



315415

D-LP 30 / DS-TS 30, D-LP 20 / DS-TS 30

Mode d'emploi
Système de sciage au diamant

HILTI

Félicitations!

Vous venez d'acquérir le système scie murale **D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30** Hilti, un équipement haut de gamme qui non seulement se distingue par ses très hautes performances, mais vous offre aussi une sécurité et une fiabilité maximales. Tous ses éléments ayant été soumis à de rigoureux contrôles de qualité tout au long de leur fabrication, Hilti vous garantit la longévité de son système.

Le système scie murale **D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30** Hilti se distingue, d'une part par sa modularité qui fait qu'il est rapide à installer et facile à utiliser par un seul homme, d'autre part par son avance à réglage semi-automatique, quel que soit le support: autant d'avantages qui, non seulement vous faciliteront le sciage de parois, de sols et de plafonds en béton armé jusqu'à 73 cm d'épaisseur, mais vous assureront aussi un travail hautement productif.

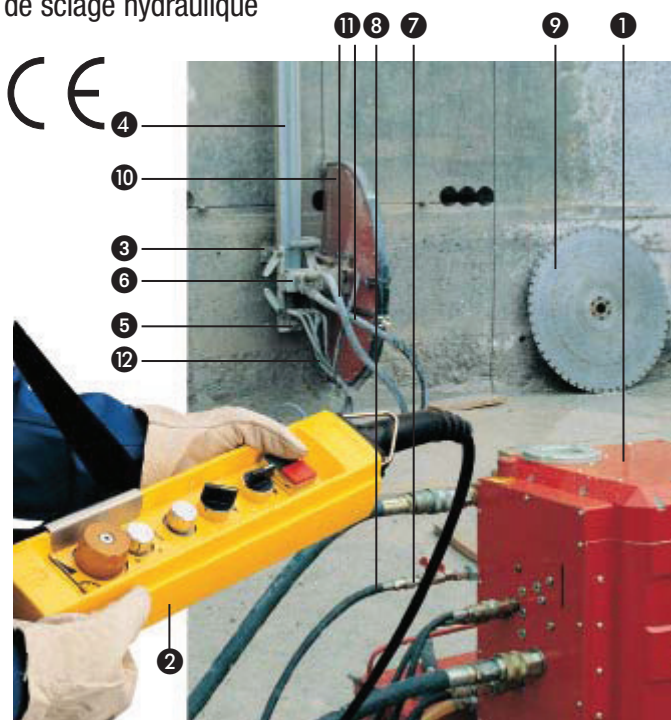
Le présent mode d'emploi est destiné aux prestataires de services professionnels, spécialistes du sciage et du tronçonnage du béton ainsi qu'à leur personnel qualifié et expérimenté, désigné ci-après par «opérateur». Avant d'utiliser le système scie murale **D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30** Hilti, cet opérateur devra lire attentivement le présent mode d'emploi et avoir été impérativement formé par un spécialiste Hilti. Ce n'est qu'après qu'il sera à même de l'utiliser de manière économique et sûre.

Nous vous souhaitons un travail agréable et productif, et vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

Sommaire:

1. Avertissements d'ordre général
2. Avertissements pour la fixation, l'installation et l'utilisation du système de sciage
3. Consignes de sécurité d'ordre général
4. Système modulaire de sciage hydraulique
5. Description générale et caractéristiques techniques de l'équipement
6. Vitesses des lames de scie, sélection/changement de vitesse, règles générales, consignes pour le sciage et lames de scie
7. Préparatifs sur le lieu de travail et préparation du système de sciage
8. Installation du système de sciage pour différentes applications
9. Groupe hydraulique D-LP 30 (D-LP 20), mode de fonctionnement, connexions, mise en marche et entretien
10. Points à contrôler, utilisation et commande du système de sciage hydraulique
11. Démontage du système de sciage
12. Maintenance et entretien
13. Guide de dépannage du système de sciage
14. Garantie

- ① Groupe hydraulique D-LP 30 (LP 20)
- ② Télécommande DS-CB 3 / CB 4
- ③ Pied de crémaillère DS-RF
- ④ Crémaillère D-R 200 L (de 2 m de long)
- ⑤ Butée d'extrémité DS-ES
- ⑥ Tête de scie DS-TS 30
- ⑦ Robinet d'eau
- ⑧ Tuyau d'arrivée d'eau
- ⑨ Lame de scie DS-B (de type BC ou LC)
- ⑩ Carter de lame de scie DS-BG
- ⑪ Flexibles hydrauliques D-PH 34-10 (3/4")
- ⑫ Flexibles de distribution et de commande hydrauliques D-FH 4/14-10 (1/4")



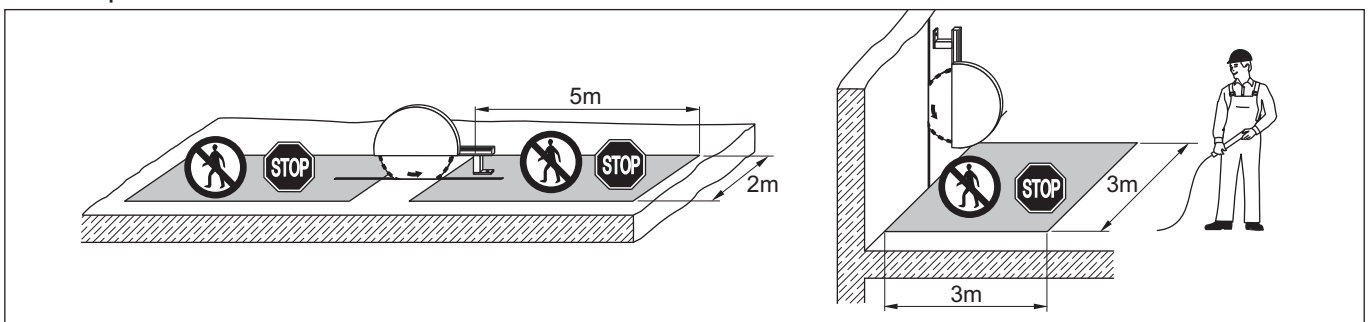
1. Avertissements d'ordre général

- 1.1 Ne pas essayer d'utiliser le système de sciage hydraulique sans avoir été formé au préalable par un spécialiste Hilti!
- 1.2 Toujours utiliser le système de sciage hydraulique conformément au mode d'emploi qui doit toujours rester à portée de main. Attention à toujours utiliser les éléments de fixation, de calage et d'étagage prescrits pour le système.
- 1.3 Avant de commencer à scier ou à forer dans les coins éventuellement, etc., il est absolument nécessaire de demander l'autorisation du chef de chantier. Tous travaux de sciage dans les bâtiments et autres structures risquent en effet d'affecter leur stabilité, notamment si des fers d'armature ou des éléments porteurs venaient à être cisailés. Par ailleurs, toujours s'assurer que les conduites de gaz, d'eau, d'électricité ou autres dans la zone où doivent être effectués les travaux de forage et de sciage, sont bien coupées.
- 1.4 L'accès de la zone en face, en-dessous ou derrière laquelle doivent être effectués les travaux de sciage ou de forage éventuellement, doit être interdit de telle sorte que personne ne soit blessé et qu'aucun équipement ne soit abîmé si un bloc de béton venait à tomber. Si besoin est, caler ou étayer les carottes ou les blocs de béton découpés pour les empêcher de tomber.
- 1.5 De manière générale, l'opérateur et toutes autres personnes **DEVRONT ABSOLUMENT SE TENIR SUFFISAMMENT ELOIGNES** de l'endroit où des charges sont levées à l'aide d'une grue ou d'un pont roulant.



2. Avertissements pour la fixation, l'installation et l'utilisation du système de sciage D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30

- 2.1 Prévoir suffisamment de place pour travailler en toute sécurité.
- 2.2 Pour fixer les pieds de crémaillère DS-RF et la plaque de coupe en biais DS-RFP, utiliser des chevilles métalliques dites «de sécurité», de diamètre M12, de type HKD-D, HSA-A, HIT ou HEA/HAS par exemple, adaptées au support dans lequel elles doivent parfaitement tenir.
- 2.3 Pour fixer les pieds de crémaillère, utiliser uniquement des vis de qualité ISO 8,8.
- 2.4 A chaque bout de la crémaillère, toujours placer une butée d'extrémité pour éviter que la tête de scie ne sorte accidentellement d'un côté ou de l'autre de la crémaillère.
- 2.5 Avant de commencer à scier, toujours effectuer les contrôles prescrits (voir chapitre 10.1).
- 2.6 Le système de sciage D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30 NE doit PAS être utilisé dans des locaux où il y a des risques d'explosion, à moins de prendre toutes mesures spéciales qui s'imposent au préalable!
- 2.7 Pour travailler avec la lame de scie, toujours installer son carter. De manière générale, **NE JAMAIS** rester dans le sens radial de la lame de scie lorsqu'elle tourne et/ou coupe! Pour les applications spéciales, bien délimiter le périmètre de sécurité.



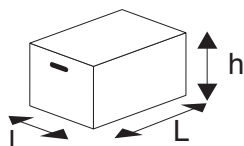
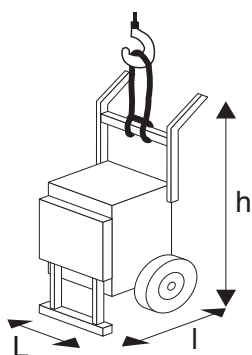
- 2.8 Pour réaliser des coupes dans les coins avec le carter de la lame de scie ouvert en partie, toujours effectuer toutes les opérations du côté fermé ou protégé par le carter de la lame.
- 2.9 Ne jamais essayer de brancher ou de débrancher des flexibles hydrauliques sous pression lorsque le groupe hydraulique fonctionne!
- 2.10 Utiliser la plaque de coupe en biais DS-RFP avec circonspection; attention de ne pas vous coincer les doigts!
- 2.11 Porter des vêtements de travail appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux qui risqueraient d'être happés par des pièces en mouvement. Porter un casque dur, des lunettes de protection, des gants de travail, des chaussures de sécurité, un casque antibruit et, si vous avez les cheveux longs, un filet. Pour travailler dans des locaux fermés, porter un masque respiratoire.
- 2.12 Pour transporter les blocs-moteurs ou autres composants lourds, éviter de vous courber (attention de ne pas vous faire un tour-de-rein!). Toujours veiller à bien rester en position sûre et en équilibre, surtout si vous utilisez une échelle ou travaillez sur un échafaudage.
- 2.13 Débrancher la rallonge si vous n'utilisez pas l'équipement, si vous devez le transporter, si vous voulez effectuer des contrôles ou un entretien sur le groupe hydraulique. Avant de changer de lame ou de couronne de forage, et avant de démonter le système de sciage, toujours vérifier que le groupe hydraulique est bien à l'arrêt avec la télécommande DS-CB 3 ou DS-CB 4.
- 2.14 Pour utiliser des systèmes de sciage complémentaires, bien lire les modes d'emploi correspondants (de la scie à câble DS-WSS 30 Hilti par exemple, etc.).
- 2.15 Plages de températures ambiantes maximales recommandées:
Stockage: +5 à +40°C
Fonctionnement du système: -15 à +50°C.

3. Consignes de sécurité d'ordre général

- 3.1 Il est parfaitement possible d'utiliser des modules ou composants d'autres systèmes de carottage au diamant Hilti. Pour plus de détails sur leur utilisation et leur fonctionnement, lire les autres modes d'emploi correspondants.
- 3.2 Toujours dérouler complètement les flexibles et câbles et toujours tenir l'endroit où vous travaillez, propre et net, bien rangé, pour éviter tout risque d'accident.
- 3.3 Bien tenir compte des conditions tout autour. Ne pas installer le système là où le groupe hydraulique risque d'être très mouillé. Le groupe doit toujours être placé et/ou fonctionner sur un plan horizontal. Bien le caler ou l'étayer s'il est placé à un endroit exposé (p. ex. sur un échafaudage). Ne pas laisser traîner les rallonges des câbles électriques, ni leurs fiches, dans l'eau. L'endroit où vous travaillez doit toujours être bien éclairé. Ne pas utiliser le système à proximité de liquides ou de gaz inflammables. L'eau doit absolument être évacuée!
- 3.4 Tenir les autres personnes, les enfants notamment, éloignés de l'endroit où vous travaillez, en particulier lorsque l'équipement fonctionne. Veiller à ce que ces personnes ne touchent ni les outils, ni les rallonges ou les flexibles hydrauliques lorsque le système fonctionne.
- 3.5 Lorsque vous ne les utilisez pas, ranger les blocs-moteurs, composants, pièces ou autres outils, dans un endroit sec, fermé à clé et hors de portée des enfants.

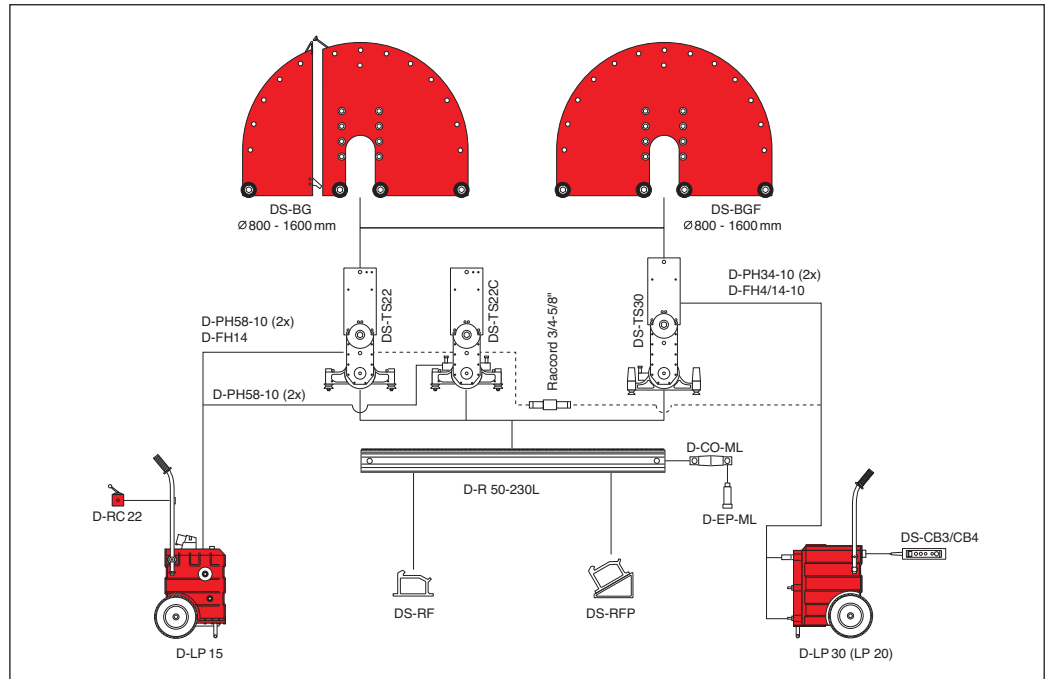
- 3.6 Ne pas surcharger le système; faire fonctionner l'équipement dans la plage de puissance indiquée. Les blocs-moteurs ou autres composants du système ne sont garantis que s'ils sont utilisés dans les combinaisons indiquées dans le mode d'emploi.
- 3.7 Ne pas utiliser le système de sciage pour des buts, travaux ou applications pour lesquels il n'est pas prévu.
- 3.8 Pour débrancher l'équipement, tirer sur la fiche et non sur le câble. Eviter de faire passer les câbles électriques et les flexibles hydrauliques sur des arêtes vives.
- 3.9 Veiller au bon entretien et au suivi de la maintenance du système pour qu'il fonctionne de manière fiable et ne tombe jamais en panne. Bien observer les consignes d'entretien! Essuyer les poignées pour les sécher et enlever toutes traces d'huile et de graisse. Attention à bien vous laver les mains avec de l'eau et du savon si vous avez éventuellement touché de l'huile hydraulique, de l'eau de refroidissement ou des boues de forage.
- 3.10 Ne pas laisser traîner d'outils (p. ex. de clés à fourche) sur l'équipement. Avant de mettre en marche le groupe hydraulique et le bloc-moteur, vérifier qu'aucun outil de réglage ni clé n'a été oublié(e).
- 3.11 Utiliser uniquement des rallonges de câbles électriques homologuées et marquées du sigle correspondant. Pour choisir la section (le diamètre) de câble, tenir compte de la longueur totale du câble électrique. Lorsque l'équipement fonctionne, les rallonges ne doivent pas être enroulées.
- 3.12 Restez toujours attentif et observez avec attention l'avancement de votre travail. Travaillez avec logique et n'utilisez pas le système ni d'outil si vous n'êtes pas assez concentré sur votre travail.
- 3.13 N'oubliez pas que, lors de ce genre de travaux, vous courez toujours un certain risque avec les équipements mécaniques. Avant d'utiliser le système complet, les blocs-moteurs, les composants, les câbles électriques et les flexibles hydrauliques, vérifier s'ils ne sont pas abîmés et s'ils fonctionnent correctement. Contrôler en particulier l'état des pièces d'usure comme le caoutchouc-support du carter de lame, les butées d'extrémité, les vis à tête fraisée du flasque pour coupes à fleur, la vis de fixation de la lame, les raccords hydrauliques, etc. Vérifier si toutes les pièces sont bien montées et tenir compte de toutes les autres conditions qui peuvent influencer sur le fonctionnement du système. En cas de problèmes ou de défauts, contacter votre spécialiste Hilti ou votre agence Hilti la plus proche. Toutes réparations de pièces électriques ne devront être effectuées que par un électricien qualifié.
- 3.14 Vérifier régulièrement, comme prescrit dans les réglementations nationales, la sécurité électrique et la sécurité mécanique du système de sciage hydraulique et des accessoires comme les rallonges de câbles électriques. Il importe aussi de bien vérifier le fil (conducteur) de terre du groupe hydraulique et des rallonges de câbles électriques menant à ce groupe.
- 3.15 Si, pour une raison ou une autre, le groupe hydraulique ne peut pas être arrêté, mettre toutes les commandes en position «0» (marche à vide) et actionner le bouton d'arrêt d'urgence et/ou débrancher simplement l'équipement.
- 3.16 Si vous utilisez un générateur de courant pour faire fonctionner le groupe D-LP 30 (LP 20), il doit avoir une puissance d'au moins 40 kVA et être relié à la terre.
- 3.17 Pour transporter les modules lourds, notamment le groupe hydraulique, bien les caler ou les étayer pour éviter qu'il(s) ne glisse(nt).
- 3.18 Une fois sciés, les blocs de béton pèsent souvent plusieurs tonnes. Il est donc nécessaire de prévoir et de prendre toutes les mesures qui s'imposent pour les caler, les étayer et les transporter. Pour cela, utiliser les cales métalliques qui se trouvent dans le jeu d'outils. Bien ranger et nettoyer l'endroit où vous travaillez; placer des barrières de sécurité devant les trous et ouvertures si nécessaire.

- 3.19 En cas de non-respect des avertissements, des consignes de sécurité ou des instructions du présent mode d'emploi, votre système de sciage risque de s'abîmer et votre opérateur ou d'autres personnes de se blesser sérieusement, voire gravement!
- 3.20 Une fois votre groupe hydraulique D-LP 30 (LP 20) (l'huile hydraulique notamment) et/ou votre système de sciage arrivés au terme de leur durée de vie, bien vous conformer aux réglementations nationales en vigueur pour les éliminer dans les règles.
- 3.21 En ce qui concerne les vitesses des lames de scie, bien respecter les valeurs recommandées en fonction de leur diamètre (voir chapitre 6.2).
- 3.22 Rappel des dimensions et des poids du groupe hydraulique et de la tête de scie pour les transporter:
- | | |
|--|---|
| D-LP 30 (LP 20) | DS-TS 30 dans sa caisse de transport |
| $L \times l \times h = 700 \times 530 \times 1140$ | $L \times l \times h = 610 \times 410 \times 450$ |
| Poids: env. 210 kg | Poids: env. 40 kg, caisse comprise |

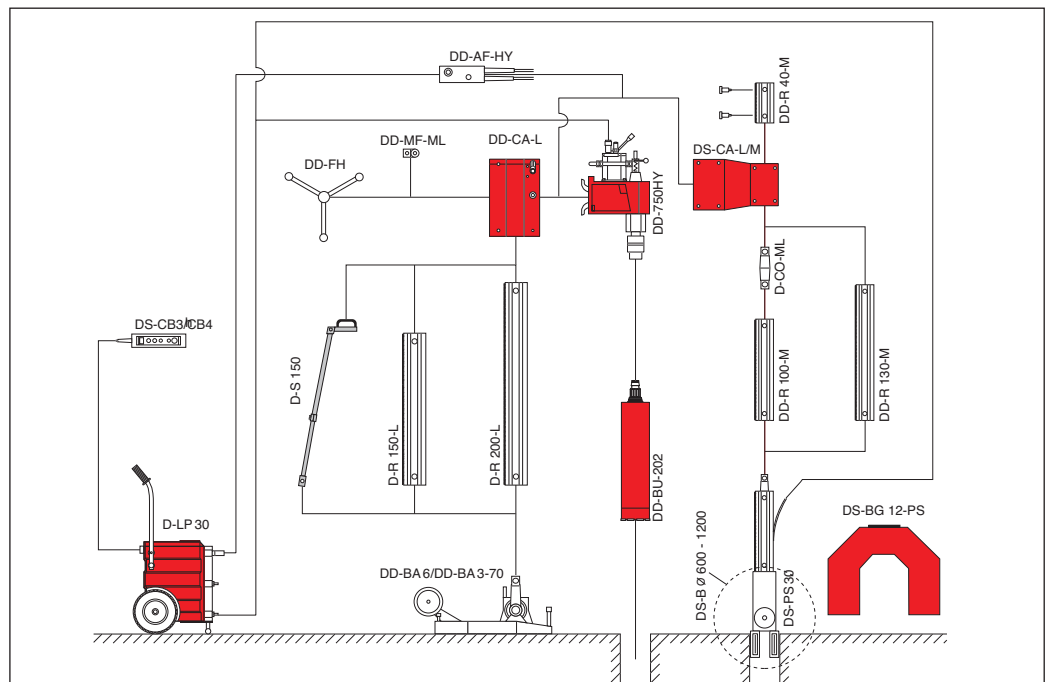


4. Système modulaire de sciage D-LP 30 (LP 20) / DS-TS, PS, WSS

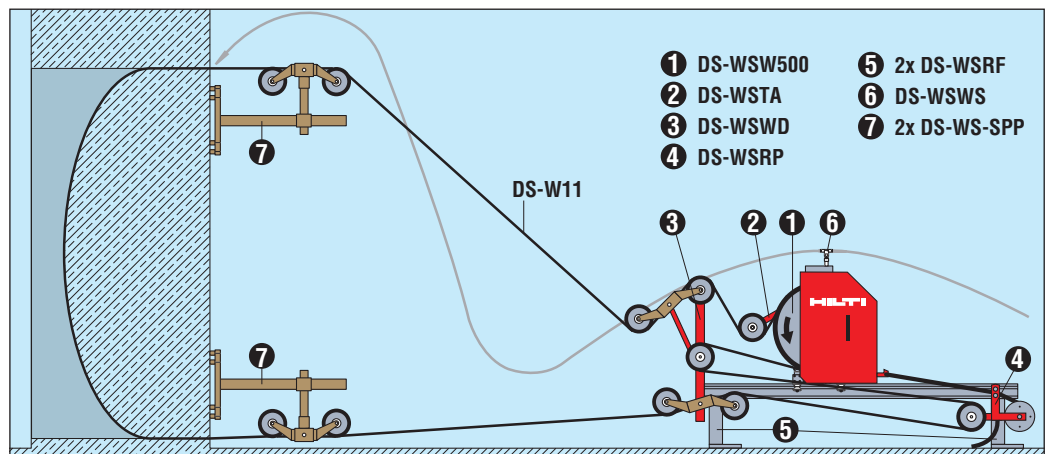
D-LP 30 (LP 20) –
DS-TS 30



D-LP 30 (LP 20) –
DD-750HY
DS-PS 30



D-LP 30 (LP 20) –
DS-WSS 30



5. Description générale et caractéristiques techniques du système D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30

Le système scie murale D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30 est un système de sciage hautes performances destiné aux applications moyennes à difficiles, qui peut être utilisé avec des lames de scie jusqu'à 1,6 m de diamètre et peut scier jusqu'à 73 cm de profondeur. Ce système de sciage présente de nombreux avantages: il peut être installé rapidement, utilisé facilement par un seul homme et fournit des performances de coupe toujours optimales! La tête de scie DS-TS 30, très compacte, est équipée d'un système de verrouillage rapide et facile par galets excentriques, d'un bras pivotant sur 360° avec moteur d'entraînement intégré et boîte 2 vitesses. La lame de scie peut être fixée avec une simple vis et son refroidissement est centralisé par l'intermédiaire de l'arbre d'entraînement. Le système de sciage D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30 est équipé d'un système d'entraînement, de distribution, de commande et de contrôle hydraulique ainsi que d'un système d'avance à réglage semi-automatique, quel que soit le support (une fois réglée, l'avance est automatique). Grâce à son système de crémaillères D-R..L très rigide et symétrique, ce système scie murale permet des sciages très performants et précis, quelles que soient les applications. La tête de scie DS-TS 30 peut être aussi utilisée pour entraîner le système scie à câble DS-WSS Hilti hautes performances. Comme son moteur électrique est refroidi par huile, le groupe hydraulique D-LP 30 est très compact. Le groupe hydraulique standard D-LP 30 utilisé avec ce système fournit une puissance nominale de 30 kW pour une intensité de 63 Ampères, mais peut aussi fonctionner sur des réseaux électriques (alimentations) de 32 Ampères (LP 20 = 20 kW). Grâce à la télécommande électrique DS-CB 3/CB 4 très pratique pour régler graduellement le débit d'huile, l'opérateur peut régler facilement la vitesse et l'avance de manière à obtenir les valeurs les mieux indiquées dans toutes les conditions définies, d'où un fonctionnement optimal du système aussi bien en forage qu'en sciage en plongée ou avec le câble.

Caractéristiques techniques de la DS-TS 30

Plage de diamètres des lames de scie: \varnothing 600–1600 mm
 1^{ère} vitesse: \varnothing 800–1600 mm
 2^{ème} vitesse: \varnothing 600– 900 mm
 1^{ère} vitesse pour le sciage au câble: poulie motrice
 \varnothing 500 mm

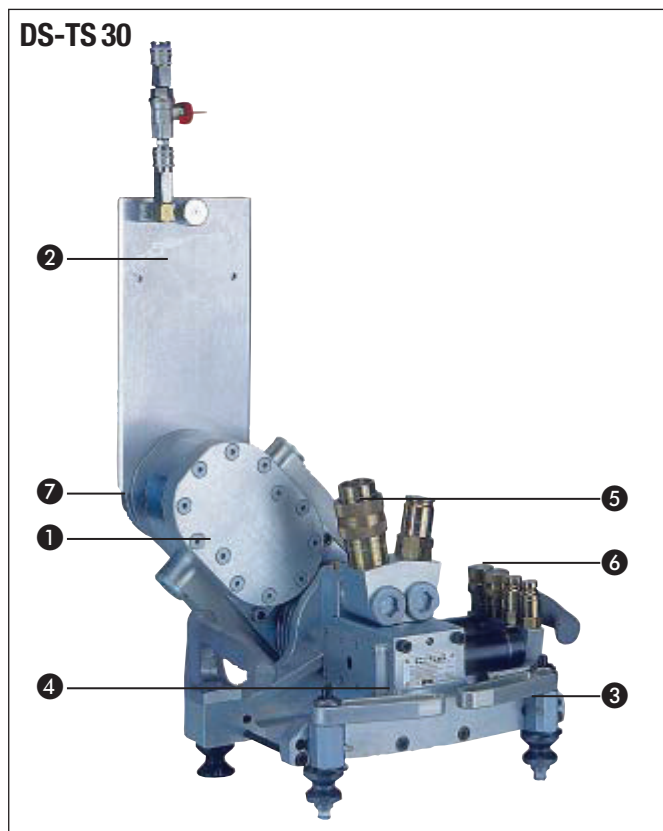
Rendement de coupe (valeur indicative) dans du béton armé d'abrasivité moyenne, en cas d'utilisation de lames de scie de type BC ou LC Hilti, avec le groupe

D-LP 30 (63 Ampères): 3–4 m²/h
 Poids de la DS-TS 30: env. 37 kg

* D-LP 20: seulement pour 3 phases – 230 volts

- ① Bras de scie avec moteur intégré et boîte 2 vitesses
- ② Support du carter de la lame de scie avec arrivée d'eau (solidaire du bras de scie)
- ③ Châssis avec galets en acier très résistant à l'usure
- ④ Poignée avec système de verrouillage par galets excentriques
- ⑤ Raccord $\frac{3}{4}$ " pour conduites de pression
- ⑥ Raccord $\frac{1}{4}$ " pour flexibles de distribution et de commande
- ⑦ Flasque de fixation de la lame de scie par simple vis M12x25

	DS-TS 30–54	DS-TS 30–45*
Moteur Hilti:	54 cm ³	45 cm ³
Débit d'huile max.:	100 l/mn	87 l/mn
Pression de travail max.:	210 bars	210 bars
Groupe hydraulique:	D-LP 30/D-HP 20 D-LP 20 *	
Raccords hydrauliques:		
Conduites pression (PH):	$\frac{3}{4}$ " (de type Brunning $\frac{3}{4}$)	
Flexibles commande (FH):	$\frac{1}{4}$ " (de type Holmbury 2)	
Commande:	électrique à partir du groupe hydraulique avec la télécommande DS-CB 3/CB 4	

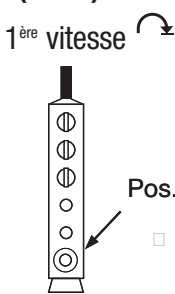
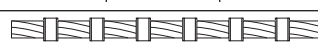
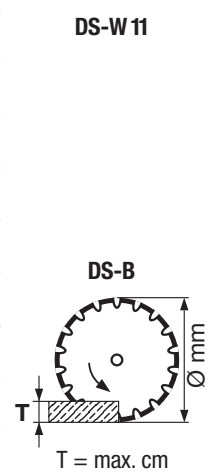
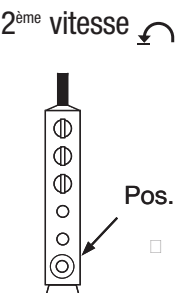


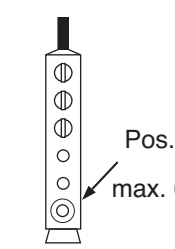

6. Vitesses des lames de scie, sélection/changement de vitesse, règles générales, consignes pour le sciage et lames de scie

6.1 Vitesse de coupe (vitesse périphérique) optimale des lames de scie. Comme valeur indicative de vitesse de coupe, la plupart des fabricants de lames de scie, dont Hilti, conseillent de prendre 40 m/s environ. Suivant le cas (qualité du béton, agrégats, fers d'armatures, etc.), choisir comme vitesse de coupe une valeur comprise entre 30 et 50 m/s.

6.2 Valeurs de vitesse (en charge) et sélection/changement de vitesse conseillés

Les valeurs indicatives ci-après figurent sur le couvercle du groupe hydraulique D-LP 30 (LP 20) ainsi que sur la télécommande DS-CB 3 ou DS-CB 4.

D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30	Pos.	t/mn	∅	∅	∅	∅	∅	
 <p>1^{ère} vitesse</p>	10	900	500 Sciage câble					 <p>DS-W 11</p> <p>DS-B</p> <p>∅ mm</p> <p>T = max. cm</p>
	9	810	900					
	8	720		1000				
	7	630			1200			
	6	540				1500	1600	
	T = cm			38	43	53	68	
D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30	Pos.	t/mn	∅	∅	∅	∅	∅	
 <p>2^{ème} vitesse</p>	10	1800						
	9	1620						
	8	1440	600					
	7	1260		700				
	6	1080			750	800		
	5	900					900	
T = cm			23	28	31	33	38	

 <p>Pos. max. 6</p>	D-LP 30 (LP 20) / DD-750 HY				 <p>DD-BU</p> <p>∅ mm</p>	
		30 l/mn	45 l/mn	60 l/mn		∅ mm
	1 ^{ère} vitesse	97 t/mn	136 t/mn	194 t/mn		300–750
	2 ^{ème} vitesse	180 t/mn	252 t/mn	360 t/mn		152–300
	3 ^{ème} vitesse	360 t/mn	504 t/mn	720 t/mn		77–152
4 ^{ème} vitesse	485 t/mn	678 t/mn	969 t/mn	52–112		

Les valeurs de vitesses de coupe (vitesses périphériques) théoriques des lames de scie indiquées dans le tableau ci-dessus se situent entre 35 et 45 m/s environ. La vitesse de coupe pour le sciage au câble est de 20 m/s environ, celle pour le carottage au diamant de 2 à 6 m/s environ.

Important:

- Dans des conditions difficiles, par exemple dans du béton fortement armé, qui contient des agrégats durs, etc., il est généralement recommandé d'utiliser la 1^{ère} vitesse!
- Nota: pour votre sécurité, bien respecter les valeurs de vitesses recommandées des lames de scie indiquées dans le tableau ci-dessus, afin que leur vitesse périphérique reste bien dans les limites de sécurité!

6.3 Changement de vitesse sur la DS-TS 30 (-54 et 45)

Avant de monter la lame de scie, brancher les flexibles hydrauliques PH 3/4. Avec la clé à fourche 36 mm (code art. 258306/0), faire tourner le flasque d'entraînement de la lame de scie jusqu'à ce que le trou-repère ❶ vienne en position médiane ❷ (au milieu du bras de scie). Enficher la clé droite emmanchée pour vis à tête 6 pans creux (code art. 221191/0) dans l'alésage du flasque-support de la lame ❸.

Attention au repère sur le support du carter de la lame ❹.

Pour enclencher une vitesse à partir de la position médiane (entre la 1^{ère} et la 2^{ème} vitesse), procéder comme suit:

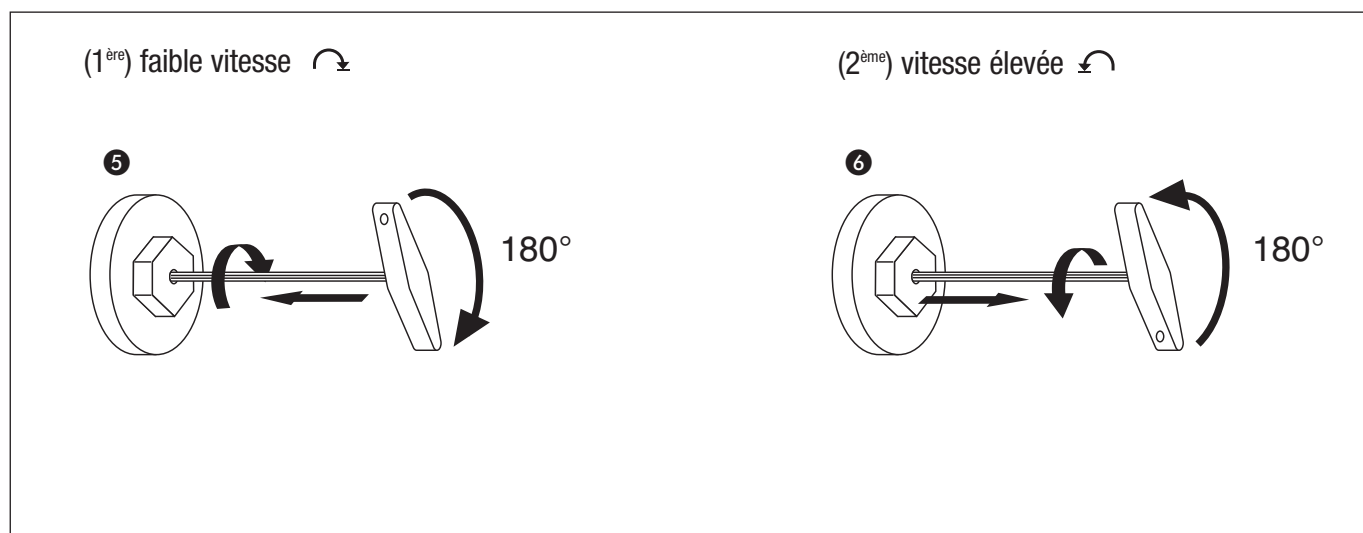
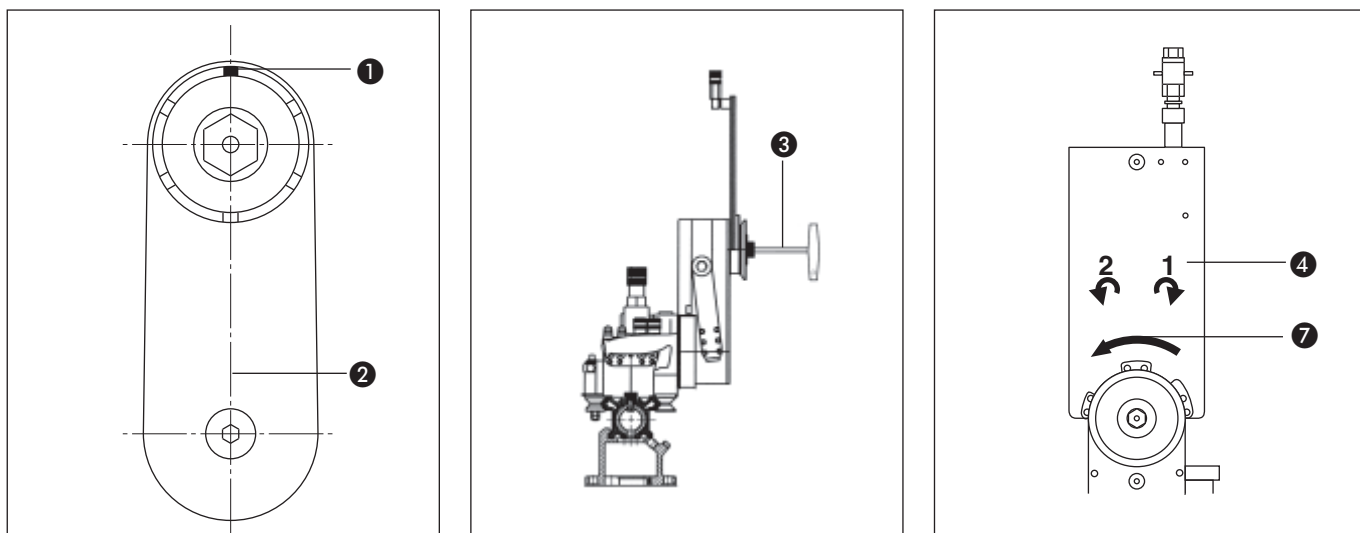
- (1^{ère}) faible vitesse = enficher la clé et la tourner à l'arrière vers la droite ↻ à fond ❺.
- (2^{ème}) vitesse élevée = désenclencher la clé sous l'action du ressort et la tourner vers la gauche ↻ à fond ❻.

Dès qu'une vitesse a été enclenchée:

- désenclencher la vitesse en tournant la clé jusqu'en position médiane. Suivant la vitesse qui doit être sélectionnée, enficher la clé ou la désenclencher sous l'action du ressort et la tourner ensuite jusque dans la position désirée à fond.

IMPORTANT: pour passer d'une vitesse à l'autre, la clé droite emmanchée pour vis à tête 6 pans creux doit être tournée de 180° (1/2 tour), c.-à-d. tournée à fond vers la droite ❺ ou vers la gauche ❻. Faire fonctionner la scie avec la vitesse sélectionnée en position médiane peut abîmer l'engrenage.

❼ Sens de rotation du moteur d'entraînement et/ou de la lame de scie.



Entretien:

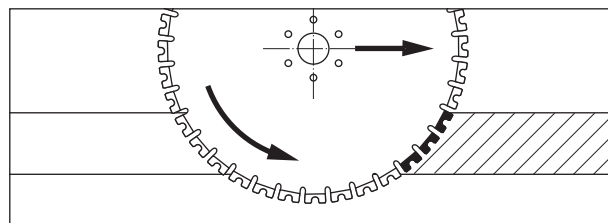
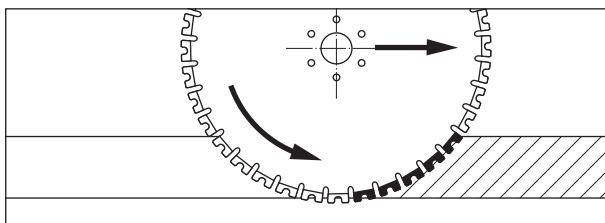
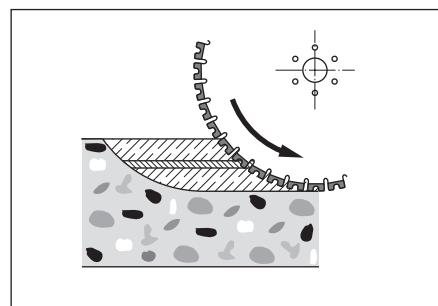
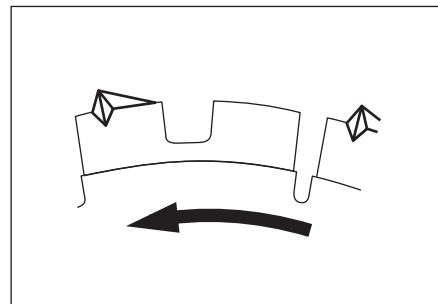
Bien nettoyer le mécanisme de changement de vitesse et le lubrifier une fois par semaine avec un peu de spray Hilti.

6.4 Règles générales concernant la vitesse de coupe (vitesse périphérique)

- En cas de rencontre d'agrégats durs («silex» ou «silex dur» p. ex., etc.) dans le béton, réduire la vitesse périphérique.
- Si le béton est très facile à scier, il est possible d'augmenter la vitesse périphérique.
- Dans du béton fortement armé, scier à la vitesse périphérique normale recommandée.

6.5 Consignes pour le sciage

- Toujours monter la lame de scie de manière qu'elle tourne dans le bon sens (le sens de rotation est gravé sur la tête de scie). La partie coupante des diamants doit être dans le sens de rotation (dans le sens de la flèche).
- Utiliser une lame de plus petit diamètre possible (\varnothing 800 mm), pour effectuer une coupe de guidage d'environ 5 cm de profondeur (dans du silex, de 2 cm au maximum p. ex.) à un régime d'environ 60%, c.-à-d. à une pression de travail d'environ 100 bars.
- Suivant les conditions, effectuer ensuite des coupes d'environ 10 à 15 cm de profondeur, à plein régime, c.-à-d. à une pression de travail d'environ 180 bars (utiliser le manomètre PH 34, code art. 310653/1).
- Pour cisailer des fers d'armature longitudinaux ou de grandes surfaces de ferrailage, positionner la lame de scie de telle sorte que le béton au-dessus et en-dessous de l'acier soit aussi coupé, ce qui permet d'éviter de polir les segments de la lame de scie.
- Ne pas essayer de scier avec la lame si ses segments sont polis. Si tel est le cas, réaffûter la lame en sciant sur une faible profondeur (2 à 3 cm), sous un faible débit d'eau, dans du béton non armé ou dans un support abrasif, ou bien alors scier à sec dans la plaque de réavivage Hilti, code art. 51343/2.
- Pendant les coupes principales, pour obtenir de meilleures performances, toujours avoir le moins possible de segments en contact avec le béton.



6.6 Lames de scie, gamme de lames de scie DS-BR Hilti

- Pour bien scier, il importe de choisir la lame de scie présentant la meilleure qualité possible, qui convient le mieux. Les lames de scie DS-BR Hilti, de type BC et LC, ont été conçues pour être utilisées sur la tête de scie DS-TS 30: elles présentent l'avantage de fournir des performances optimales tout en ménageant au maximum votre système de sciage.

7. Préparatifs sur le lieu de travail et préparation du système de sciage

7.1 Bien respecter les avertissements et consignes de sécurité qui figurent aux chapitres 1, 2 et 3.

7.2 Puissance nécessaire et eau de refroidissement

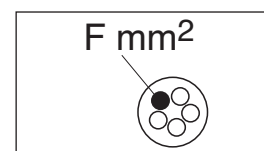
- Vérifier que le réseau électrique (l'alimentation) est bien protégé(e) par un fusible de 63 Ampères (32 Ampères au minimum) et que la mise à la terre fonctionne bien (responsabilité du chef de chantier).
- Utiliser une rallonge de câble électrique munie d'une fiche conforme à la norme européenne EN CEE 63. Bien choisir la section du câble en fonction de la charge en Ampères et de sa longueur. Voir tableau ci-après:

Section des différents brins du câble (F)

Intensité Ampères (A)	Groupe hydraulique	F mm ²	Fmm ²	Fmm ²	F mm ²	F mm ²
32	LP 30/400V	24	39	59	98	*
40	LP 30/400V	20	31	47	78	125
63	LP 30/400V		20	30	50	80

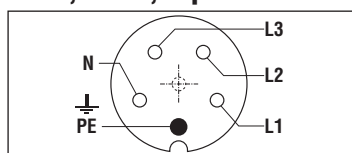
* Longueur maximale de câble en m

Câble électrique



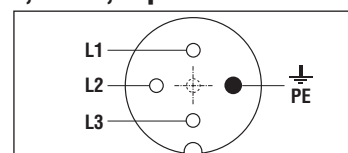
Fiches CEE 63 sur le groupe hydraulique D-LP 30 (LP 20) et schéma des connexions du câble

LP 30, 400 V, triphasé + N + PE



PE = mise à la terre
N = neutre

LP 20, 230 V, triphasé + PE 9 h



- Les fiches CEE 63 de type mâle doivent être conformes à la norme IEC 309-2.
- Vérifier que la pression d'arrivée d'eau est comprise entre 4 et 6 bars et que le débit d'eau de refroidissement est bien de 10 l/mn (pour des raisons techniques inhérentes au système même, ce débit ne doit pas être inférieur à 5 l/mn).
- Suivant le travail et la situation, prévoir d'évacuer l'eau (barrières, aspirateur d'eau, protections plastique p. ex., etc.).

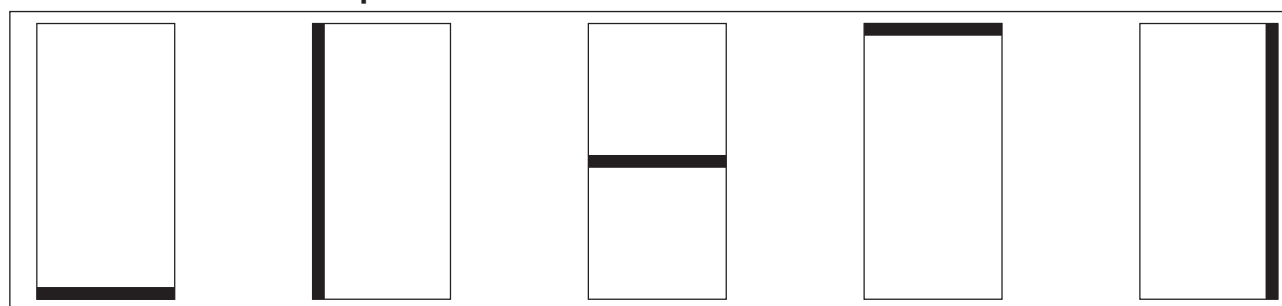
7.3 Points à clarifier au préalable et mesures de sécurité sur le lieu de travail

- Avant d'effectuer tous travaux de sciage, demander l'autorisation du chef de chantier. Clarifier au préalable si les parties arrondies des coins peuvent être sciées également. Dans l'affirmative, prévoir et réaliser des forages dans les coins.
- Vérifier que le périmètre est bien délimité, que toutes les mesures de sécurité ont été prises et que les dangers sont bien signalés.

7.4 Meilleur ordre de réalisation des coupes et repérage des coupes et des fixations

- Normalement, les éléments qui doivent être sciés, sont marqués par le client. Bien positionner les pieds de la crémaillère pour réaliser les coupes dans le meilleur ordre possible.
- Si besoin est, tronçonner le bloc de béton s'il est trop gros ou trop lourd, p. ex. suivant le travail à effectuer, les moyens de manutention, la capacité de la grue ou du pont roulant, la charge maximale au sol.

7.5 Ordre de réalisation des coupes



1^{ère} coupe

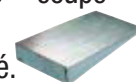
2^{ème} coupe

3^{ème} coupe

4^{ème} coupe

5^{ème} coupe

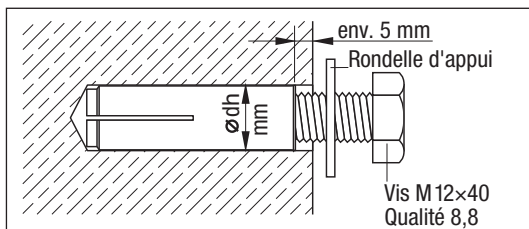
Si besoin est, utiliser des cales métalliques, code art. 41910/1, pour caler le bloc de béton découpé.



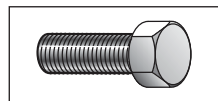
8. Installation du système de sciage pour différentes applications

8.1 Fixation contre le support

- Pour pouvoir scier de manière sûre et efficace, il est nécessaire de bien fixer le système de sciage de manière rigide et sûre contre le support; pour cela, nous vous conseillons d'utiliser un appareil de carottage au diamant et des chevilles Hilti.
- Pour fixer les pieds de la crémaillère et les plaques de coupe en biais, il est nécessaire d'utiliser des chevilles adaptées au type de support (pour poser les chevilles, bien suivre les directives du fabricant!).
- Si vous utilisez des chevilles métalliques à expansion de type HKD M12 Hilti p. ex., elles doivent être posées à au moins 18 cm du bord et à plus de 5 mm en-dessous de la surface du béton. Les trous doivent être nettoyés par soufflage d'air comprimé.
- Dans la maçonnerie, etc., il est possible d'utiliser le système de scellement par injection HIT Hilti ou des tiges d'ancrage traversantes p. ex.
- Si la surface du support présente des aspérités, il est nécessaire d'utiliser des cales appropriées entre le support et les pieds de la crémaillère ou des vis de réglage pour bien serrer les pieds.
- Pour fixer le système de sciage dans du béton armé, nous vous conseillons d'utiliser les chevilles suivantes:



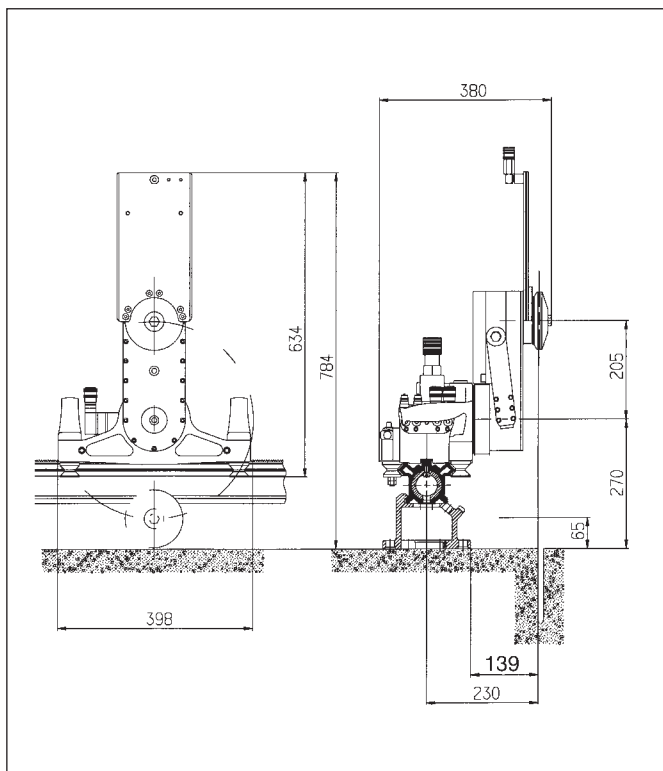
HKD-D M12×50, code art. 252961/8, d 16
HKD-E M12×50, code art. 258044/7, d 15



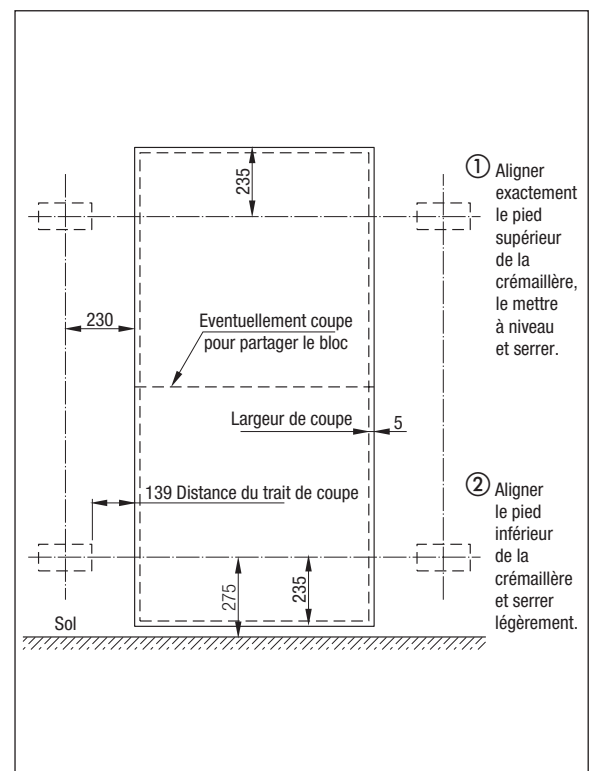
et des vis
zinguées.

8.2 Positionnement des pieds de la crémaillère pour scier de manière normale

Principales dimensions de la DS-TS 30,
cotes avant début de la coupe (en mm)

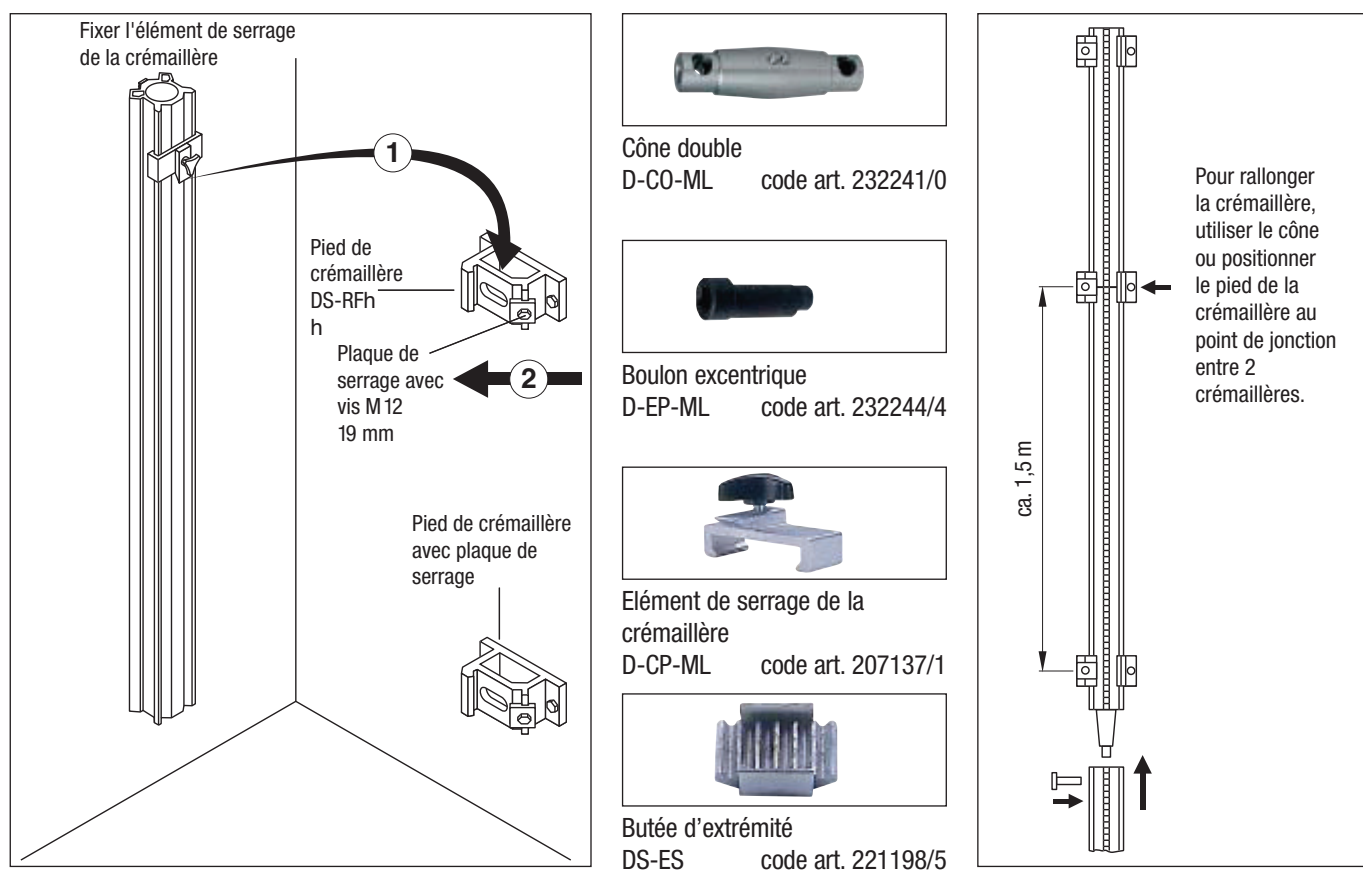


Exemple: découpe d'une ouverture de porte



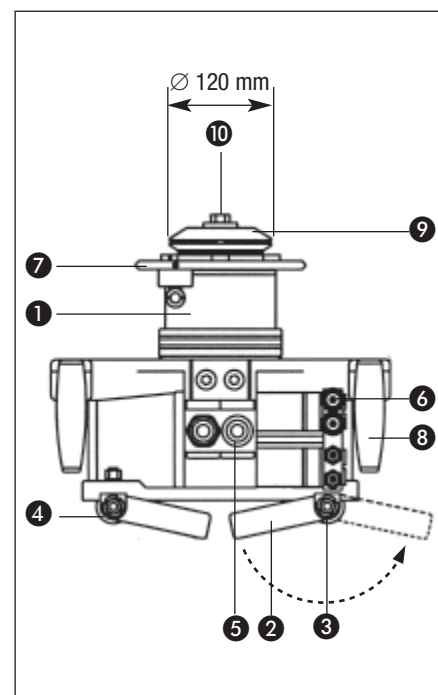
8.3 Montage de la crémaillère D-R..L, de l'élément de serrage et d'une rallonge

- Les crémaillères D-R..L existent en 50, 100, 150, 200 et 230 cm de long.
- Pour monter la crémaillère D-R.. L verticalement, fixer l'élément de serrage D-CP-M/L, code art. 207137/1, dessus et l'accrocher dans le pied supérieur DS-RF après l'avoir parfaitement aligné et mis à niveau ❶.
- Accrocher aussi la crémaillère dans son pied inférieur monté , mais pas encore serré, soulever la plaque de serrage et serrer la vis M12; avant de serrer à fond, vérifier la distance du trait de coupe et l'alignement de la crémaillère ❷.
- Pour monter la crémaillère, toujours aligner le pied perpendiculairement à elle, puis bien serrer toutes ses vis de fixation.
- Toutes les crémaillères D-R..L Hilti peuvent être rallongées en une seule crémaillère rigide par l'intermédiaire de cônes doubles D-CO-ML, code art. 232241/0 et de boulons excentriques, code art. 232244/4.
- Comme distance entre les pieds de la crémaillère, nous vous conseillons de prendre 1,5 m environ.
- Si vous n'avez pas de cônes doubles, vous pouvez également rallonger les crémaillères en montant un pied au point de jonction entre deux d'entre elles. Dans ce cas, utiliser une butée d'extrémité pour bien régler la distance entre les crémaillères.
- Les crémaillères D-R..L peuvent être aussi utilisées comme colonne du système de forage hydraulique DD-750 HY.



8.4 Montage de la tête de scie DS-TS 30-54 ou DS-TS 30-45, des flexibles hydrauliques et de la lame de scie

- Le bras de scie pivotant ① sur le châssis doit être en position initiale (verticale vers le haut). Appuyer avec les pouces sur les boutons de blocage ③ et amener les poignées ② en position ouverte en les tournant d'environ 180° en direction du bras de scie. Les galets excentriques ④ côté bras de scie se trouvent alors en position ouverte.
- Placer la tête de scie sur la crémaillère déjà fixée, l'accrocher dans la denture de la crémaillère et fermer les galets excentriques, en appuyant avec les pouces sur les boutons de blocage et en tournant les poignées jusqu'en position fermée.
- Brancher les flexibles hydrauliques D-PH 34 ⑤ (flexibles pression 3/4" pour le bloc-moteur) et l'ensemble de tuyaux D-FH 4/14 ⑥ (flexibles de distribution et de commande 1/4") sur la tête de scie.
- Placer le support du carter de la lame de scie ⑦ sur le bras de scie dans la bonne position; avant de monter la lame de scie, bien serrer la vis à tête hexagonale au centre du bras de scie avec la clé 10 mm, code art. 221193/6. Le carter et son support restent ainsi toujours dans la même position pendant tout le sciage.
- Poignées de transport ⑧



Montage de la lame de scie

- Choisir la lame de scie (diamètre \varnothing , type BC ou LC) la mieux adaptée au type de béton, au travail à effectuer et à la séquence de coupe prévue avec différents diamètres de lames de scie.
- Sélectionner la bonne vitesse (1^{ère} vitesse faible/2^{ème} vitesse élevée).
- Placer la lame de scie dans le bon sens de rotation sur le moyeu d'entraînement du bras de scie.
- Monter le flasque de lame spécial ⑨ et la vis spéciale ⑩ M12x25, code art. 221343/7 (qualité 10.9).
- Faire tourner lentement et régler la lame de scie de telle sorte que les trous pour vis à tête fraisée destinées à la fixation pour les coupes à fleur, soient positionnés A COTE DES 6 gorges où s'écoule l'eau.
- Avec la clé à pipe 19 mm, serrer à fond la vis spéciale M12 ⑩.

8.5 Consignes concernant la manipulation des flexibles et des raccords hydrauliques

- Avant de brancher les flexibles, toujours bien nettoyer les raccords avec un chiffon; après le «clac» audible, tourner la bague de sécurité sur le raccord.
- Important: pour que l'ensemble du système fonctionne de manière fiable et longtemps, bien nettoyer tous les raccords hydrauliques une fois par jour.
- Eviter de laisser traîner les raccords hydrauliques dans la poussière et de les cogner contre des surfaces de béton; éviter de tirer des flexibles hydrauliques par-dessus des arêtes vives.
- Après avoir transporté tous les modules à l'endroit où vous travaillez, placer correctement le groupe hydraulique et brancher immédiatement les flexibles hydrauliques dessus de manière à éviter toute surpression dans les flexibles, même s'ils restent en plein soleil.
- S'il n'est, malgré tout, pas possible de brancher les flexibles hydrauliques, même en actionnant toutes les soupapes (commandes), il est possible de diminuer la surpression dans les flexibles en actionnant les soupapes de décharge D-PRT. S'il s'écoule un peu d'huile, l'essuyer avec un chiffon.
- Pour démonter les raccords, tourner d'abord la douille de verrouillage jusqu'à ce qu'elle s'encliquète dans les billes.



Soupape de décharge D-PRT FH 1/4"



Soupape de décharge D-PRT PH 3/4"

8.6 Carter de la lame

- Avant de commencer à scier, toujours s'assurer que le carter de la lame DS-BG est bien en place.
- Le carter est séparable de manière à pouvoir scier dans les coins.
- De par sa conception symétrique, le carter de la lame peut être tourné simplement pour couper dans un coin à droite ou à gauche (et/ou en-haut et en-bas), sans besoin d'enlever la lame du trait de coupe.
- Serrer à fond le support du carter de la lame avec la clé pour vis à tête hexagonale 10 mm, code art. 221193/6, afin que le carter reste toujours dans la même position.
- Pour les coupes à fleur, utiliser le carter de lame DS-BGF ouvert d'un côté.

DS-BG

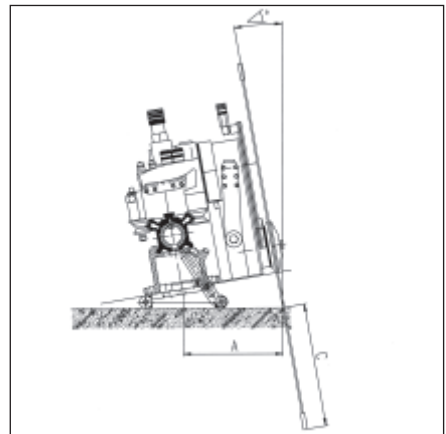
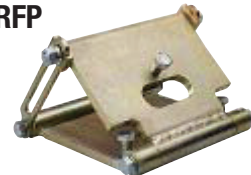


8.7 Utilisation de la plaque de coupe en biais DS-RFP

- Cette plaque est utilisée pour scier sur des escaliers, dans des tunnels, pour des coupes dans les angles jusqu'à 45°.
- Une fois la lame de scie montée, l'angle qu'elle fait peut être mesuré avec un rapporteur.
- Du fait de l'angle de la lame, les profondeurs de coupe sont réduites et la lame de scie est soumise à flexion en plus; le tableau ci-après indique les cotes de montage et les profondeurs de coupe.
- IMPORTANT: pour les coupes en biais, effectuer la première coupe de guidage en douceur et scier à faible profondeur!

Angle de coupe	10°	20°	30°	40°	45°
∅	900	900	900	900	900
C	30	24	18	8	3
A	24	26	29	34	38

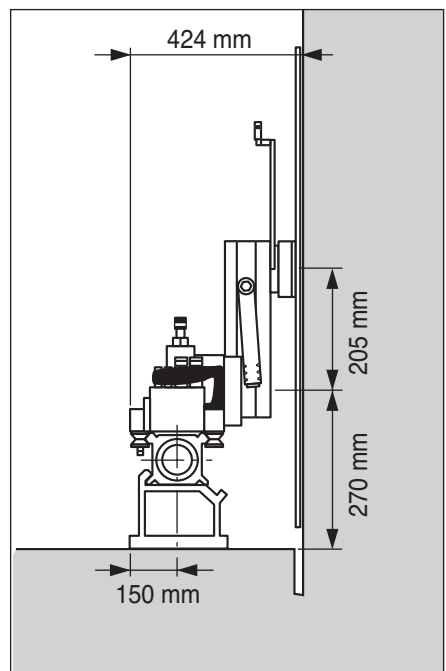
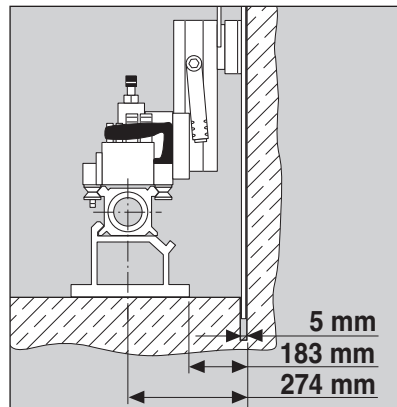
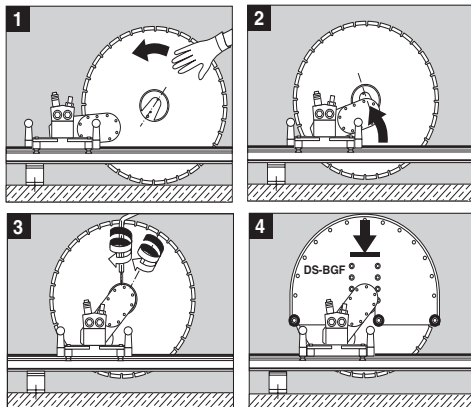
DS-RFP



8.8 Coupes à fleur avec le nouveau flasque innovant DS-FCA-110

- Comme pour les sciages normaux, la lame de scie peut être mise en place après que la tête de scie a été montée sur la crémaillère (avant, il fallait lever ensemble la tête de scie ET la lame montée, les installer sur la crémaillère et les glisser dans le trait de coupe).
- Utiliser le nouveau flasque pour coupes à fleur séparable DS-FCA-110, code art. 258436/5, pour travailler plus rapidement et ne pas risquer de tour-de-rein en soulevant des charges lourdes.
- Le système de sciage Hilti peut être préassemblé et positionné au millimètre près.
- Avec la télécommande électrique, il est possible de faire pivoter facilement le bras de scie pour le positionner dans la lame.
- Les vitesses et les opérations de sciage sont les mêmes que pour les applications normales.

DS-FCA



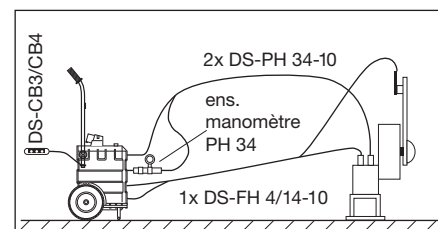
8.9 Jeu d'outils DS, code art. 258393/8

- Ce jeu contient tous les outils nécessaires pour installer et monter le système de sciage, y compris les pièces importantes pour la sécurité, les vis de fixation, les écrous, etc.
- Pour bien mettre en oeuvre le système, en toute sécurité, il est absolument nécessaire d'utiliser ce jeu d'outils Hilti.
- Vous trouverez dans le manuel ci-joint, code art. 258304/5, une description de toutes les pièces et de tous les outils avec leur fonction et leur code d'article correspondant.



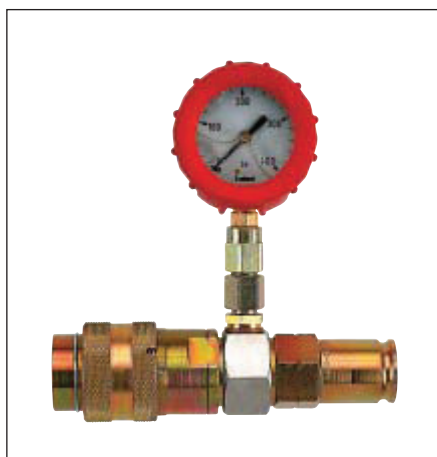
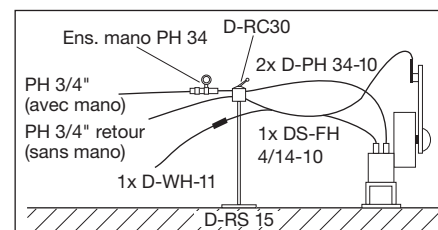
8.10 Disposition du groupe hydraulique, des flexibles et de la télécommande pour la tête de scie DS-TS 30

- Pour brancher la tête de scie sur le groupe hydraulique, utiliser les 2 flexibles PH 34 et l'ensemble de tuyaux FH 14.
- Sur la tête de scie, toutes les fonctions ne peuvent être commandées qu'avec la télécommande électrique DS-CB 3 / CB 4.
- En principe, les flexibles hydrauliques et la télécommande font 10 m de long; il est possible de prendre des flexibles ou une télécommande plus longs, mais au détriment de la puissance.
- Si besoin est, monter l'ens. manomètre PH 34, code art. 310653/1, dans la conduite de pression d'arrivée.



8.11 Commande de la tête de scie DS-TS 30 avec d'autres groupes hydrauliques

- Hilti ne garantit aucun dommage éventuel sur la tête de scie DS-TS 30 qui se produirait en cas d'utilisation d'un autre groupe hydraulique que le groupe D-LP 30 (LP 20) ou D-HP 20.
- Si vous utilisez un groupe hydraulique d'un autre type (d'une autre marque) que celui (celle) spécifié(e) par Hilti, c'est à vos propres risques; dans ce cas, veiller à bien respecter les valeurs et conditions suivantes:
 - Débit d'huile: 50 à 100 litres / minute
 - Pression de travail maximale: 210 bars
 - Les raccords hydrauliques sur la DS-TS 30 NE doivent PAS être modifiés.
- L'utilisateur veillera à bien commander et contrôler le groupe hydraulique.
- L'utilisateur peut employer la télécommande D-RC 30 Hilti, code art. 312891/5 (colonne correspondante D-RS 15, code art. 221269/4).



Ens. manomètre
PH 34

8.12 Têtes de scies DS-TS Hilti, diamètres de lames de scies et profondeurs de coupe; autres côtes pour les têtes de scies DS-TS 30

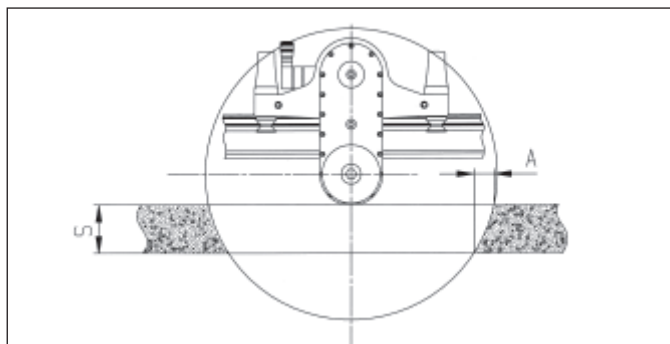
Profondeurs de coupe DS-TS

Lame de scie	Type DS-B TK 110 mm	DS-TS 15	T (cm)	DS-TS 20	T (cm)	DS-TS 22/C	T (cm)	DS-TS 30	T (cm)
∅ 500 mm								⊗	× m
∅ 600 mm		●	24	●	23	●	23	○	23
∅ 700 mm		●	29	●	28	●	28	○	28
∅ 750 mm		●*	32	●	31	●	31	○	31
∅ 800 mm		●	34	●*	33	●*	33	●	33
∅ 900 mm		○	39	●	38	●	38	●*	38
∅ 1000 mm				●	43	●	43	●	43
∅ 1200 mm						●	53	●	53
∅ 1500 mm								●	68
∅ 1600 mm								●	73

* diamètre initial maximal, ● principale application, ○ application possible

⊗ Poulie motrice ∅ 500 mm pour le système Scie à câble DS-WSS 30 Hilti, profondeur de coupe illimitée X mètres (m)

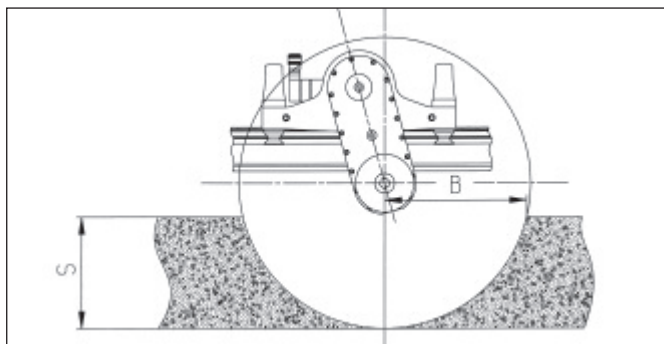
Autres côtes TS 30



Autres côtes TS 30 – A (en cm):

S (cm)	A ∅ 800 mm	∅ 900 mm	∅ 1000 mm	∅ 1200 mm	∅ 1500 mm	∅ 1600 mm
20	9	8	7	6	5	4
30	23	18	15	12	9	8
40			31	22	16	15
50				39	25	23
60					40	35
70						56

Autres côtes TS 30

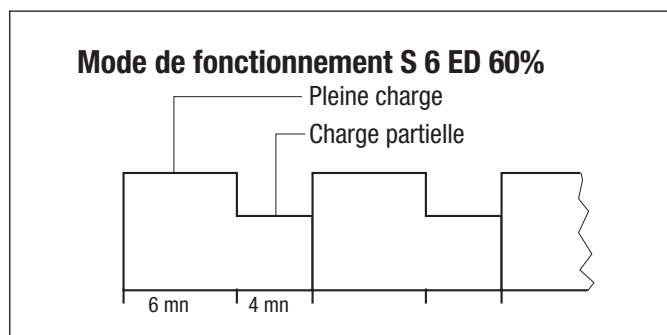
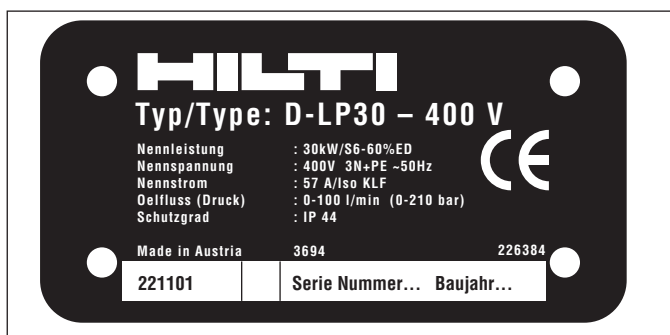


Autres côtes TS 30 – B (en cm):

S (cm)	B ∅ 800 mm	∅ 900 mm	∅ 1000 mm	∅ 1200 mm	∅ 1500 mm	∅ 1600 mm
20	35	37	40	45	51	53
30	39	42	46	52	60	62
40			49	56	66	69
50				59	71	74
60					73	77
70						79

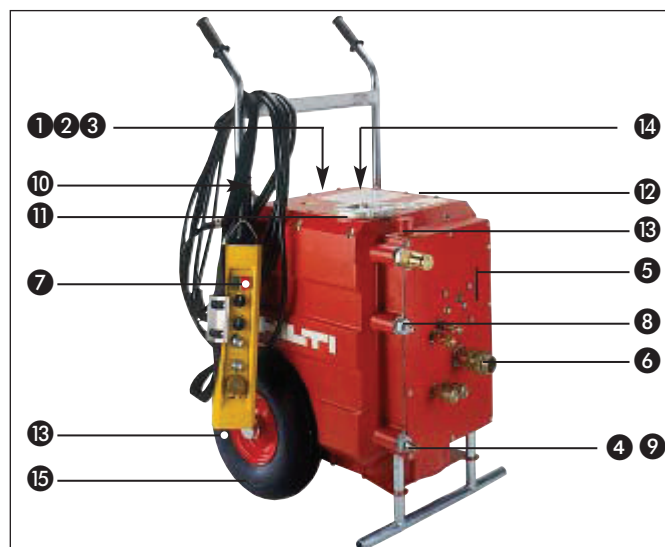
9. Groupe hydraulique D-LP 30 (D-LP 20)

Plaquette signalétique et mode de fonctionnement



Connexions, mise en marche et entretien

- ❶ Réseau électrique (alimentation) 3 phases 400 volts (380 V, 415 V) ou 3×230 volts, avec fusible approprié: sélection automatique du bon sens de rotation par électronique. Fiche standard conforme à la norme EN CEE 63.
- ❷ Le groupe hydraulique démarre par commutation étoile / triangle (Y-Δ) en quelques secondes (5 s au maximum).
- ❸ Choisir une rallonge de câble électrique de section appropriée. Si la tension ou une phase est trop faible, le groupe hydraulique ne peut pas démarrer.
- ❹ L'arrivée d'eau doit toujours être branchée sur le raccord inférieur du groupe hydraulique. La pression d'eau doit être comprise entre 4 et 6 bars; le débit d'eau doit être de 10 litres par minute (5 l/mn au minimum à une température inférieure à 20°C). Il est conseillé de brancher l'arrivée d'eau sur le chantier avec un clapet anti-retour, conformément aux directives nationales.
- ❺ Vérifier le niveau d'huile sur le verre-regard et/ou le tube plastique qui fait office de purgeur en même temps.
- ❻ Toujours bien nettoyer les raccords des flexibles hydrauliques. Pour brancher les flexibles, tourner la bague de sécurité dès que vous entendez le «déclat» caractéristique.
- ❼ Mettre en marche le groupe hydraulique avec la télécommande DS-CB 3 / CB 4.
- ❽ L'arrivée d'eau dans la tête de scie est intégrée dans l'ensemble de tuyaux FH14.
- ❾ Une fois le travail terminé, couper l'arrivée d'eau. Le groupe hydraulique (réfrigérant d'huile) se vide alors automatiquement.
- ❿ Prise 230 V (10 Ampères max.) pour brancher un perforateur léger ou une lampe, etc.



Caractéristiques techniques: D-LP 30		D-LP 20
Puissance nominale:	30 kW	20 kW
Fusible min.:	32 A	32 A
Fusible max.:	63 A	63 A
Réseau électr. (alim.):	3×400 V/50 Hz	3×230 V/50 Hz
Pression de travail max.:	210 bars	210 bars
Débit d'huile:	30–100 l/mn	30–87 l/mn
Poids:	env. 210 kg	env. 210 kg
Télécommande électr.:	de 10 m de long	de 10 m de long
Avec rallonge:	de 20 m de long	de 20 m de long
Classe de protection:	IP44	IP44
Tête de scie:	DS-TS 30–54	DS-TS 30–45
Autres blocs-moteurs:	DD-750HY, DS-WSS30, DS-PS 30, DS-TS 22/C	

9.1 Consignes d'entretien des groupes hydrauliques

- Contrôler le niveau d'huile des groupes hydrauliques une fois par semaine ❺; si c'est nécessaire, rajouter de l'huile hydraulique de type HLP 46 (code art. Hilti 221201/7) ❿.
- **Vidange et remplacement du filtre ❶:** une fois par an; apposer l'autocollant «Entretien» Hilti ❷ (volume d'huile du groupe D-LP 30 (LP 20) = 35 litres).
- Si le groupe hydraulique ne tourne qu'à faible régime, voire ne fonctionne pas du tout, il est possible de le faire vérifier si nécessaire, sur place, par un spécialiste Hilti.
- **Attention:** si la tension de l'une des 3 phases est trop basse, le groupe hydraulique NE démarrera PAS! Toujours vérifier d'abord le réseau électrique (l'alimentation)! En-dessous du couvercle du groupe hydraulique se trouvent des fusibles. Si le groupe ne fonctionne pas, vérifier aussi ces fusibles. Votre spécialiste Hilti vous montrera comment. Voir Chapitre 13 «Guide de dépannage».
- Si le **bouton d'arrêt d'urgence ❸** est enfoncé, le groupe hydraulique ne peut pas démarrer.
- Si le groupe hydraulique D-LP 30 ne démarre pas ou s'arrête pour une raison inconnue, c'est soit qu'il n'y a pas assez d'huile (en rajouter), soit que le groupe a trop chauffé du fait d'un refroidissement insuffisant.
- **En hiver ou à basses températures,** lorsque le groupe hydraulique est froid, le laisser d'abord tourner quelques minutes (circuit d'eau ouvert).
- Ne pas faire tourner le groupe sans eau de refroidissement. Pour le faire fonctionner à des températures inférieures à 0°C, toujours laisser circuler l'eau! Une fois le travail terminé, débrancher le tuyau d'eau du groupe qui se vide alors automatiquement. **Utiliser uniquement des raccords de type «débit libre» (sans valve automatique) pour l'arrivée d'eau** du groupe hydraulique!
- Toujours bien gonfler les pneus des roues (pression d'air max. 3,5 bars) ❿.
- Le groupe hydraulique D-LP 30 (LP 20) ne peut être entraîné par un générateur que s'il a une puissance d'au moins 40 kVA et s'il est mis à la terre. Le mieux est d'utiliser un générateur d'une puissance de 60 kVA environ.

10. Points à contrôler, utilisation et commande du système de sciage hydraulique D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30 (-54 et 45)

10.1 Points à contrôler avant de commencer à scier

Avant de commencer à scier, l'utilisateur doit toujours absolument vérifier:

- que les crémaillères et leurs pieds sont bien alignés et fixés (que toutes les vis sont bien serrées à fond),
- que la tête de scie est bien montée sans jeu, que les galets excentriques sont correctement verrouillés, que la vitesse est la bonne,
- que les flexibles hydrauliques et les tuyaux d'eau sont bien dimensionnés, correctement branchés et verrouillés,
- que la lame de scie est celle qui convient le mieux, qu'elle est bien montée dans le bon sens de rotation, que la vis de fixation de la lame est bien serrée à fond, que le carter de la lame est bien monté et fixé,
- que tous les branchements (électrique et arrivée d'eau) ont bien été effectués, que le bouton d'arrêt d'urgence sur le groupe hydraulique et la télécommande a bien été déverrouillé (tiré), que les boutons de commande de la télécommande électrique DS-CB 3 / CB 4 sont bien en position «0» («Arrêt»).

10.2 Télécommande DS-CB 3 / CB 4 du groupe hydraulique D-LP 30 (D-LP 20)

La télécommande électrique DS-CB 3 / CB 4 permet à l'opérateur de toujours bien commander et contrôler rapidement le système. Grâce au câble de 10 m de long (autres rallonges de 10 m de long, code art. 258301/1), l'opérateur peut commander et surveiller toutes les opérations à partir de la position idéale la plus sûre.

Boutons de commande:

Pos. 1: mise en marche du moteur électrique (0 < I < Démarrage < Relâchement du bouton < I)

Pos. 2: arrêt du moteur électrique (I < 0)

Pos. 3: plongée (droite/gauche)

Pos. 4: avance (droite/gauche et/ou montée/descente)

Pos. 5: réglage de la vitesse d'avance des boutons
pos. 3 et pos. 4 dans la plage indiquée seulement

Pos. 6: puissance max. en Ampères, suivant le réseau électrique (l'alimentation)

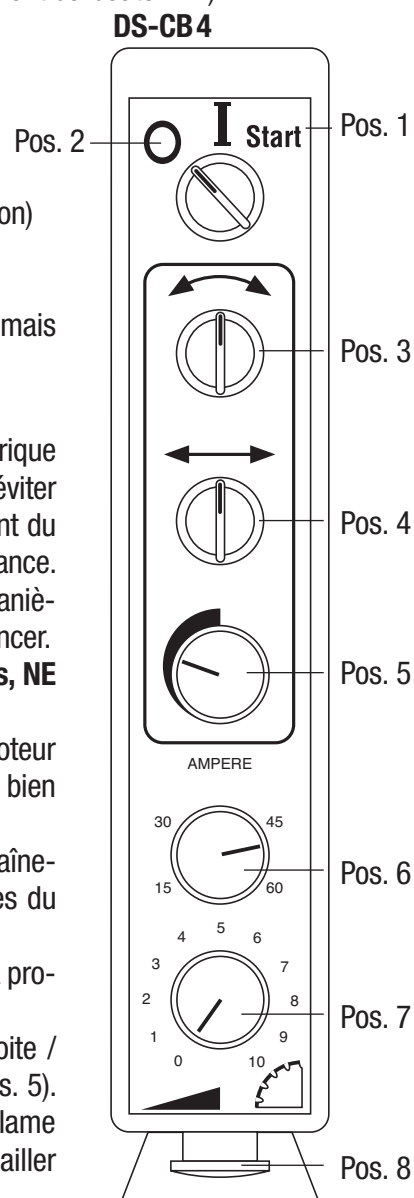
Pos. 7: débit 0–100 l/mn (vitesse d'entraînement de la lame de scie)

Pos. 8: bouton d'arrêt d'urgence

Remarque: la télécommande DS-CB 3 n'est pas munie d'un arrêt d'urgence, mais toutes les fonctions sont identiques à celles de la télécommande DS-CB 4.

Marche à suivre:

1. Régler l'ampérage (pos. 6) entre 32 et 55 Ampères environ, suivant le réseau électrique (l'alimentation) sur le chantier, de manière à limiter l'intensité absorbée, pour éviter toute surcharge du réseau électrique (de l'alimentation) et/ou tout déclenchement du fusible pendant le travail. Ce bouton sert aussi à régler la sensibilité de l'avance. Lorsque ce bouton est tourné le plus possible à droite, le système fonctionne de manière trop dure et/ou l'avance est trop rapide; la lame de scie risque alors de se coincer. **Lorsque le réseau électrique (l'alimentation) a une intensité de 63 Ampères, NE PAS tourner ce bouton le plus possible à droite.**
2. Régler les boutons pos. 3, pos. 4, pos. 5 et pos. 7 sur «0». Mettre en marche le moteur électrique (pos. 2/1) et surveiller / écouter que la commutation de Y à Δ se fait bien (elle doit durer de 2 à 5 secondes environ).
3. Utiliser le potentiomètre (pos. 7) pour régler le débit d'huile (l/mn) (moteur d'entraînement de la lame de scie), suivant le diamètre de la lame et les caractéristiques du matériau à scier (voir tableau, chapitre 6.2).
4. Amorcer la plongée en tournant le bouton pos. 3 et en le tenant jusqu'à obtenir la profondeur de coupe désirée. Régler la vitesse de plongée avec le bouton pos. 5.
5. Régler l'avance en tournant le bouton de changement de direction (pos. 4, droite / gauche et / ou montée / descente) et avec le bouton de réglage de vitesse (pos. 5). L'avance est contrôlée électroniquement et réduite automatiquement dès que la lame de scie rencontre une plus grande résistance (p. ex. lorsqu'elle commence à cisailer des fers à béton): la lame ne risque pas ainsi de rester coincée.



6. En cas d'urgence, arrêter la scie en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence (pos. 8) (en mettant le bouton pos. 2 en position «Arrêt» sur la télécommande DS-CB 3).

10.3 Réglage semi-automatique de l'avance de la tête de scie

- Une fois le système réglé, il se règle automatiquement, c.-à-d. qu'en cas de rencontre d'un grand nombre de fers à béton p. ex., la tête de scie réduit automatiquement la vitesse d'avance (légers «Stop and Go»).
- L'opérateur n'a donc plus besoin de régler ni de contrôler constamment le système et a ainsi plus de temps pour surveiller les opérations de sciage.
- **Avantage:**
Même débutant, un opérateur peut déjà scier de manière efficace; quant à l'opérateur expérimenté, il peut être très rapidement productif.

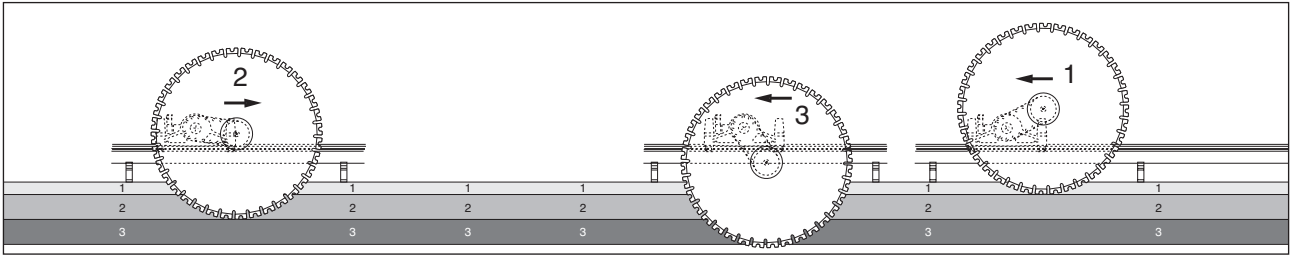
10.4 Remarques importantes concernant l'utilisation et la commande du système

- Le système D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30 est ultraperformant, c.-à-d. qu'il est toujours possible d'effectuer la coupe de guidage avec le bras incliné et à régime réduit.
- Effectuer une coupe de guidage d'env. 5 cm (d'env. 2,5 cm dans du silex).
- Régler la vitesse d'avance optimale/maximale lors de la première coupe complète à la profondeur correspondante (env. 15 cm), à une pression comprise entre 160 et 190 bars, si vous considérez comme des «conditions normales» là où vous êtes en train de scier le béton, en réglant le bouton pos. 5 à une valeur élevée, de telle sorte que la scie continue d'avancer sans «Stop and Go». Éviter d'effectuer un tel réglage si vous cisaillez un fer à béton ou dans d'autres conditions similaires.
- Ne pas effectuer de réglages par à-coups; laisser au système le temps de réagir aux réglages et de s'équilibrer.
- Fonctionnement du système avec des fusibles d'intensité différente:
le système fournit la puissance maximale (entrée = 30 kW pour le groupe D-LP 30) lorsqu'il est branché sur un réseau électrique (une alimentation) muni(e) d'un fusible de 63 Ampères. Avec un fusible de 32 Ampères, il est possible de scier à mi-régime environ, mais les réglages sur la télécommande RESTENT LES MEMES!
- Si la lame de scie coince ou reste bloquée:
(ce qui peut toujours arriver). Dans ce cas, le système de sécurité réagit immédiatement (le limiteur de pression sur le groupe D-LP 30 (LP 20) est réglé sur 210 bars). Il n'y a donc aucun risque, ni pour l'opérateur, ni pour le système de sciage. L'opérateur n'a plus alors qu'à inverser le sens de l'avance. Normalement, la lame de scie se met immédiatement à tourner de nouveau; sinon, il est nécessaire de faire pivoter le bras de scie pour enlever la lame du trait de coupe. Il y a lieu de réagir très rapidement. Si l'opérateur met trop de temps à débloquer la lame de scie, en l'occurrence plus d'une minute environ, il doit arrêter le moteur d'entraînement de la lame de scie.
- Il vaut mieux scier plus rapidement à moins grande profondeur plutôt qu'effectuer des coupes à de plus grandes profondeurs plus lentement!
- Si besoin est, il est possible de monter l'ens. manomètre (code art. 310653/1) dans la conduite de pression.

10.5 Démarrage du système et sciage

- Placer le bouton de réglage de l'ampérage (pos. 6) sur 32 ou 55 Ampères environ (suivant le réseau électrique [l'alimentation]).
- Mettre en marche le moteur électrique en tournant le bouton pos. 2/pos. 1, attendre que le moteur commute de Y à Δ avant d'effectuer tous autres réglages.
- Placer la scie en position de démarrage avec les boutons de direction d'avance (pos. 3 et pos. 4) tout en réglant la vitesse d'avance (pos. 5).
- Ouvrir l'arrivée d'eau et régler le bouton (pos. 7) jusqu'à ce que le moteur d'entraînement de la lame de scie tourne à la bonne vitesse.
- Amorcer le mouvement de plongée avec la scie (avec les boutons pos. 3 et pos. 5) jusqu'à la profondeur de la coupe de guidage; continuer la coupe de guidage (avec les boutons pos. 4 et pos. 5) en réduisant la pression (100 bars environ).
- Si besoin est, garder l'oeil sur le manomètre.
- Réaliser les coupes suivantes dans l'ordre (avec les boutons pos. 3, pos. 4 et pos. 5) à régime maximal (pression comprise entre 160 à 190 bars environ). Régler l'avance (pos. 5) de manière que la vitesse d'avance soit optimale.

- Après avoir effectué la coupe de guidage ❶ avec le bras incliné, il est possible d'effectuer les autres coupes avec le bras de scie horizontal ❷ et de nouveau incliné ❸.



10.6 Dernières opérations

- Une fois le béton complètement scié, basculer et retirer la lame de scie qui tourne du trait de coupe, arrêter le moteur, couper l'arrivée d'eau, remettre la tête de scie en position sur la crémaillère.
- Régler tous les boutons de la télécommande sur «0».
- Arrêter le groupe hydraulique avec l'interrupteur Marche/Arrêt (tourner l'interrupteur sur pos. 2 = «0»).
- Si le groupe hydraulique a été arrêté en actionnant le bouton d'arrêt d'urgence (pos. 8), tourner l'interrupteur Marche/Arrêt pos. 1/2 de nouveau sur «0».

11. Démontage du système de sciage

11.1 Démontage de la scie

- Caler le béton découpé; pour cela, utiliser des cales métalliques si nécessaire.
- Nettoyer le système: l'asperger d'eau, puis le sécher avec un chiffon.
- Démontez le carter de la lame, la lame, la tête de scie et les autres modules dans l'ordre inverse.
- Caler l'(es) élément(s) en béton, l'(es) enlever du trou et l'(es) évacuer.
- Délimiter le périmètre tout autour de l'ouverture découpée pour en interdire l'accès à toutes autres personnes si besoin est.

12. Maintenance et entretien

12.1 Maintenance du groupe hydraulique, voir chapitre 9

- Faire la vidange une fois par an. L'autocollant «Entretien» sur le couvercle du groupe hydraulique indique quand la prochaine révision doit avoir lieu.
- NE PAS utiliser de jet haute pression ou de vapeur pour nettoyer le groupe hydraulique.

12.2 Maintenance de la tête de scie DS-TS 30

- En principe, la tête de scie ne nécessite aucun entretien (si ce n'est le graissage des paliers des leviers d'excentriques, au niveau des graisseurs). Nous vous conseillons de porter à réviser votre scie une fois par an: l'autocollant «Entretien» apposé sur le carte de la lame indique quand la prochaine révision doit avoir lieu.
- Bien nettoyer les raccords hydrauliques tous les jours pour qu'ils ne s'encrassent pas.
- Bien nettoyer les galets de guidage et/ou les galets excentriques; pour cela, vaporiser un peu de lubrifiant Hilti.
- Bien nettoyer le mécanisme de changement de vitesse au niveau de l'arbre de la lame de scie une fois par semaine; vaporiser un peu de lubrifiant Hilti.
- Ces instructions s'appliquent à toutes les têtes de scies Hilti, quel que soit leur type.

12.3 Nettoyage avec des équipements haute pression et à vapeur

Pour nettoyer la tête de scie de tels systèmes, ne pas diriger le jet, ni dans les ouvertures, ni dans les joints.

12.4 Maintenance des autres modules du système de sciage

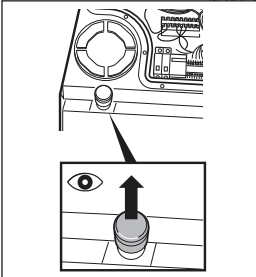
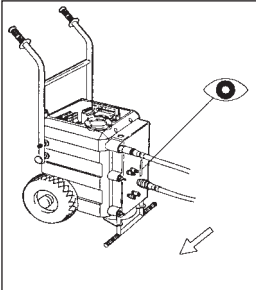
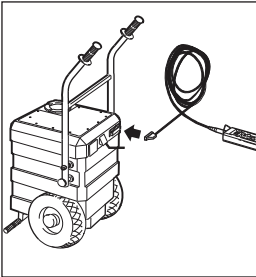
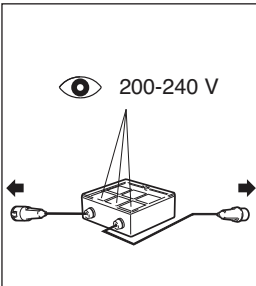
- Les crémaillères D-R...L sont anodisées transparent et se lavent très facilement: nettoyer plus particulièrement le cône intérieur des crémaillères avec un chiffon; vaporiser un peu de lubrifiant Hilti.
- En principe, les autres modules tels que le carter de la lame, les pieds de crémaillère, etc., ne nécessitent aucun entretien. Nous vous conseillons simplement de les laver et de les nettoyer immédiatement après chaque utilisation.
- Bien nettoyer les flexibles et raccords hydrauliques tous les jours pour qu'ils ne s'encrassent pas.

13. Guide de dépannage du système de sciage D-LP 30 (LP 20) / DS-TS 30. L'opérateur sera formé par un spécialiste Hilti!

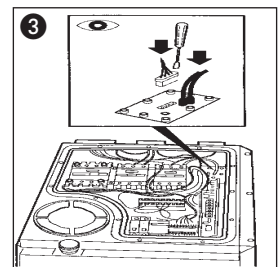
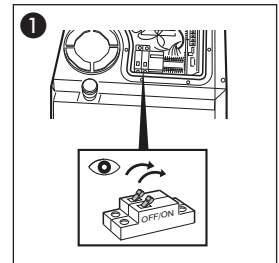
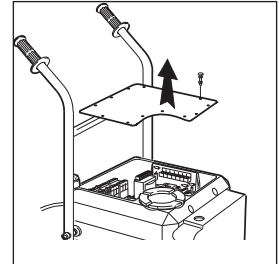
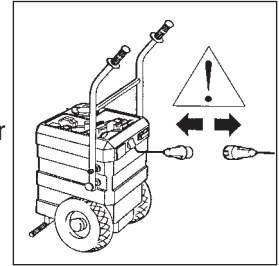
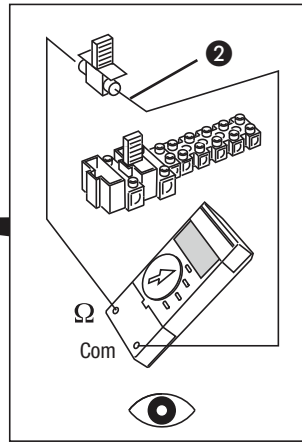
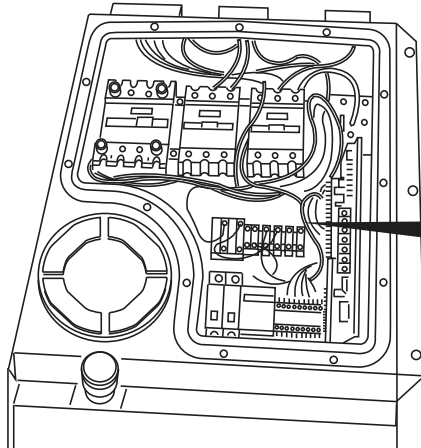
13.1 Le groupe hydraulique ne démarre pas.

Situation de départ:

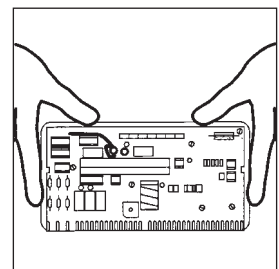
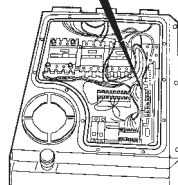
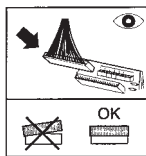
L'électricité et l'eau sont installées; la télécommande DS-CB 3 est branchée; tous les raccords hydrauliques sont branchés; le système de sciage est installé et prêt à scier; or, le groupe hydraulique D-LP 30 ou D-LP 20 ne démarre pas. Tous les points indiqués ci-après sous «LP 30» sont valables aussi pour le groupe D-LP 20 (3×230 volts).

N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier	
1	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.	– Tirer le bouton d'arrêt d'urgence a) sur le groupe hydraulique b) sur la télécommande CB 3	
2	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Pas assez d'huile dans le réservoir	– Vérifier le niveau d'huile dans le verre-regard → basculer le groupe LP 30 (LP20) vers l'avant, puis de mettre en marche – rajouter de l'huile HLP 46	
3	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Fiches / contacts de la télécommande DS-CB 3	– Vérifier les contacts; les nettoyer avec une brosse si nécessaire – Brancher éventuellement une télécommande CB 3 de rechange	
4	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Absence d'alimentation – L'une des phases a une trop faible tension (volts).	– Vérifier/enclencher les fusibles d'alimentation dans le boîtier de distribution – Remplacer les fusibles à action retardée – Vérifier les 3 phases qui devraient avoir à peu près la même tension, pour 400 V = 3 × env. 230 volts (boîtier électrique Hilti, code art. 226042/0) – Couper éventuellement tous les autres consommateurs sur la même ligne – Vérifier si la rallonge et les fiches/prises ne présentent pas de défauts; éliminer tous faux contacts éventuels – Faire appel à un électricien de chantier	

N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
5	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> – Les fusibles du circuit du groupe hydraulique LP 30 ont «SAUTE» suite à une surcharge. – Prise 230 volts soumise à charge supérieure à 10 A – Fusible à verre sur transfo grillé, protection du transfo – Des contacts des fiches de la télécommande à l'intérieur du groupe LP 30 se sont enlevés. – Des connexions par fiches de câbles menant au moteur se sont enlevées. 	<ul style="list-style-type: none"> – Enlever le cordon du groupe LP 30 – Ouvrir le couvercle avec une clé 4 mm, code art. 3924/8 – Remettre l'interrupteur à bascule 2 A sur Marche → circuit de commande de l'électronique ❶ – Remettre l'interrupteur à bascule 10 A sur Marche ❶ seulement pour les appareils ≤ 10 A – Remettre un fusible neuf de type 5x20 mm, DIN 41662, 4,0 A à action retardée; vous trouverez des fusibles de rechange dans le groupe hydraulique et dans le jeu d'outils ❷ – Vérifier et resserrer les contacts – Vérifier et resserrer les connexions ❸



6	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas ou la tête de scie ne fonctionne qu'en partie.	<ul style="list-style-type: none"> – Plaquette de circuits imprimés enlevée / pas bien fixée – Faisceau de câbles verts sur la carte électronique desserré / enfiché de biais 	<ul style="list-style-type: none"> – Vérifier que la plaquette de circuits imprimés tient bien / l'enficher sur toute sa longueur et vérifier qu'elle est bien verrouillée à droite comme à gauche – Bien enficher le faisceau de câbles à ras sur toute sa longueur
---	---	---	--

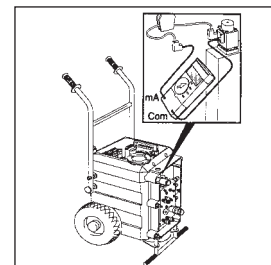
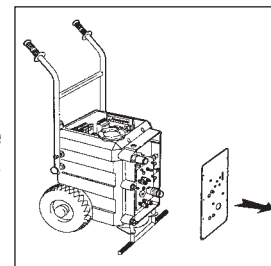


7	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> – Plaquette de circuits imprimés, code art. 242231/9, éventuellement défectueuse ou déréglée 	<ul style="list-style-type: none"> – Faire appel à un spécialiste Hilti – Remplacer la plaquette de circuits imprimés – Vérifier le groupe hydraulique au moyen du diagnostiqueur.
---	---	--	---

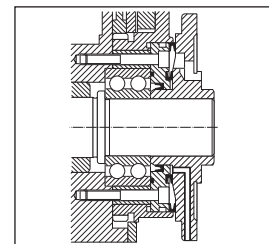
N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
8	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Câble(s) desserré(s) (contacts) et/ou dans le boîtier électrique du groupe LP 30	– Faire appel à un électricien qualifié – Vérifier et bien resserrer les câbles
9	Le groupe hydraulique LP 30 ne démarre pas.	– Le groupe hydraulique a surchauffé.	– Laisser refroidir le groupe

13.2 Autres anomalies

N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
10	Le groupe hydraulique LP 30 fonctionne bien, mais la tête de scie ne réagit pas bien ou pas du tout.	– Les raccords hydrauliques ne sont pas complètement branchés. – L'entraînement par courroie moteur électrique-pompe est défectueux.	– Vérifier les flexibles hydrauliques, bien brancher et verrouiller les raccords – Dévisser le couvercle du fond, vérifier la courroie, la remplacer si nécessaire (spécialiste Hilti)
11	Le groupe hydraulique LP 30 fonctionne bien, mais la tête de scie ne réagit pas bien ou pas du tout.	– La (les) valve(s) électrohydraulique(s) de commande coincide(nt).	– Dévisser le couvercle frontal du groupe LP 30 (spécialiste Hilti) – Vérifier si les connexions par fiches électriques des 3 valves sont en ordre – Tester / déplacer la (les) valve(s) peut-être coincée(s) à cause de saletés
12	La prise 230 V du groupe LP 30 ne fonctionne pas.	– Le réseau électrique à 3 phases n'a pas de conducteur neutre – Rallonge avec 4 brins seulement (3 phases et fil de mise à la terre)	– Tout dépend du chantier; prendre un câble à 5 brins – Utiliser une rallonge 230 V séparée
13	Le fusible à verre a fondu.	– «Pointe de tension au démarrage», courant trop élevé pour le fusible	– Remplacer le fusible à verre (5)
14	Le groupe hydraulique chauffe trop.	– Rallonge trop longue avec fils de section insuffisante	– Choisir une rallonge avec des fils de section appropriée (voir tableau page 11)
15	«Fuites d'huile» dans le groupe hydraulique	– Fuites d'huile par le tube-regard de niveau d'huile = purge!	– Trop d'huile ou le groupe LP 30 est de travers sur un plan horizontal ou incliné – Réduire lentement la vitesse du moteur d'entraînement de la lame et/ou arrêter le moteur
16	Traces d'eau dans l'huile visibles lorsque l'huile (dans le tube-regard) devient d'un blanc laiteux.	– Joints du circuit d'huile de la tête de scie défectueux	– Le vérifier au niveau du purgeur ou du bouchon de vidange; ouvrir le bouchon → huile claire = en ordre → huile couleur blanc laiteux = DANGER Apporter immédiatement le groupe à réviser!

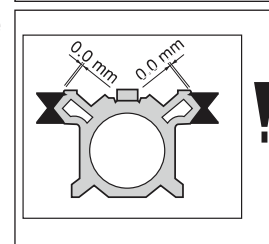
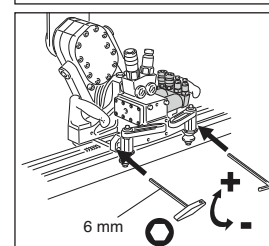
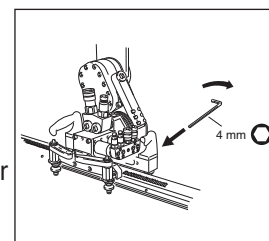


N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
17	Fuites d'eau ou d'huile au niveau du flasque d'entraînement du bras de scie	<ul style="list-style-type: none"> – Joint du circuit d'eau défectueux – Joint du circuit d'huile défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> – Le vérifier au niveau du trou radial du flasque de la lame de scie – Apporter la tête de scie à réviser











13.3 Le groupe hydraulique et/ou le système de sciage chauffent trop/ne fournissent pas assez de puissance

N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
18	Le système de sciage chauffe trop: → Trop chaud au toucher → des «vapeurs» sortent de la tête de scie. → la puissance de sciage chute.	<ul style="list-style-type: none"> – Débit d'eau insuffisant, l'eau chauffe. – La lame de scie ne coupe pas, est «émoussée». 	<ul style="list-style-type: none"> – Débit d'eau: 10 l/mn – Débit d'eau min.: 5 l/mn! – L'eau doit être froide (eau du robinet de température < 20°C) – Brancher l'arrivée d'eau au nipple inférieur – Réaffûter la lame de scie: → avec une plaque de réavivage, code art. 51343/2 → dans de la brique abrasive ou du béton, avec très peu d'eau → les diamants doivent apparaître à la surface des segments.
19	Le système de sciage LP/TS 30: → surchauffe → ne fournit pas une puissance suffisante (chute des performances) → scie de travers	<ul style="list-style-type: none"> – Les galets excentriques sont trop serrés. – Les galets ne sont pas assez serrés. La tête de scie a du jeu. – La lame de scie est soumise à surcharge, n'est pas assez rigide, prend une couleur «bleuie», présente des signes de frottements latéraux – Vitesse du moteur d'entraînement de la lame de scie trop élevée – Béton trop ferrailé / très dur et / ou agrégats durs – Lame de scie non appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> – Serrer correctement les galets excentriques – Fixer la crémaillère bien à ras, voir page 12. – Ne pas surcharger la lame de scie, scier à une profondeur de coupe adaptée – Pour scier à des profondeurs plus importantes ≥ 60 cm (lame de scie $\varnothing 1500 / 1600$ mm), effectuer une coupe de guidage avec une lame de scie $\varnothing 800$ mm, munie de segments de 5 mm de large – Choisir la bonne lame de scie (spécifications adaptées pour des performances optimales) – Choisir la vitesse et/ou le débit d'huile recommandés (cf. tableau sur le groupe LP 30 / LP 20) – Réduire un peu la charge (l'avance) si nécessaire ou laisser tourner la lame de scie à vitesse plus faible SANS LA METTRE EN CHARGE pendant 2 à 3 minutes de temps en temps – Lire le mode d'emploi des lames de scie



N°	Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
20	Opérateur	– Vitesse de la lame de scie trop élevée	– Débit d'huile recommandé = bien respecter la vitesse!

1^{ère} vitesse	
	
Pos.	
Ø	
1600	6
1500	6
1200	7
1000	8
900	9
2^{ème} vitesse	
	
Pos.	
Ø	
900	5
800	6
750	6
700	7
600	8
	Pos.
	
	Max.
	6

Consigne de sécurité importante!

Pour que les vitesses périphériques des segments des lames de scie restent dans les limites de sécurité, bien respecter les réglages et/ou les vitesses recommandé(e)s.

13. Garantie:

Hilti garantit le système livré contre tous vices de matière ou de fabrication. Cette garantie est octroyée à condition que le système soit utilisé et manié correctement, nettoyé et révisé conformément au mode d'emploi Hilti, que toutes réclamations concernant la garantie soient adressées dans les douze mois, à compter de la date de vente (de la date de la facture) et que le système technique soit maintenu, c.-à-d. sous réserve d'utilisation exclusive dans le système de consommables, composants et pièces de rechange d'origine Hilti.

Les blocs-moteurs des systèmes hydrauliques ne sont garantis que s'ils sont utilisés combinés aux autres composants des systèmes, conformément au mode d'emploi.

Cette garantie se limite seulement à la réparation gracieuse ou au remplacement gratuit des pièces défectueuses. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres prétentions sont exclues, pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes ou consécutives, en relation ou à cause de l'utilisation ou de l'incapacité à utiliser le système pour quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation ou l'aptitude pour un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer le système et/ou les pièces concernées à l'adresse de votre Organisation de Vente Hilti la plus proche, immédiatement après découverte du défaut.

Telles sont les seules obligations d'Hilti en matière de garanties, lesquelles annulent toutes déclarations antérieures ou contemporaines de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

"Verwenden Sie das Produkt in keinem Fall anders, als es diese Bedienungsanleitung vorschreibt."

(D)

"Não utilizar este produto a não ser para os fins a que está destinado por este manual de instruções."

(P)

Geräusch- und Vibrationswerte

Typische A-bewertete Schallpegel des Gerätes sind:
-Schalldruckpegel: 90 dB(A)
-Schalleistungspegel: 103 dB(A)

Schallschutzmassnahmen sind erforderlich.

Ruído e vibração

Caracteristicamente os níveis de ruído A medidos da ferramenta são:
-nível de pressão do som: 90 dB(A)
-nível de potência do som: 103 dB(A)

Usar protecção para os ouvidos.

"Do not use this product in any way other than as directed by these operating instructions."

(GB)

"Non utilizzare questo prodotto in modo improprio."

(I)

Noise and vibration

Typically the A-weighted noise levels of the tool are:
-sound pressure level: 90 dB(A)
-sound power level: 103 dB(A)

Wear ear protection.

Rumore e vibrazioni

Le normali soglie di rumore degli attrezzi sono:
-livello di pressione acustica: 90 dB(A)
-livello di potenza acustica: 103 dB(A)

Utilizzare mezzi individuali di protezione dell'udito.

"Ne pas utiliser ce produit autrement que prescrit dans son mode d'emploi."

(F)

"Gebruik dit product alleen op de wijze zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing."

(NL)

Valeurs de bruit et de vibrations

Niveaux sonores pondérés (A) types du système:
-Niveau de pression sonore: 90 dB(A)
-Niveau de puissance sonore: 103 dB(A)

Il est nécessaire de prévoir une protection acoustique!

Geluids- en trillingsniveau

Gewogen gemiddelde geluidsniveau van de machine:
-equivalente continue geluidsdruk op de werkplek: 90 dB(A)
-uitgestraald geluidsvermogen: 103 dB(A)

Draag gehoorbeschermers.

"No usar este producto de forma diferente a la recomendada en el manual de instrucciones."

(E)

"Anvend kun produktet som beskrevet i brugsanvisningen."

(DK)

Ruidos y vibraciones

Normalmente el nivel de ruido tipo A de las herramientas son:
-Nivel de intensidad de ruido: 90 dB(A)
-Nivel de potencia de ruido: 103 dB(A)

Protector de oídos.

Støj- og vibrationsværdier

Værktøjets støjniveau (A-værdien) er normalt som følger:
-lydtryksniveau: 90 dB(A)
-lydstyrkeniveau: 103 dB(A)

Høreværn påbudt.

"Använd inte denna produkt på annat sätt än vad som föreskrivs i bruksanvisningen."

(S)

"Vöruna skal einungis nota eins og kveðið er á um í notkunarleiðbeiningum."

(ISL)

Buller och vibrationer

Karakteristiska A-vägda ljudnivåer för maskinen är:
-ljudtrycksnivå: 90 dB(A)
-ljudeffektsnivå: 103 dB(A)

Använd hörselskydd.

Hávaðastig- og titringsgildi

Hávaðastig (A-gildi) verkfærinsins er venjulega eftirfarandi:
-hljóðþrýstingsstig: 90 dB(A)
-hljóðstyrksstig: 103 dB(A)

Heyrnarlífar fyrirskipaðar.

"Bruk ikke produktet på andre måter enn det som står beskrevet i bruksanvisningen."

(N)

Støy og vibrasjoner

Karakteristisk A-veid støynivå for maskinen er:
-lydtrykknivå: 90 dB(A)
-lydeffektnivå: 103 dB(A)

Benytt hørselsvern.

"Älä käytä tätä tuotetta muulla kuin käyttöohjeen mukaisella tavalla."

(FIN)

Melu- ja värinäarvot

Tyypilliset A-suodatetut laitteen melutasot ovat:
-äänen painetaso: 90 dB(A)
-äänitehotaso: 103 dB(A)

Edellyttää kuulonsuojaimien käyttöä.

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕ ΚΑΝΕΝΑ ΑΛΛΟ ΤΡΟΠΟ ΠΑΡΑ ΜΟΝΟ ΟΠΩΣ ΥΠΟΔΥΚΝΥΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ.

(GR)

ΘΡΟΥΒΟΣ & ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Συμφώνα με μέτρηση Α- μετρούμενο επίπεδο θορύβου του εργαλείου:

- Επίπεδο πίεσης ήχου: 90 dB(A)
- Επίπεδο ενεργείας ήχου: 103 dB(A)

Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες.

EG-Konformitätserklärung

(D)

Bezeichnung: Hydraulik-Aggregat Seriennummern: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbezeichnung: D-LP30/DS-TS30 Konstruktionsjahr: 1997

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 gemäss den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

EC declaration of conformity

(GB)

Description: Hydraulic unit Serial no.: XX/0000001 - 9999999/XX
Designation: D-LP30/DS-TS30 Year of design: 1997

We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the following standards or standardization documents:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 according to the provisions of the directives 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC

Déclaration de conformité CE

(F)

Designation: Groupe hydraulique No. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Modèle/type: D-LP30/DS-TS30 Année de conception: 1997

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme avec normes ou documents de normalisés:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 conformément aux termes des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Declaración de conformidad

(E)

Designación: Taladoro hidráulico No. de serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modelo/Tipo: D-LP30/DS-TS30 Año de fabricación: 1997

Declaramos bajo nuestra sole responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Försäkran om överensstämmelse

(S)

Beteckning: Hydraulaggregat Tillverkningsnummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typbeteckning: D-LP30/DS-TS30 Konstruktionsår: 1997

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

Erklæring av ansvarsforhold

(N)

Betegnelse: Hydraulikkaggregat Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbetegnelse: D-LP30/DS-TS30 Konstruktjonsår: 1997

Vi erklærer herved at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller standarder:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 i henhold til retningsbestemmelsene i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EØ

Todistus standardinmukaisuudesta

(FIN)

Mimike: Hydrauliyksikkö Serjanumero: XX/0000001 - 9999999/XX
Tyypimerkintä: D-LP30/DS-TS30 Suunnitteluvuosi: 1997

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

CE Δηλώση συμδατικότητα

(GR)

Περιγραφή: Υδραυλική Μονάδα Αριθμός σειράς: XX/0000001 - 9999999/XX
Μοντέλο-Τύπος: D-LP30 / DS-TS30 Έτος Σχεδιασμού 1997

Δηλώνουμε υπευθυνα ότι το προϊόν αυτό είναι σε συμφωνία με τις ακολουθίες τυποποιήσεις ή διατάξεις τυποποίησης:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 σύμφωνα με τις προβλεψεις των κανονισμων 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC.

Declaração de conformidade

(P)

Descrição: Unidade hidráulica Nr. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Designação: D-LP30/DS-TS30 Ano de fabrico: 1997

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 de acordo com as disposições das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Dichiarazione di conformità

(I)

Descrizione: Unita' idraulica Nr. di serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modello/Tipo: D-LP30/DS-TS30 Anno di progettazione: 1997

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336, CE 98/37

Konformiteitsverklaring

(NL)

Omschrijving: Hydraulisch aggregaat Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Type-aanduiding: D-LP30/DS-TS30 Constructie-jaar: 1997

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 volgens de bepalingen van de richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEG, 98/37/EG

Konformitetserklæring

(DK)

Betegnelse: Hydraulikkaggregat Serien.: XX/0000001 - 9999999/XX
Model/type: D-LP30/DS-TS30 Fremstillingsår: 1997

Vi påtager os det fulde ansvar for, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer og normative dokumenter:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EF

Samræmisýfirlýsing

(ISL)

Heiti: Glussakerfi Rað nr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Gerð: D-LP30/DS-TS30 Framleiðsluár: 1997

Við tökum fulla ábyrgð á því að vara þessi sé í samræmi við eftirfarandi staðla:

EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2, sbr. reglur ESB-tilskipana nr. 73/23, 89/336, 98/37

Hilti Corporation

Dr. Andreas Meyer
Senior Vice President
Business Unit Diamond

December 2000

Dr. Andreas Bong
Head of Development
Business Unit Diamond

December 2000

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan

Tel.: +423 / 236 21 11

Fax: +423 / 236 29 65

www.hilti.com

315415/B