01]	31/22	• • •	Dispositions électromagnétiques pour l'avancement des électrodes [1, 2006.01]
7/11	• •	Dispositions pour amener le courant aux bornes des électrodes [2, 2006.01]	31/24	• •	Dispositions pour le refroidissement [1, 2006.01]
7/12	• •	Dispositions pour refroidir, rendre étanche ou protéger les électrodes [1, 2, 2006.01]	31/26	• •	Action sur la forme de la décharge par des dispositifs de soufflage de gaz [1, 2006.01]
7/14	• •	Dispositions ou procédés pour assembler des sections d'électrodes successives [1, 2, 2006.01]	31/28	• •	Action sur la forme de la décharge par des moyens magnétiques [1, 2006.01]
7/144	• •	Sources de puissance spécialement adaptées pour le chauffage par décharge électrique; Commande automatique de la puissance, p.ex. en commandant la position des électrodes [2, 2006.01]	31/30	• •	Démarrage; Allumage [1, 2006.01]
7/148	• • •	Commande automatique de la puissance (dispositions pour l'avancement des électrodes H05B 7/109; alimentation automatique en électrodes ou déplacement automatique des électrodes pour le soudage ou le découpage à l'arc en lignes continues ou par points B23K 9/12; disposition des électrodes dans ou sur les fours F27D 11/10; régulation des caractéristiques électriques des arcs G05F 1/02) [2, 2006.01]	31/32	• •	Extinction [1, 2006.01]
7/152	• • •	par des moyens électromécaniques de commande de la position des électrodes [2, 2006.01]	31/34	• •	Indication de consommation d'électrodes [1, 2006.01]
7/156	• • •	par des moyens hydrauliques ou pneumatiques de commande de la position des électrodes [2, 2006.01]	31/36	•	ayant deux électrodes alignées [1, 2006.01]
7/16	•	Chauffage par décharge lumineuse [1, 2006.01]	31/38	• •	spécialement prévues pour courant alternatif [1, 2006.01]
7/18	•	Chauffage par décharge d'arc [1, 2006.01]	31/40	•	ayant deux électrodes formant un angle [1, 2006.01]
7/20	• •	Chauffage direct à arc, c. à d. au moins une extrémité de l'arc agissant directement sur le matériau à chauffer, y compris le chauffage par résistance additionnel produit par le courant d'arc traversant le matériau à chauffer [2, 2006.01]	31/42	• •	spécialement prévues pour courant alternatif [1, 2006.01]
7/22	• •	Chauffage indirect à arc [2, 2006.01]	31/44	•	ayant deux électrodes parallèles [1, 2006.01]
11/00		<b>Chauffage par application combinée des procédés couverts par plusieurs des groupes H05B 3/00-H05B 7/00 (H05B 7/20 a priorité) [1, 2006.01]</b>	31/46	• •	spécialement prévues pour courant alternatif [1, 2006.01]
<b>Eclairage</b>			31/48	•	ayant plus de deux électrodes [1, 2006.01]
31/00		<b>Lampes à arc électrique (régulation des caractéristiques électriques des arcs G05F 1/02) [1, 2006.01]</b>	31/50	• •	spécialement prévues pour courant alternatif [1, 2006.01]
31/02	•	Détails [1, 2006.01]	31/52	• • •	Electrodes alimentées par différentes phases de l'alimentation [1, 2006.01]
31/04	• •	Boîtiers [1, 2006.01]	33/00		<b>Sources de lumière électroluminescentes [1, 2006.01]</b>
31/06	• •	Electrodes [1, 2006.01]	33/02	•	Détails [1, 2006.01]
31/08	• • •	Electrodes en carbone [1, 2006.01]	33/04	• •	Dispositions pour l'étanchéité [1, 2006.01]
31/10	• • • •	Électrodes en carbone à noyau [1, 2006.01]	33/06	• •	Extrémités d'électrode [1, 2006.01]
			33/08	• •	Circuits non adaptés à des applications particulières [1, 2006.01]
			33/10	•	Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication des sources de lumière électroluminescentes [1, 2006.01]
			33/12	•	Sources de lumière avec des éléments radiants ayant essentiellement deux dimensions [1, 2006.01]
			33/14	• •	caractérisées par la composition chimique ou physique ou la disposition du matériau électroluminescent [1, 2006.01]
			33/18	• •	caractérisées par la nature ou la concentration du dopant [1, 2006.01]
			33/20	• •	caractérisées par la composition chimique ou physique ou la disposition du matériau dans lequel le matériau électroluminescent est enrobé [1, 2006.01]
			33/22	• •	caractérisées par la composition chimique ou physique ou la disposition des couches auxiliaires diélectriques ou réfléchissantes [1, 2006.01]
			33/24	• • •	des couches réfléchissantes métalliques (H05B 33/26 a priorité) [1, 2006.01]
			33/26	• •	caractérisées par la composition ou la disposition du matériau conducteur utilisé comme électrode [1, 2006.01]
			33/28	• • •	des électrodes translucides [1, 2006.01]
			35/00		<b>Sources électriques de lumière utilisant une combinaison des différents types de génération de lumière [1, 2006.01]</b>

- 37/00 Circuits pour sources électriques de lumière en général [1, 2006.01]**
- 37/02 • Commande [1, 2006.01]
- 37/03 • Détection de défauts de lampes [1, 2006.01]
- 37/04 • • Circuits assurant le remplacement de la source lumineuse en cas de défaillance de celle-ci [1, 2006.01]
- 39/00 Circuits ou appareils pour faire fonctionner des sources de lumière incandescentes et n'étant pas adaptés à une application particulière [1, 2006.01]**
- 39/02 • Allumage, p.ex. avec un taux déterminé d'accroissement du courant d'éclairage [1, 2006.01]
- 39/04 • Commande [1, 2006.01]
- 39/06 • • Dispositions de commutation, p.ex. pour passer de fonctionnement en série à fonctionnement en parallèle [1, 2006.01]
- 39/08 • • par déphasage de la tension d'amorçage appliquée aux tubes de commande à gaz [1, 2006.01]
- 39/09 • dans lesquelles la lampe est alimentée par impulsions [1, 2006.01]
- 39/10 • Circuits assurant le remplacement de la source lumineuse en cas de défaillance de celle-ci [1, 2006.01]
- 41/00 Circuits ou appareils pour allumer ou faire fonctionner des lampes à décharge [1, 2006.01]**
- 41/02 • Détails [1, 2006.01]
- 41/04 • • Commutateurs de démarrage [1, 2006.01]
- 41/06 • • • thermiques uniquement [1, 2006.01]
- 41/08 • • • • chauffés par décharge lumineuse [1, 2006.01]
- 41/10 • • • magnétiques uniquement [1, 2006.01]
- 41/12 • • • thermiques et magnétiques combinés [1, 2006.01]
- 41/14 • Circuits [1, 2006.01]
- 41/16 • • dans lesquels la lampe est alimentée par courant continu ou par courant alternatif à basse fréquence, p.ex. courant alternatif à 50 Hertz (H05B 41/26 a priorité) [1, 2006.01]
- 41/18 • • • ayant un commutateur de démarrage [1, 2006.01]
- 41/19 • • • • pour lampes à une électrode auxiliaire de démarrage [1, 2006.01]
- 41/20 • • • n'ayant aucun commutateur de démarrage [1, 2006.01]
- 41/22 • • • • pour lampes à une électrode auxiliaire de démarrage [1, 2006.01]
- 41/23 • • • • pour lampes sans électrode auxiliaire de démarrage [1, 2006.01]
- 41/231 • • • • • pour lampes à haute pression [1, 2006.01]
- 41/232 • • • • • pour lampes à basse pression [1, 2006.01]
- 41/233 • • • • • par utilisation de circuit résonnant [1, 2006.01]
- 41/234 • • • • • pour éliminer l'effet stroboscopique, p.ex. en alimentant deux lampes sur des phases différentes [1, 2006.01]
- 41/24 • • dans lesquels la lampe est alimentée par courant alternatif à haute fréquence (H05B 41/26 a priorité) [1, 2006.01]
- 41/26 • • dans lesquels la lampe est alimentée par une puissance obtenue à partir de courant continu au moyen d'un convertisseur, p.ex. par courant continu à haute tension [1, 2006.01]
- 41/28 • • • utilisant des convertisseurs statiques [1, 2006.01]
- 41/282 • • • • comportant des dispositifs à semi-conducteurs (H05B 41/288, H05B 41/295 ont priorité) [7, 2006.01]
- 41/285 • • • • • Dispositions pour la protection des lampes ou des circuits contre des conditions de fonctionnement anormales [7, 2006.01]
- 41/288 • • • • • comportant des dispositifs à semi-conducteurs et spécialement adaptés à des lampes sans électrodes de préchauffage, p.ex. à des lampes à décharge à haute intensité, des lampes au mercure ou au sodium à haute pression ou des lampes au sodium à basse pression [7, 2006.01]
- 41/292 • • • • • Dispositions pour la protection des lampes ou des circuits contre des conditions de fonctionnement anormales [7, 2006.01]
- 41/295 • • • • • comportant des dispositifs à semi-conducteurs et spécialement adaptés à des lampes munies d'électrodes de préchauffage, p.ex. à des lampes fluorescentes [7, 2006.01]
- 41/298 • • • • • Dispositions pour la protection des lampes ou des circuits contre des conditions de fonctionnement anormales [7, 2006.01]
- 41/30 • • dans lesquels la lampe est alimentée par impulsions, p.ex. lampe éclair [1, 2006.01]
- 41/32 • • • pour fonctionnement d'éclair unique [1, 2006.01]
- 41/34 • • • pour fournir une série d'éclairs [1, 2006.01]
- 41/36 • • Commande [1, 2006.01]
- 41/38 • • • Commande de l'intensité de la lumière [1, 2006.01]
- 41/39 • • • • en continuité [1, 2006.01]
- 41/391 • • • • • utilisant des dispositifs magnétiques saturables [1, 2006.01]
- 41/392 • • • • • utilisant des dispositifs à semi-conducteurs, p.ex. des thyristors [1, 2006.01]
- 41/40 • • • • de façon discontinue [1, 2006.01]
- 41/42 • • • • • en deux échelons uniquement [1, 2006.01]
- 41/44 • • • pour produire des effets optiques particuliers, p.ex. un déplacement progressif de la lumière [1, 2006.01]
- 41/46 • • Circuits assurant le remplacement en cas de défaillance de la lampe [1, 2006.01]
- 43/00 Circuits non prévus ailleurs pour sources de lumière (H05B 37/00 a priorité) [1, 2006.01]**
- 43/02 • pour sources de lumière utilisant une charge de matière combustible [1, 2006.01]