

HD

Le mode opératoire et la mise en service



HD 4010



**EURO
DRILL**

A blue outline graphic of a drill bit, positioned diagonally to the right of the text.

C O N T E N U

description du produit	page 2
instructions généraux de sécurité	page 10
accumulateur d'azote	page 18
instructions pour le transport	page 20
montage	page 21
mise en service	page 25
mode opératoire	page 28
trouble shooting	page 33
entretien et maintenance	page 36
mise hors service	page 42
informations supplémentaires	page 43
annexe - données techniques(TA)	page 44

Description du produit

Type: HD 4010
Poids: environ 435 kg (sans table de glissement)
No. de série: 110227
année de construction: 03 / 2016

Adresse: EURODRILL GmbH
Industriestraße 5
D – 57489 Drolshagen
Germany

☎: ++49 (0) 2763 / 21228 – 0
Fax.: ++49 (0) 2763 / 21228 – 22
Internet.: <http://www.eurodrill.de>
e-mail: info@eurodrill.de

Eurodrill réserve le droit de changer sans préavis des données techniques, des informations, des plans faisant partir de cette documentation. Ces changements seront la suite du développement technique. En cas de doute le vocabulaire allemand sera obligatoire.

EG-Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42EG (Anhang II 1.A)

EC Declaration of Conformity according to European Machinery Directive 2006/42/EC (Annex II 1.A)

Hersteller / manufacturer	Eurodrill GmbH, Industriestr. 5 57489 Drolshagen
Dokumentationsbeauftragte / documentation representative	Lisa Clemens Industriestr. 5 57489 Drolshagen
Auswechselbare Ausrüstung / interchangeable equipment	Hydraulischer Bohrerhammer / hydraulic drifter
Typ / type	HD 4010
Serien-Nr. / serial-no.	110227
Auftrags-Nr. / order-no.	385200221
Baujahr, -monat / year, month of manufacture	2016.02
Motorleistung / engine power	-
Motornennendrehzahl / engine nominal rpm	-

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht.

it is expressly declared that the machinery fulfills all relevant provisions of the following EU Directives

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive	2006/42/EG
Outdoor-Noise-Richtlinie / outdoor noise directive	---
EMV-Richtlinie / EMC-Directive	---
Druckgeräte-Richtlinie / pressure equipment directive	2014/68/EU
Niederspannungs-Richtlinie / low voltage directive	---

Weitere angewandte harmonisierte europäische Normen

other applied harmonised european standards

Bohrgeräte-Sicherheit / drill rigs safety	EN 16228: 2014
Sicherheit von Maschinen / safety of machinery	EN ISO 12100
Erdbaumaschinen Sicherheit / safety of earth moving machinery	---

Nationale technische Normen und Spezifikationen

national technical standards and specifications

Die Konformitätserklärung ist nur gültig für den angegebenen Maschinentyp inklusive Spezifikation gemäß Seriennummer und Auftragsnummer. Bei wesentlichen Änderungen an der Maschine wird diese Konformitätserklärung ungültig. Die Sicherheitsbestimmungen gemäß Gebrauchsanleitung sind einzuhalten. Im Zweifelsfall ist der deutsche Wortlaut bindend.

This conformity declaration is only valid for the machine including specification according to serial number and order number. In case of substantial modifications of this machine this declaration becomes invalid.

The safety instructions of the operational manual are obligating. In case of doubt the german text is binding.

Eurodrill GmbH
Industriestr. 5
57489 Drolshagen
Deutschland / Germany
Tel: +49 2763 21228-0

EURODRILL GmbH
Industriestr. 5
D-57489 Drolshagen
Germany
Tel. 0049 (27 63) 2 12 28-0 · Fax 2 12 28-22

Ort / Place Drolshagen
Datum / Date 25.02.2016



Ralf Sönnecken
Geschäftsführer / Managing director

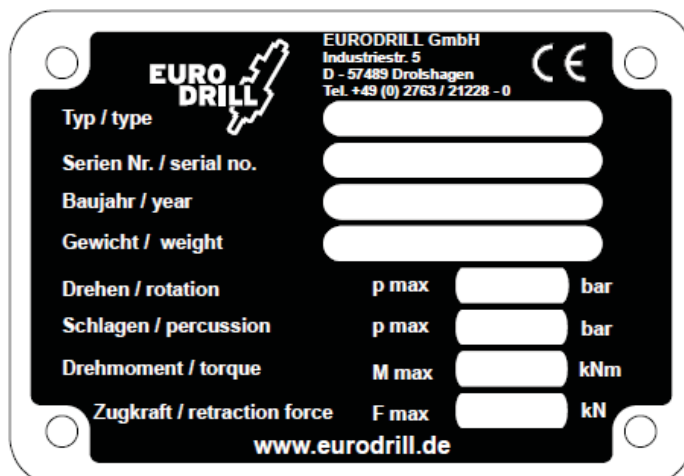
1. Protection de propriété intellectuelle (© copyright) suivant DIN 34

La prolifération et la reproduction (des copies) de ce mode opératoire ainsi que l'utilisation et la transmission de son contenu ne sont pas permis sauf dans le cadre de l'entretien, de la mise en service, de la maintenance et du training avec les personnes autorisées.

La violation du copyright © vous obligera à nous endommager. Nous nous réservons tous les droits en cas de brevets ou modèle déposé.

2. Plaquette d'identification

Tous les produits EURODRILL sont identifiés par une plaquette d'origine avec les données suivantes:



EURO DRILL

EURODRILL GmbH
Industriestr. 5
D - 57489 Drolshagen
Tel. +49 (0) 2763 / 21228 - 0

CE

Typ / type

Serien Nr. / serial no.

Baujahr / year

Gewicht / weight

Drehen / rotation p max bar

Schlagen / percussion p max bar

Drehmoment / torque M max kNm

Zugkraft / retraction force F max kN

www.eurodrill.de

L'élimination de la plaquette aura comme résultat
LA PERTE DE VOS DROITS DE GARANTIE.



3. L'utilisation

L'utilisation et l'application des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont strictement réservées pour les travaux de forage de génie civil et application semblable. Le produit doit être monté et utilisé sur l'engin porteur convenable.

Toute autre utilisation/application marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL est interdite.

La lecture et la compréhension de ce manuel et ainsi que le respect de toutes les recommandations de sécurité font partie de l'utilisation/application correctes.

Tous les travaux de maintenance et inspection dans les intervalles prescrits font partie de l'utilisation/application correcte.

Le non-respect des instructions pour les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL permettrait pas la mise en service/le travail sûr de ce produit.

Pour tous les défauts matériels et le dommage personnel résultant de non-respect des recommandations pour l'utilisation, le fabricant ne sera pas responsable mais l'utilisateur final des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL.

4. Des conditions de garantie

Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL y compris les pièces de rechange sont couverts par une garantie des 12 (douze) mois à partir de la livraison (ex works).

Cette garantie de EURODRILL est valable à condition que les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL travaillent à un poste, si par contre ce produit EURODRILL travaille à dû ou même plus postes de jour, le période de garantie se réduit respectivement.

Les conditions sévères, dures et abrasives génèrent un taux d'usure élevé. Les changements à titre de garantie des pièces d'usure mentionnés ci-dessous ne sont pas couverts par notre garantie:

- des membranes d'accumulateur d'azote
- des bagues de palier
- des pistons
- des emanchements
- des anneaux de pression
- des joints

En cas de remplacement des pièces de rechange nous prescrivons d'utiliser strictement des pièces d'origine. Le montage des pièces de rechange d'autre source aura comme conséquence **LA PERTE DE VOS DROITS DE GARANTIE!**

En plus, EURODRILL ne sera pas responsable dans les cas suivants:

- dommages de l'engin porteur par manipulation non-conforme aux marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL
- dommages des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL par connection hydraulique non-conforme
- utilisation/application non-conforme
- fausse application et manipulation non-conforme
- utilisation d'huile/graisse, flexibles hydrauliques et d'autres pièces et matériaux non-conforme
- l'entretien/maintenance insuffisant et non-conforme

TRES IMPORTANT

Les conditions de garantie seront limitées si un stockage à long terme produira de corrosion des composants intérieurs et si après de cette période de stockage l'entretien et la révision ne furent pas réalisés.

Les conditions générales de vente et fourniture EURODRILL sont valables. Conditions spéciales accordées doivent être fixées en forme écrite, les promesses verbales ne sont pas valables. Changement des conditions de garantie doivent être fixées dans le contrat de vente. En remettant la plaquette EURODRILL aura comme conséquence **LA PERTE DE GARANTIE!**

5. Des installations techniques

Le système d'amortissage avec impulsation inverse et frappe lors de la retraction avec frappe

Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont équipés d'amortissage avec impulsation inverse qui absorbe les frappes à vide dangereuses et protège le réducteur du marteau. La frappe lors de la retraction est praticable à condition que ce mode de travail sera intermittent, c'est-à-dire pour libérer en train des tiges bloquées.

ATTENTION

La frappe à vide continue peu endommager grièvement la rotation et le nez du marteau.

- L'utilisation strictement intermittent (10% / min. = 6-10 secondes au service continuel)!
- ⚠ • C'est possible d'équiper le marteau hydraulique EURODRILL HD4011 sans système d'amortisseur avec palier (voir le plan hydraulique). En utilisant ce modèle ne pas travailler avec la frappe retour et il est aussi interdit d'avoir des frappes à vide.

Du non-respect résulte aux dommages sérieux et malfunctions!

DRICON

DRICON représente un système de contrôle et d'adaptation qui permet de réaliser de différentes vitesses de travail et couples par combinaison de moteurs hydrauliques avec caractéristiques différentes. Pour garantir le bon fonctionnement les conditions suivantes doivent être respectées.

- ⚠ • commande /opération suivant le plan hydraulique de connection!
- pression de pilotage: $p = 38 \text{ bar}$!
- changement de vitesse seulement après arrêt total et hors couple et sans charge!

Le non-respect aura comme conséquence malfonction ou des dommages sévères!

5. L'installation des composants techniques

Le système de la variation du course de piston manuel ou hydraulique (KHVE)

EURODRILL produits sont équipés avec la variation de course de piston pour adapter l'énergie de frappe et la course de piston aux caractéristiques du sol/terrain à forer; cette adaptation variable permet pour chaque application une vitesse de forage optimale.

Ils sont disponibles 4 course de piston différentes qui peuvent être commandées en version manuelle de vis de réglage ou en version hydraulique avec un régulateur de pression entre 0 – 10 bar.



Résultat: une course longue réduit la fréquence de frappe mais augmente l'énergie de frappe par coup.

 commande conformément le plan hydraulique de connection!

Le non-respect aura comme conséquence malfonction ou des dommages sévères!

Vitesses de rotation variables par commande hydraulique



Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL de la série: HD4008 / RH800 / HD4011 et RH11 peuvent être équipés avec un réducteur (D-HC) avec changement hydraulique de vitesse. Les commandes hydrauliques de vitesse de la tête de rotation réduisent considérablement le temps mort du changement manuel, en plus cela augmente la maniabilité et l'efficacité du travail de forage.

 Changement de vitesse seulement après arrêt total!
 Commande suivant le plan hydraulique de connection!

Le non-respect aura comme conséquence malfonction ou des dommages sévères!

Injection centrale

Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL de la série: HD8021/32 F / HD4008 F (F = fluides) sont équipés d'un système d'injection centrale à travers d'un marteau. Cette possibilité permet de renoncer à la tête d'injection ce qui réduit la longueur utile du marteau.

 Les fluides d'injection sont de l'eau ou de l'air!
 La pression d'injection: $p_{\max} \leq 20\text{bar}$!

Le non-respect aura comme conséquence malfonction ou des dommages sévères!

5. L'installation des composants techniques

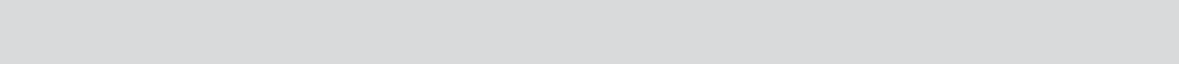
Des moteurs hydrauliques à 2 vitesses

Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL, par exemple les modèles: HD4008, RH11-4 ou VDW 1608 / 1206 / 6035 / 3525 peuvent être équipés de moteurs à 2 vitesses à commande hydraulique.



Changement de vitesse après arrêt total!
Commande suivant le plan hydraulique de connection!

Le non-respect aura comme conséquence malfonction ou des dommages sévères!



Des instructions de sécurité généraux

1. Les soins et la responsabilité de l'utilisateur

L'étude et la construction des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL a pris en considération une analyse du danger potentiels, une choix détaillée des normes harmonisées en vigueur ainsi que d'autres spécifications techniques. Ces composants et sous-ensembles correspondnt aux produits de haute gamme et garantissent un maximum de sécurité.

Cette sécurité des produits EURODRILL ne peut être réalisée qu'après toutes les mesures d'entretien et de maintenance ont été suivies.

Il est aux soins de l'utilisateur de l'appareil de forage d'étudier et de contrôler ces mesures. L'utilisateur est responsable pour:

- l'utilisation conforme (voir la description du produit).
- La machine ainsi que les installations de sécurité doivent être en état bien entretenu et opérationnel.
- de la disponibilité d'équipement de la protection personnelle pour le personnel responsable de l'opération et de l'entretien
- la manuel en bon état de lecture et complet doit être disponible au chantier auprès de la machine
- l'opération de la foreuse doit être assurée par du personnel autorisé et qualifié de l'entretien et maintenance
- le personnel doit être formé dans toutes les questions de sécurité de travail et de la protection de l'environnement
- en plus le personnel doit connaître exactement la mise en service de mode d'emploi et les instructions de sécurité
- que toutes les plaquettes de sécurité et des indications aux dangers sont en état lisible et complètes.

Ce manuel doit être auprès de la machine. Il doit être assuré que toutes les personnes qui effectuent les opérations avec la machine peuvent lire et étudier à chaque instant ce manuel. En supplément de la mise en route et du mode opératoire l'utilisateur doit mettre à disposition les lois de protection du travailleur et les ordonnances, les accessoires et les outillages pour manoevrer le levage et l'entretien.

Toutes les plaquettes des instructions de sécurité et pour la mise en service doivent être conservées en bon état et lisible. Plaquette endommagée ou illisible doit être remplacée immédiatement.

2. Des instructions de sécurité généraux

Le personnel d'opération de forage



La mise en service et l'opération des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont limitées aux personnes qui ont reçu une formation adéquate et l'autorisation. Les travailleurs/foreurs doivent connaître rigoureusement les instructions de ce manuel et les actions correspondentes. Les autorisations spécifiques du personnel sont rigoureusement à définir! En plus les activités suivantes demandent une qualification supplémentaire:

- la mise en service par personnel qualifié,
- la formation par personnel qualifié
- dépannage –trouble shooting- par personnel EURODRILL ou par des personnes formées par EURODRILL
- inspection/maintenance par mécaniciens EURODRILL ou personnel formé par EURODRILL
- révision/repair par mécaniciens EURODRILL ou personnel formé par EURODRILL
- la mise hors service/arrêt permanent par des personnes formées

Le personnel neuf à être formé peut travailler avec les produits EURODRILL sur la surveillance d'une personne qualifiée et expérimentée.

La formation achevée devrait être confirmée par écrit. Tous les commandes hydrauliques ainsi que les installations de sécurité sont à opérer par personnel qualifié.

Le personnel qui effectue des activités avec la machine doit lire préalablement le manuel et confirmer par leur signature leur bonne compréhension du manuel.

L'équipement de protection du personnel



En travaillant avec les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL le personnel est obligé de porter l'équipement protectif personnel:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| - casque dur | - chaussures/bottes de sécurité |
| - des gants de travail | - protège-oreilles |
| - lunettes de protection | - masque contre poussière |

2. Des instructions de sécurité généraux

Avant le démarrage:



Familiarisez-vous suffisamment avec

- les organes des de commande et de contrôle
- l'équipement
- le mode opératoire
- les installations de sécurité

des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL

En marche normale:



La mise en marche des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sera démarrée du poste de conduite. Pendant l'opération il est strictement interdit d'enlever les installations de sécurité ou de les mettre hors fonction.

Il faut faire strictement attention qu'aucune personne non-autorisée se trouve dans le rayon d'action des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL.

Les marteaux hydrauliques d'EURODRILL peuvent développer une pression acoustique à 125 décibel.

L'opérateur doit faire attention à la protection propre contre les bruits.

Après l'arrêt total il faut attendre jusqu'à ce que tous ces composants mobiles se trouvent en état d'arrêt.

Il faut faire des contrôles et inspections journaliers:

- contrôle optique des dommages extérieurs aux marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL
- check du bon fonctionnement des installations de sécurité
- check des flexibles hydrauliques et d'étanchéité et vissage correct pour le contrôle de fuite

2. Des instructions de sécurité généraux

A l'entretien / à la maintenance:



Les travaux prescrits pour l'entretien/la maintenance dans le manuel sont à effectuer dans les termes indiqués -nettoyage, graissage, inspection, réglage-. Avant de commencer des travaux d'entretien les points suivants sont à observer et respecter:

- arrêter complètement le moteur de l'appareil porteur, verrouiller l'interrupteur principal et fixer une plaquette de sécurité contre le démarrage imprévu
- tous les composants/sous-ensembles qui représentent un danger potentiel doivent être mis à ZERO à savoir sans pression; verrouillez le bouton démarrage; faites une attention spéciale à la rotation le levier hydraulique doit être en position neutre
- assurez-vous que la température des composants se trouve sur un niveau normal
- assurez-vous que des systèmes de levage (chaîne, câbles, crochet) sont disponibles
- fermez l'accès au porteur de forage et assurez-vous qu'aucune personne non-autorisée se trouve dans le rayon d'action du porteur
- remplacez immédiatement toutes les pièces défectueuses (usées, cassées)
- remplacez les pièces EURODRILL ou montez des pièces qui portent l'agrément de EURODRILL
- assurez-vous que toutes les substances dangereuses à l'environnement et de réservoirs appropriés sont disponibles (l'huile, des fluides de réfrigération)

Les travaux de maintenance/d'entretien finis et avant le démarrage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL les points suivants sont à respecter:

- contrôlez encore une fois toutes les fixations à vis
- contrôlez si toutes les installations (pour la sécurité de travail) enlevées (couvercle, tampons, criblage, filtres, valves) sont remontées correctement.
- assurez-vous que tous les outils et matériaux et l'équipement supplémentaire ont été remontés du rayon de travail
- nettoyez le terrain et enlevez les fluides en fuite et des substances similaires
- assurez-vous que toutes les organes du porteur fonctionnent correctement

2. Des instructions de sécurité généraux

Travaux sur les installations hydrauliques:



Il est impératif que tous les travaux d'entretien sur des équipements hydrauliques EURODRILL sont à effectuer par du personnel qualifié.

AVIS IMPORTANT

Avant de démarrer les travaux d'entretien mettez les installations/composants à la pression ZERO, leviers en position neutre

Flexibles hydrauliques endommagées sont à remplacer au cadre de l'entretien préventif, respectez strictement les recommandations du fournisseur des flexibles.

Des modifications:



Par raisons de sécurité il n'est pas permis de modifier les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sans autorisation.

Toutes les modifications prévues doivent être agréées par écrit par EURODRILL.

Nous vous recommandons d'utiliser strictement des pièces d'usure d'origine EURODRILL

Ces pièces sont étudiées et construites spécialement pour les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL

Si vous utilisez des pièces d'autre source il n'est pas assuré qu'elles soient correctement conçues.

Des pièces et sous-ensembles qui n'étaient pas fournis par EURODRILL ne portent pas l'agrément de notre société. Observez nos clauses de garantie.

Protection de l'environnement



Tous les travaux avec les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL doivent respecter les prescriptions ou les lois pour la réduction des déchets industriels et leur élimination correcte.

AVIS IMPORTANT

Toutes les substances dangereuses à la nappe d'eau (aquifère) à savoir les graisses, les huiles, les réfrigérants, des fluides de nettoyage, des solvants ne doivent pas pénétrer dans le sol ou migrer dans la canalisation. Des substances doivent être accumulées gardées et transportées suivant les normes pour l'élimination des déchets.

3. Dangers potentiels

Dangers mecaniques:



Evitez le poids en position de levage!

Ne jamais touchez des pièces rotatives des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL, danger en porteur d'être heurté, pressé, coupé, enrouté, enroulé, captivé, etc.

Si vous travaillez avec des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il y a le danger que des flexibles peuvent évacuer avec grande pression.

Danger de brûlures:



Lors du travail de forage les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL peuvent échauffer considérablement. Pour éviter des brûlures graves évitez le contact avec

- des pièces réducteur/frappe hydraulique,
- le train de tiges,
- l'emanchement,
- la tête d'injection et
- la tuyauterie.

Danger des bruits:



Suivant les conditions locales les travaux avec les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL peuvent créer un niveau sonore très élevé qui provoque la sourdité, perte d'équilibre et l'attention réduite.

Dans ce cas il est obligatoire de mettre à la disposition du personnel les équipements de sécurité.

A cause du niveau sonore des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL on peut constater une réduction de la communication acoustique et linguistique. Respectez les normes pour la protection contre le bruit et portez les équipements de protection personnel.

3. Dangers potentiels et spéciaux

Dangers potentiels par l'énergie résiduelle:



Après l'arrêt total faites une attention spéciale aux énergies résiduelles de l'engin porteur ou après l'arrêt total des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL.

Ces énergies résiduelles peuvent exister par exemple:

- dans le réducteur
- avec l'emanchement
- dans les sous-ensembles ou composants en position enlevés, i.e. le bras, la glissière, le vérins
- dans les câbles électriques

Danger par malfunctions imprévues:

















Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL portent un certain danger de malfunctions imprévues, à cause

- de panne du système de contrôle
- de la remise en état d'alimentation d'énergie après interruption
- des facteurs extérieurs sur les équipements électriques

4. Dangers avec la mise en service des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL en connection avec engins porteur.
Ci-dessous des symbols/pictogrammes pour faire attention aux dangers

CAMBRIOLAGE, GLISSAGE DE LA FOREUSE	FUITE DES FLUIDES (HUILE, CARBURANT, DIESEL)
CHUTE DE L'EQUIPEMENT DE FORAGE	ILLUMINATION MAUVAISE
EXTRAXCTION DES FINES/CUTTINGS A GRANDE VITESSE	DANGER DE CHUTE D'UNE POSITION ELEVEE
MALFONCTION MECANIQUE OU DEFAUTS DES COMPOSANTS	DANGER D'EXPLOSION
PIECES MOBILES NON-PROTEGEES	DANGER PAR FLUIDES A HAUTE PRESSION ET GAZES AZOTE
DANGER DE BRULURE AVEC PIECES CHAUDES	VIBRATIONS EXCESSIVES
FLEXIBLES BATTANTS AVEC RACCORDEMENT	BRUIT EXCESSIF
RISQUE DE FEU	MAUVAIS TEMPS, CLIMAT
CONDITIONS DE VUE LIMITEE	TERRAIN MAUVAIS
DEVELOPPEMENT DE POUSSIERE	

	DANGER FAITEZ ATTENTION		LUNETTES DE PROTECTION
	DANGER MECANIQUE		GANTS DE PROTECTION
	DANGER DE CHUTE		CABLES DE SECURITE
	POIDS EN SUSPENSION		OUTILLAGE DE LEVAGE
	BRUIT		PROTEGE OREILLES
	RISQUE DES PIECES DE CHUTE		CASQUE DE SECURITE
	RISQUE DE FAUX-PAS		BOTTES DE SECURITE

L'accumulateur d'azote

1. Spécification et sécurité

Spécification

Tous les accumulateurs du groupe II suivant le normes pour réservoirs pressurisés (§8, §9 et §10) sont identifiés par une pression de travail $p \geq 25$ bar et le calcul de multiplication pression x volume $pV \leq 200$ bar (en condition de travail).

Il doit être assuré d'une façon impérative par utilisation d'un équipement de sécurité que la pression de service max. permmissible ne dépasse pas 10% de la pression de travail.

Le type et la spécification de l'équipement de sécurité à être utilisé sont indiqués dans les normes de réservoirs à pression: TRB 403

ACCUMULATEURS D'AZOTE UTILISES

Type 1			Type 2	
volume [litre]	0,12		volume [litre]	0,7
pression de service max. [bar]	200		pression de service max. [bar]	200
température de service max. [°C]	80		température de service max. [°C]	80
température de service min. [°C]	-20		température de service min. [°C]	-20

Travail avec accumulateur d'azote

Tous les accumulateurs EURODRILL sont à examiner par un expert avant la mise en service suivant les prescriptions: TRB 512. Après des travaux d'entretien/révision d l'accumulateurs d'azote et sous utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine d'EURODRILL les accumulateurs doivent passer un examen de pression –selon les normes TRB 522- par un expert ou par une personne qualifiée d l'utilisateur.

Si après révision des pièces importantes de l'accumulateur EURODRILL étaient modifiées ou après le montage des pièces non-origine il est obligatoire de faire un examen de contrôle nouveau –selon les normes TRB 515- par une personne qualifiée de l'utilisateur.

Le non-respect aura comme conséquence **LA PERTE DE DROIT DE GARANTIE!**

L'entretien/la révision/la maintenance des accumulateurs d'EURODRILL demande du personnel qualifié ou l'activité d'un ingénieur de service de EURODRILL.

Le remplissage/gonflage, le vidage, le contrôle d'accumulateur demande du personnel qualifié et l'utilisation exclusive de l'appareil d'alimentation origine EURODRILL

appareil de remplissage de l'accumulateur:

no. de référence:

652454



1. Spécification et sécurité

Utilisation de l'accumulateur d'azote

Les accumulateurs d'azote utilisés sont strictement réservés pour les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL et ne doivent pas être modifiés ou utilisés dans autres domaines.

CONTRAVENTION AURA LA PERTE DE VOS DROITS DE GARANTIE!

Des fluides de pression

D'une façon exclusive fluide pour les accumulateurs est de l'azote (N₂) d'une pureté de 99,8%. Le remplissage des accumulateurs avec d'autres gazes peut provoquer une explosion.

Des pressions de service pour les accumulateurs d'azote

la frappe hydraulique	p = 65 bar / pression d'alimentation
	p = 4 bar / pression de retour
l'amortissage	p = 80 bar

Les pressions indiquées ci-dessous sont valables pour les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL pour les versions standard. Cependant il est possible que les pressions de remplissage peuvent différer pour les constructions spéciales. En plus chaque accumulateur d'azote et le lieu de montage au marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont spécifiés avec la pression de service demandée.

Il est absolument impératif de respecter les valeurs des pressions pour garantir la bonne fonction des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL pour éviter des destructions/des ruptures.

La contravention aura comme conséquence la perte de votre garantie!

Le transport

1. Des instructions de sécurité pour le transport

Pour éviter les risques et un danger de vie potentiel lors du transport des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut absolument respecter les points suivants:

- les travaux de transport demandent du personnel qualifié et la considération de consignes de sécurité
- levage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut utiliser les points d'accrochage prescrits
- l'utilisateur des équipements de levage éprouvés pour le transport
- évitez les coins coupants/lames coupantes qui provoquent des blessures
- risque de chute de poids enlevés – **danger de vie** – évitez les poids suspendus
- des pièces lourdes stockées en hauteur peuvent collaber
- il faut absolument assurer pour le transport aérienne que les accumulateurs d'azote sont complètement vide si non il y a le risque d'explosion!
- lire aussi le chapitre: instructions généraux de sécurité

Des recommandations pour le montage

1. Consignes de sécurité

Pour éviter des destructions mécaniques ou même des accidents dangeuerux pendant le montage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL les points suivants sont absolument à respecter:

- la préparation des travaux, le montage et la mise en marche des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont à effectuer par personnel qualifié, sous considération des instructions généraux de sécurité
- avant le montage il faut soigneusement contrôler les produits EURODRILL sur un dommage de transport
- la fixation des produits EURODRILL par écrous et boulons demande un serrage avec couples bien définis
- mettez la gliessièrre de forage en position horizontale
- lisez le chapitre: instructions généraux de sécurité

RISQUES DE DANGER

A l'occasion du positionnement des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut compter avec les dangers suivants:

- sous-ensembles mécaniques mal fixés ou mal positionnés peuvent glisser et tomber
- les pièces pointues avec arrêtes coupantes sont un danger potentiel de blessures
- le contact avec des câbles avec tension électrique et modules électriques non-insolés est dangereux par choc électrique
- risque de feu et d'explosion pendant les travaux de soudure
- des conduites hydrauliques ou électriques mal placées par exemple (rayon de courbure trop réduit) peuvent initier des cokéfactions à basse température et aussi des carbonisations de câbles
- par quelques graisses en fuite, des solvants, des fluides pour la conservation: risque de brûlure de la peau par acide
- par faux couples de serrage: risque d'accidents personnels graves et dommage matériel
- flexibles hydrauliques, roaccordement et tuyauterie défectueuse peuvent provoquer des accidents graves

2. Le montage des composants mécaniques et hydrauliques

Le montage mécanique

Avant le montage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL mettez la glissière en position horizontale. Les outillages de levage et d'accrochage sont à prévoir suivant les poids de sous-ensemble. ATTENTION au poids lourd!

AVIS IMPORTANT:

Tous les boulons, vis avec écrous sont à visser avec leurs couples prescrits (voir tableau prochaine page).

Les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL demandent le montage exclusif sur table de glissement EURODRILL avec éléments de fixation originaux.

Le montage sur d'autres tableaux de glissement est possible à condition que les dimensions principales soient respectées et harmonisées avec EURODRILL pour garantir des caractéristiques de guidage et glissement suffisant.

Il est nécessaire de monter toujours les éléments de stabilisation et de fixation. Le montage rigide des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL avec le tableau de glissement est strictement défendu; la fixation par soudage est interdite.

Le montage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sur la glissière demande toujours une bague de guidage.

Le diamètre intérieur de la bague de guidage doit avoir 5 mm de plus que le diamètre de train de tiges. Le jeu radial de chaque côté est donc: 2,5 mm.

Pour garantir le bon fonctionnement des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL avec un minimum d'usure, il est nécessaire que les axes médianes des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL et le train de tiges coïncident parfaitement, sinon: forte usure et même rupture, destruction.

marteau hydr. / rotatif ► train de tiges ► bague de guidage

Au fur et à mesure il faut contrôler soigneusement les axes avec ajustage en cas de déviation.

2. Le montage des composants mécaniques et hydrauliques

Tableau couples à serrer

* Identificateur de qualité des vis 6.6, 8.8, 10.9 et 12.9

** Identificateur de qualité des écrous 6, 8, 10 et 12

couple à serrer / Nm de filetage régulier métrique				couple à serrer / Nm de vis (Verbus Ripp) au matériel : fonte brute			
dimension	classe de solidité			dimension	classe de solidité		
	8.8* / 8**	10.9* / 10**	12.9* / 12**		10.9*		
M 4	2,7	4	4,8	M 12	115		
M 5	5,5	8	9,4	M 14	200		
M 6	9,4	14	16,5	M 16	300		
M 8	23	34	39	couple à serrer / Nm de contre-écrou (Securit)			
M 10	46	68	78	dimension	classe de solidité		
M 12	79	117	135		10**		
M 14	126	185	216	M 12 x 1,5	88		
M 16	194	279	333	M 14 x 1,5	130		
M 18	270	387	459	M 16 x 1,5	220		
M 20	387	558	648	M 20 x 1,5	440		
M 22	522	747	873	couple à serrer / Nm de filetage UNC			
M 24	666	954	1116	dimension	classe de solidité		
M 27	990	1395	1665		8.8*		
M 30	1350	1890	2250	3/8" - 16 UNC	46		
couple à serrer / Nm de filetage à pas fin métrique				couple à serrer / Nm de filetage UNF			
dimension	classe de solidité			dimension	classe de solidité		
	8.8* / 8**	10.9* / 10**	12.9* / 12**		8.8*	10.9*	12.9*
M 8 x 1	24,5	36	43	1/2" - 20 UNF	100	150	175
M 10 x 1	52	76	89				
M 10 x 1,25	49	72	84				
M 12 x 1,25	87	125	150				
M 12 x 1,5	83	122	145				
M 14 x 1,5	135	200	235				
M 16 x 1,5	205	300	360				
M 18 x 1,5	310	440	520				
M 20 x 1,5	430	620	720				
M 22 x 1,5	580	820	960				
M 24 x 2	730	1040	1220				
M 27 x 2	1070	1500	1800				
M 30 x 2	1490	2120	2480				

2. Le montage des composants mécaniques et hydrauliques

Le montage hydraulique

Le montage hydraulique doit suivre les recommandations du plan hydraulique de connection. Tous les flexibles hydrauliques de l'engin porteur doivent correspondre au plan hydraulique de connection. Les flexibles hydrauliques sont à identifier avec les dates suivantes:

- fabricant
- date de fabrication
- type
- diamètre intérieur
- pression de service max.

Les flexibles hydrauliques doivent être libre de restriction; leur diamètre doit correspondre aux prescriptions de plan hydraulique de connection. Même sans défauts extérieurs visibles il faut remplacer les flexibles chaque 6 (six) ans par raisons de sécurité. **Il est strictement interdit d'utiliser des flexibles usés.**

Avant la 1ère mise en marche et une fois par an minimum les flexibles hydrauliques doivent être contrôlés par une personne qualifiée.

Il faut remplacer immédiatement les flexibles défectueux!

Toutes les valves hydrauliques demandées suivant le plan hydraulique de connection sont à monter et à intégrer dans le circuit hydraulique de l'engin porteur. Dans le cas où les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont équipés avec le système DRICON il faut prévoir une valve d'alimentation spéciale (voir annexe TA).

En plus il doit être assuré que la ligne de pression de la frappe hydraulique en position neutre sera liée **sans pression** avec le réservoir hydraulique.

Cela peut être accompli par une valve hydraulique suivant le symbol hydraulique dans l'annexe technique (TA).

La mise en service

1. Des instructions généraux et de sécurité

Contrôles et mesures de sécurité avant la mise en service

Pour éviter des défauts mécaniques ou des blessures dangereuses à l'occasion de mise en marche des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL les points suivants sont à considérer:

- la mise en service sera effectuée par personnel qualifié et sous considération des instructions de sécurité
- soyez sûr que uniquement des personnes autorisées auraient accès à la machine et qu'aucune personne sera en danger par la mise en service
- activez tous les organes de sécurité et surtout le bouton d'urgence avant la mise en marche
- les équipements de protection personnel sont à appliquer et à porter par le personnel
- contrôlez avant la mise en marche le sens du réducteur du marteau/rotatif hydraulique EURODRILL
- contrôlez avant la mise en marche le bon fonctionnement de la frappe du marteau/rotatif hydraulique EURODRILL
- contrôlez avant la mise en marche l'alimentation de graissage centrale (voir annexe TA)
- contrôlez avant la mise en marche le démarrage de toutes les installations techniques spéciales (voir annexe TA)
- contrôlez le serrage ferme de toutes les fixations par écroux/boulons avant la mise en marche
- contrôlez l'étanchéité de toutes les flexibles hydrauliques et son état de montage
- lisez aussi le chapitre: „des instructions généraux de sécurité“
- en plus les instructions et recommandations de la mise en marche du fabricant du porteur sont valables.

2. Consignes spéciaux pour la mise en marche

Température de service

Il faut attendre un laps de temps pour mettre en service le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL afin que l'huile hydraulique aurait une température élevée suffisante (phase d'échauffement). Cette recommandation est surtout importante en hiver et aux chantiers en climat froid.

ATTENTION

La mise en marche avec l'huile froide réduit le fonctionnement considérablement et peut détruire les joints d'étanchéité. Par démarrage à froid vous pouvez **perdre le droit de garantie.**

Contrôle opérationnel

Avant le travail régulier il faut contrôler la bonne fonction du rotatif et de la frappe hydraulique par activation courte des valves de l'engin porteur. La frappe hydraulique devrait jamais tournée plus que environ 5 (cinq) secondes autrement on risquera des frappes à vide dangereuses.

Les frappes à vide peuvent être amorties par le système d'amortissage de nez mais ce système devrait être utilisé en mode intermittent (voir le description de produit).

Tous les équipements spéciaux à savoir DRICON et KHVE (= l'ajustage de course de piston hydraulique), changement de vitesses automatique peuvent être contrôlés par les organes de régulation et commande, prévus dans le plan hydraulique de connection.

Accumulateurs d'azote

Il faut assurer que les accumulateurs d'azote sont gonflés (remplis) correctement avec azote et avec la pression prescrite.

Avant les transports aériennes il faut purger les accumulateurs des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL par raisons de sécurité. Avant la mise en service il faut regonfler les accumulateurs (voir description d'accumulateurs).

Outillage de forage

Lors du montage de la tête d'injection et des outils de forage semblables sur l'emanchement il faut faire attention que ces pièces sont libres de graisse et d'huile. Le vissage de la tête d'injection sur le filet emanchement et de graisse donne une connection rigide à haute couple qui permet de dévisser le tiges de forage sans dévisser la tête d'injection. Les tiges de forage, les joints, les taillants sont assez lourds; leur poids leur taille et forme ne permettent pas la bonne manipulation; de cela résulte un danger de blessure élevé.

3. CHECK LIST pour la mise en service

CONTROLE ET INSPECTION	MISE EN SERVICE		
	inspection initiale	chaque jour	chaque semaine
installations selon instructions préventives contre accidents (UVV)	•		•
contrôle visuel	•	•	
éléments de fixation	•	•	
vis/boulons de fixation	•		•
flexibles hydrauliques	•		•
graissage / lubrification	•		•
axe tiges	•	•	
sens de rotation réducteur	•		
fonction de frappe hydraulique	•		
changement de vitesses	•		
ajustage course piston hydr. (KHVE)	•		
DRICON	•		

La remise en marche

Après un arrêt total assez long, après révisions et modifications de l'appareil porteur ou des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il est nécessaire à titre de sécurité et pour éviter des dommages de lancer une nouvelle mise en marche initiale.

L'opération

1. Consignes généraux de sécurité

Pour éviter les dommages mécaniques et des blessures dangereuses lors de l'utilisation de la machine les points suivants sont à respecter:

- les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL demandent une application spécifique suivant leurs caractéristiques
- avant la mise en marche informez-vous sur la tenue en cas de panne, interruption
- avant de démarrer les travaux, contrôlez la sécurité selon les règlements préventifs contre les accidents (UVV Tiefbaugenossenschaft, München-Allemagne)
- lisez le chapitre: „instructions généraux de sécurité“
- l'application hors de la gamme prévue peut initier des blessures dangereuses à la vie et dommages mécaniques graves
- l'utilisation négligente des dispositifs de protection personnels peut initier des blessures corporelles très graves
- le comportement faux en cas de trouble/panne peut endommager grièvement personnes et objets
- faites attention aux instructions de service auprès de lieu de travail et la foreuse
- utilisez des postes de contrôle prévus pour la mise en marche du marteau/rotatif hydraulique EURODRILL
- assurez-vous qu'après l'activation de boujon d'urgence que la foreuse porteur et le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL ne peuvent pas être remis en marche par une troisième personne
- lisez aussi le chapitre: „instructions généraux de sécurité“

2. Leviers de commande et performance de forage

Des postes de contrôle du personnel

Prenez note des données techniques et prescriptions des postes de contrôle et leur personnel suivant le livre du fabricant du porteur.

Les éléments de contrôle supplémentaires sont à installer suivant le fabricant du porteur.

Des éléments de contrôle supplémentaires

Les éléments de contrôle et de commande pour le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL sont à installer additionnellement, en cas de non-existence sur le porteur.

Ces éléments de contrôle et de commande sont standard EURODRILL.

Si l'utilisateur décide d'installer d'autres éléments de contrôle et de commande, ces éléments sont à monter et à installer selon le plan hydraulique de connection.

La non-considération et le montage faux de ces éléments peut initier les dangers graves et aura **votre perte de garantie!**

éléments techniques	no. de pièce
règlement automatique de course de piston hydraulique	609997
changement hydraulique du mode en série / parallèle	400616
changement hydraulique DRICON	615952
changement hydraulique moteur du type: D	615952
changement de moteur hydraulique à 2 vitesses	400616

Opération et performance de forage

Pour le bon fonctionnement et la meilleure performance des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il est très important que leur montage/installation correspond aux prescriptions du plan hydraulique de connection et au circuit principal de l'engin porteur.

FAIRE ATTENTION spéciale des installations hydrauliques (voir annexe TA) et leur contrôle.

2. Leviers de commande et performance de forage

Des paramètres sur le performance de forage

Le choix correct des procédés de forage, les outillages et les appareils ont une influence prédominante sur la vitesse de forage et les performances.

Le listing mentionné ci-après représente une sélection de paramètres importants sans avoir le droit d'être complet:

- l'engin porteur
- la géologie, dureté des rochers, l'abrasivité du sol et l'hydro-géologie
- le procédé de forage
- l'équipement de forage
- la géométrie des taillants de Tungsten, des tête de forage
- le système d'injection (avec de l'eau, de l'air, Bentonit), la pression, le débit
- les forces de poussée de forage
- le couple et la rotation/min. (RPM)

3. Des consignes importants pour l'utilisation correcte

Retraction avec frappe

EURODRILL prévoit un système d'amortissage avec contre-frappe hydraulique qui facilite énormément la récupération du train de tiges en appliquant frappe et force de retraction.

La retraction avec frappe par le système d'amortissage avec contre-frappe protège le réducteur contre les frappes à vide dangereuses.

Par contre la marche continue de la frappe hydraulique lors de la retraction des tiges peut endommager le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL. Par ces motifs la retraction avec frappe est considérée comme un système d'aide intermittent. L'intervalle d'utilisation ne devrait exercer environ 6 (six) secondes.

C'est possible d'équiper le marteau hydraulique EURODRILL HD4011 sans système d'amortisseur avec palier (voir le plan hydraulique). En utilisant ce modèle ne pas travailler avec la frappe retour et il est aussi interdit d'avoir des frappes à vide.

Comme conséquence la non-considération aura votre perte de garantie!

DRICON

Pour une longue durée extraordinaire et une transmission d'énergie optimale et le système DRICON il est important de prendre en considération toutes les instructions et les données sur DRICON dans les chapitres suivants.

→ plan hydraulique de connection → description de produit → graisses

AVIS TRES IMPORTANT: le changement hydraulique des moteurs du DRICON demande l'arrêt total ou le changement sans aucune charge!

Pour éviter des troubles, dommages il faut considérer les consignes du chapitre suivant. **Le non-respect aura votre perte de garantie!**

Le changement hydraulique des vitesses du réducteur

Si vous travaillez avec le produit EURODRILL avec le changement hydraulique des vitesses il faut assurer que le **changement** se fera **en arrêt total** en plus il faut considérer les consignes!

→ plan hydraulique de connection → description de produit

Le non-respect aura votre perte de garantie!

3. Des consignes importants pour l'utilisation correcte

Forage effectué avec l'axe de forage dirigé vers le haut (au-dessus de la tête)

Lors d'un forage effectué avec l'axe de forage dirigé vers le haut (angle > 90° par rapport à la verticale) et en cas utilisation d'un dispositif de rinçage, des salissures peuvent, en raison de l'eau de rinçage s'écoulant sur le train de tiges de forage, pénétrer dans l'entraînement et entraîner des dommages considérables.

Lors d'un forage effectué à l'aide de marteaux hydrauliques / d'entraînements rotatifs pour lesquels l'unité d'engrenage est lubrifiée avec de l'huile, l'huile lubrifiante peut, en raison de l'axe de forage dirigé vers le haut, fuir par le filtre/ventilateur installé pour la ventilation / purge de l'engrenage.

Cela peut entraîner une lubrification insuffisante et avoir pour conséquence la panne de l'unité d'engrenage.

Dans de tels cas, veuillez contacter Eurodrill afin de déterminer les mesures adéquates à prendre.

Le non-respect de cette consigne peut causer de graves dommages et entraîner la nullité de toute garantie.

Forage effectué à l'aide d'un marteau fond de trou

Lors d'un forage effectué à l'aide d'un marteau fond de trou, veiller impérativement à ce que le dispositif d'entraînement de forage ou son palier ne puisse pas être endommagé par les effets de recul du marteau fond de trou.

Ceci doit être garanti en utilisant un dispositif auxiliaire tel qu'un absorbeur de choc ou une broche télescopique.

Le non-respect de ce point peut causer de graves dommages et entraîner la nullité de toute garantie.

Trouble shooting et raisons de défauts

1. Consignes généraux et instructions de sécurité

Pour éviter les défauts mécaniques et les blessures dangereuses à la vie à l'occasion de l'élimination des pannes/troubles sur les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL les points suivants sont à considérer:

- n'essayez pas une réparation/dépannage si vous n'avez pas de qualification demandée
- assurez-vous que l'engin porteur est en service sans votre accord (de la remise non-volue)
- soyez sûr à chaque instant qu'une 2ème personne disponible peut activer le bouton d'urgence
- évitez l'accès du personnel dans les rayons d'action de toutes les pièces mobiles du porteur et des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL
- lisez aussi le chapitre: „instructions généraux de sécurité“

2. trouble shooting et dépannage

frappe hydr. ne travaille pas ou avec performance réduite		
raison possible	mesures	personnel agréé
porteur n'a pas de puissance demandée	contrôler régime du moteur/augmenter RPM	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
capacité insuffisante des pompes du porteur	contrôle des pompes, réglage de pression et débit/remplacer	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
installation fautive dans le circuit hydr. du porteur	contrôle de l'installation hydr. (plan connection hydr.)	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
dispositif changement de course piston hydr. ne travaille pas	contrôle de l'installation hydr. (plan connection hydr.)	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
accumulateur/ligne de pression (65 bar) est vide ou gonflée d'une pression fautive	contrôle de l'accumulateur gonfler ou remplacer	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
filtre de pression (de la frappe) grièvement colmaté	nettoyage du filtre d'huile ou remplacement	personnel qualifié

2. Trouble shooting, dépannage

rotatif ne travaille pas ou avec performance réduite		
raison possible	mesure	personnel agréé
porteur n'achève pas de puissance demandée	contrôler / augmenter RPM du moteur	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
capacité des pompes insuffisante	contrôle des pompes/augmentation réglage/remplacer	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
installation fautive dans le circuit hydraulique du porteur	contrôler installation hydr. (plan de connection hydr.)	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
DRICON ne transmet assez de puissance ou pas de puissance	contrôler commande hydr. (plan de connection hydr.)	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
changement de vitesses hydraulique de réducteur ne marche pas	contrôler commande hydr. (plan de connection hydr.)	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill
pas de couple suffisant sur le rotatif	contrôle de fuite d'huile des moteurs hydr. ou remplacer	personnel qualifié, mécanicien Eurodrill

mauvaise performance de forage		
raison possible	mesure	personnel agréé
injection insuffisante	contrôler l'injection (fluide, pression, débit, etc.)	personnel qualifié, bien formé
force de poussée de la glissière trop petite (risque de frappes à vide dangereuses)	corriger force de poussée	personnel qualifié, bien formé
les axes de train de tiges ne coïncident pas avec marteau/rotatif hydraulique	réglage nouveau de l'axe des composants	personnel qualifié, bien formé
l'équipement de forage n'est pas bien adapté pour le chantier	adapter l'équipement de forage	personnel qualifié conseil d'un spécialiste
déviations de l'axe de trou	adapter la bague guidage au Ø des tiges	personnel qualifié bien formé

3. Défauts forts graves ou dommages

Consignes généraux

Une révision de trouble/dépannage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL devrait être effectuée par du personnel qualifié et/ou aux ateliers convenables.

Défauts forts graves et dommages

Pannes graves qui demandent le démontage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL ou le remplacement des pièces importants, par exemple:

- pistons cassés
- palier à roulement détruit
- destruction des pignons
- pistons coincés
- remplacement des jeux d'étanchéité
- travaux sur accumulateur ou remplacement

Personnel bien formé et qualifié

Après le trouble shooting aux marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut garantir/asurer le bon fonctionnement des éléments; par conséquent le personnel utilisé doit posséder une bonne qualification. Les personnes suivantes sont qualifiées à effectuer des travaux:

- des mécaniciens EURODRILL
- du personnel bien formé par EURODRILL
- monteurs service bien formés par EURODRILL et mécaniciens du fabricant de porteur

La qualité des ateliers

Pour remettre en état de marche les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il est absolument nécessaire que ces travaux complexes soient effectués/réalisés en ateliers qualifiés. Les ateliers doivent être propres et équipés de l'équipement nécessaire et convenable (des dispositifs de levage, des machines, des outillages, etc.)

L'entretien/maintenance, révision et réparation

1. Consignes généraux et instructions de sécurité

Pour éviter des dommages et des blessures dangereuses à vie pendant l'entretien/maintenance ou réparation aux marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut respecter les points suivants:

- protéger l'accès de la machine pour les travaux de maintenance
- il faut prévoir les mécaniciens qualifiés
- n'utiliser que les graisses et fluides recommandés
- n'utiliser que des pièces d'origine EURODRILL, qui sont mentionnées dans les listes de pièces de rechange
- nettoyage, graissage, entretien, révision doivent être effectués proprement seulement par du personnel qualifié
- appliquer sur tous les points de fixation par écroux/vis/boulons les couples de serrage indiqués
- recycler pour la protection de l'environnement les graisses et l'huile et d'autres substances
- lisez aussi le chapitre: „instructions généraux de sécurité“

2. Pièces, sous-ensembles, matériaux et substances

Des valves hydrauliques

Il faut prévoir les valves hydrauliques pour le système DRICON et l'ajustage de course de piston hydraulique (KHVE) suivant le plan de connection hydraulique.

Flexibles hydrauliques

La qualité et la dimension, le diamètre des flexibles hydrauliques pour l'opération des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont à définir suivant le plan de connection hydraulique. Leur entretien/ remplacement doit suivre les normes en vigueur.

Filtres d'huile

Pour éviter des destructions intérieures sur les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut garantir une qualité de l'huile hydraulique suivant la classe de pureté ISO 4406 18/13. Cela peut être achevé sous conditions normales par un filtre de pression de 15 µm de fine.

L'huile d'engrenage/réducteur

C'est très important de faire attention aux choix de l'huile d'engrenage/réducteur. Une huile d'engrenage mal adaptée peut endommager grièvement les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL et **aura la perte de garantie** (volumes demandés voir le plan de graissage).

A l'usine les réducteurs EURODRILL sont remplis avec une huile d'engrenage de la classe suivante:

SAE 80W 90

Sous conditions extrêmes, à savoir hautes températures / grand froid, il peut être nécessaire de choisir une huile différente et bien adaptée.

IMPORTANT:

le choix d'une huile différente demande dans tous les cas notre accord par écrit!

2. Fluides et substances

L'huile hydraulique

Pour le bon fonctionnement des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut assurer utiliser une huile hydraulique convenable.

EURODRILL recommande des huiles minérales qui garantissent pour la température typique de service de l'engin porteur des valeurs entre 20 – 43 cSt. Toute autre qualité d'une huile hydraulique par exemple: huile synthétique/minérale VI ou EP demande l'accord par écrit de EURODRILL avant leur application. **Si non vous risquez votre perte de votre droit de garantie!**

Graisse et lubrifiant

Pour augmenter la durée de vie des pièces soumises à grande charge dans les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL (émmanchement, bagues entraîneur, tête d'injection, etc.) il est obligatoire de graisser ces pièces suivant les prescriptions de la lubrification périodique du plan de graissage.

A la suite de nos expériences EURODRILL utilise aux usines comme graissage initiale des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL une graisse spéciale de la société Fuchs Lubritech en plus nous pouvons recommander une graisse/lubrification à titre alternative de la société KLÜBER Lubrification.

FABRICANT	L'HUILE	Vous trouvez les adresses des fabricants au chapitre: „informations additionnelles“
Fuchs Lubritech	Lagermeister TS	
KLÜBER Lubrification	Microlube GL 261 / GL262	

AVIS IMPORTANT

l'application d'autres graisses peut avoir comme conséquence **votre perte de garantie** et demande notre accord par écrit.

Gaz (azote)

Pour le remplissage il faut utiliser exclusivement de l'azote (N₂) d'une pureté de 99,8 % (voir instructions pour l'accumulateur). Ne remplissez jamais les accumulateurs avec un gaz différent – RISQUE D'EXPLOSION!

3. L'entretien/maintenance et instructions de réparation

Emanchements

En cas de rupture d'un emanchement à cause d'une extrême charge vous pouvez remplacer cette pièce au chantier. Pour éviter des dommages et la perte de vos droits de garantie utilisez en exclusivité des emanchements d'origine EURODRILL.

Pour remplacer l'emanchement il faut dévisser les écrous de fixation/découplez les flexibles hydrauliques pour retirer et changer l'amortissage par avant; après cette opération vous pouvez retirer l'emanchement.

Après le changement vous remontez les flexibles hydrauliques et les écrous de fixation.

AVIS IMPORTANT

Les écrous de fixation demandent un couple de serrage bien défini (voir la tablelle correspondente).

Joint

Nous vous recommandons de remplacer les joints EURODRILL au fur et à mesure après des fuites. En cas de nécessité pour le remplacement EURODRILL recommande le remplacement d'un jeu de joints complet du sous-ensemble mentionné (réducteur, frappe, tête d'injection, etc.).

Le montage des joints demande une propreté absolue. Respectez le sens de montage et le mode d'installation des jeux. La non-consideration résulte en dommages sérieux et **vous risquez la perte de votre droit de garantie.**

Ventilateurs

Avant la mise en service il faut contrôler, nettoyer et remplacer (s'il est nécessaire) tous les ventilateurs qui se trouvent en connection avec les marteaux/rotatifs hydrauliques Eurodrill.

Filtres d'huiles

Tous les filtres d'huile de l'engin de porteur qui se trouvent en conjonction avec les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont à contrôler, à nettoyer et à remplacer (s'il est nécessaire) avant la mise en service initiale. Après la mise en service tous les filtres d'huile doivent être entretenus selon la tablelle suivante:

heures d'opérations (h)	contrôle du filtre d'huile
après 50 heures	premier contrôle
après 500 heures	second contrôle
après cela: chaque 500 heures / 4 fois par ans (au minimum)	

En plus il faut strictement observer les instructions du fabricant du porteur, autrement vous risquez des dommages graves et **la perte de vos droits de garantie!**

3. Instructions de l'entretien/ maintenance et réparation

Changement de l'huile hydraulique

Avant la 1ère mise en service il faut assurer que l'huile hydraulique de l'engin porteur soit pure et correspond à la qualité demandée. En cas négatif il faut remplacer l'huile hydraulique. Respectez les instructions supplée du fabricant de l'engin porteur.

Changement de l'huile du réducteur et contrôle

Pour réduire le taux d'usure des composants de réducteur il est nécessaire de changer l'huile dans les intervalles demandés:

heures d'opérations (h)	changement de l'huile
après 500 heures	premier contrôle
après 1000 heures	second contrôle
après cela: chaque 1000 heures / 1 fois par ans (au minimum)	

Lorsque le réducteur travaille à haute vitesse et à grande charge il peut être nécessaire de réduire les intervalles de changement d'huile. À la suite de ces conditions il faut vérifier la qualification de l'huile par un échantillon. L'échantillon d'huile peut être prise par le raccord (6L) prévu en état de marche. L'accès (6L) peut servir aussi pour contrôler le fonctionnement de la pompe de graissage centrale (voir le plan de graissage).

En cas de vérification que la pompe de graissage donne aucun débit, il faut contrôler si le carter était suffisamment rempli de l'huile.

Pour ce contrôle il faut ouvrir - avec précaution! – un vis de vidange avec couleur rouge pour contrôler le niveau d'huile.

Si vous constatez un niveau suffi d'huile et la pompe de graissage ne donne pas son debit il est possible qu'un tuyau du circuit de graissage est bouché ou la pompe de graissage est défectueuse.

En cas de non-consideration vous risquez de perdre vos droits de garantie!

3. Instructions de l'entretien/maintenance et réparation

Lubrification avec graisse

Le graissage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL doit suivre les prescriptions du plan de graissage (voir annexe). La tenue minutieuse des intervalles de lubrification indiquée réduit les usures et contribue ainsi à l'augmentation de la durée des pièces soumises à grande charge.

Le non-respect aura comme conséquence la perte de vos droits de garantie!

4. Régime des pièces de rechange

EURODRILL recommande l'approvisionnement des pièces de rechange et d'usure auprès du chantier pour garantir le fonctionnement et la disponibilité. Seul pour nos pièces d'origine nous penons la responsabilité et la garantie.

Le montage/l'utilisation des pièces ou produits pas éprouvés par EURODRILL peut modifier de façon négative les caractéristiques des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL et peut réduire leur sécurité.

Aucune responsabilité déniant vos droits de garantie en cas de dommage, destruction résultant par de pièces pas fournies par EURODRILL. Notre responsabilité de garantie est strictement lié à l'utilisation de graisses et d'huiles prescrite et le respect des intervalles de changement (lubrification périodique).

En cas d'intervention sur les marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL pendant le période de garantie excédant les travaux simples d'entretien **vos droits de garantie seront annulés!**

Pour commander des pièces de rechange nous vous demandons d'utiliser les listes (voir: annexe TA). Pour la bonne forme d'une commande donnez les informations suivantes:

- type du marteau/rotatif (voir la plaquette d'identification)
- no. de série (voir la plaquette d'identification)
- no. de pièce de rechange (voir annexe: TA)

5. Service après vente

En cas de besoin d'un mécanicien veuillez nous communiquer:

 ++49 (0) 2763 / 21228 – 0
Télécopie: ++49 (0) 2763 / 21228 – 22
e-mail: info@eurodrill.de

L'arrêt total, mise hors service

1. Consignes généraux de sécurité

Pour la mise hors service des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL il faut respecter pour éviter des blessures dangereuses à la vie, des dommages graves au produit et des impacts à l'environnement, mentionnés ci-dessous:

- la mise hors service des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL est admissible du personnel qualifié et bien formé
- lors l'élimination des déchets (par des pièces, matériaux, l'huile, graisse et d'autres substances) faites attention à la protection de l'environnement!
- pour le démontage des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL respectez les points d'accrochage prévus
- pour les opérations de levage il faut utiliser les outillages approuvés et agrés
- pour le choix des éléments de levage il faut considérer toujours le poids total
- lisez aussi le chapitre: „transport“
- lisez aussi le chapitre: „consignes généraux de sécurité“

2. Mise hors service temporaire – et définitive

Consignes pour la mise hors service

Pour la mise hors service des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL respectez les points suivants:

- mât e forage en position stable et appropriée
- mettre hors service le porteur, éviter le démarrage imprévu par des personnes non-autorisées
- assurez-vous que le circuit hydraulique principal soit sans pression
- séparez le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL du circuit hydraulique principal de l'engin porteur
- dévissez tous les éléments de fixation (boulons, écrous, vis, etc.)
- enlevez le marteau/rotatif hydraulique EURODRILL avec outillage de levage approuvé
- considérez toujours les recommandations du fabricant de l'engin porteur pour la mise hors service

La mise hors service temporaire

En cas de l'entretien/maintenance/révision des marteaux/rotatifs hydrauliques EURODRILL sont mis hors service, la remise en marche demande le respect à tous les consignes et au procédé comme à la mise en service initiale.

Mise hors service finale et définitive et élimination des déchets

Après leur vie de durée de vie il faut recycler toutes les pièces des sous-ensembles, les graisses, les huiles et d'autres substances suivant les normes pour l'élimination des déchets industriels et la protection de l'environnement.



Informations supplémentaires

1. Fournisseurs qualifiés pour graisse et lubrifiant

Fabricant de graisse utilisée par EURODRILL

Fuchs Lubritech

Hans - Reiner - Straße 7-13

D - 67685 Weilerbach

Tel.: 0049 (0) 6374 / 924 - 5

Fax.: 0049 (0) 6374 / 924 - 940

Klüber Lubrication München KG

Geisenhausenerstraße 7

D - 81379 München

Tel.: ++49 (0) 089 / 7876 - 0

Fax.: ++49 (0) 089 / 7876333

<http://www.klueber.com>

Pour filiales ou représentations demandez directement
au siège central de la société Klüber Lubrication KG

Annexe: des données techniques

- **données techniques**
- **dimensions / sous-ensembles principaux**
- **installation / montage hydraulique**
- **plan des pièces de rechange ensemble complet**
- **liste des pièces de rechange ensemble complet**
- **plan des pièces de rechange ensemble rotatif**
- **liste des pièces de rechange ensemble rotatif**
- **plan des pièces de rechange amortisseur**
- **liste des pièces de rechange amortisseur**
- **plan des pièces de rechange accumulator (amortisseur)**
- **liste des pièces de rechange accumulator (amortisseur)**
- **plan des pièces de rechange frappe**
- **liste des pièces de rechange frappe**
- **plan des pièces de rechange contrôle externe**
- **liste des pièces de rechange contrôle externe**
- **plan des pièces de rechange changement course de piston**
- **liste des pièces de rechange changement course de piston**
- **plan des pièces de rechange accumulator (frappe)**
- **liste des pièces de rechange accumulator (frappe)**
- **plan de graissage et lubrification**

Données Techniques – HD 4010

Frappe		
réglage de course de piston (manuel) manuellemente)	-	-
réglage de course de piston (hydr.)	p_s (bar)	0 – 100
debit	Q_s (l/min)	70 – 85
pression de travail	p_a (bar)	160 – 200
fréquence de frappe	f (min ⁻¹)	2400
énergie par coup	W_E (Joule)	500

Rotatif			
type de moteur: HP 34TS		1 ^{ère} vitesse	2 ^{ème} vitesse
debit	Q_s (l/min)	170	170
pression de travail	p_a (bar)	280	280
vitesse (RPM)	n (min ⁻¹)	165	247
couple	M (kNm)	4,6	3,07

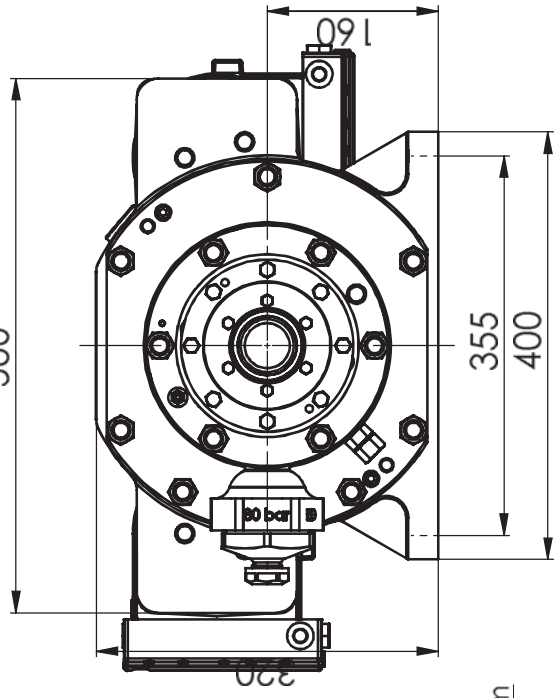
1 2 3 4 5 6 7 8

-externe Steuerung
-external control

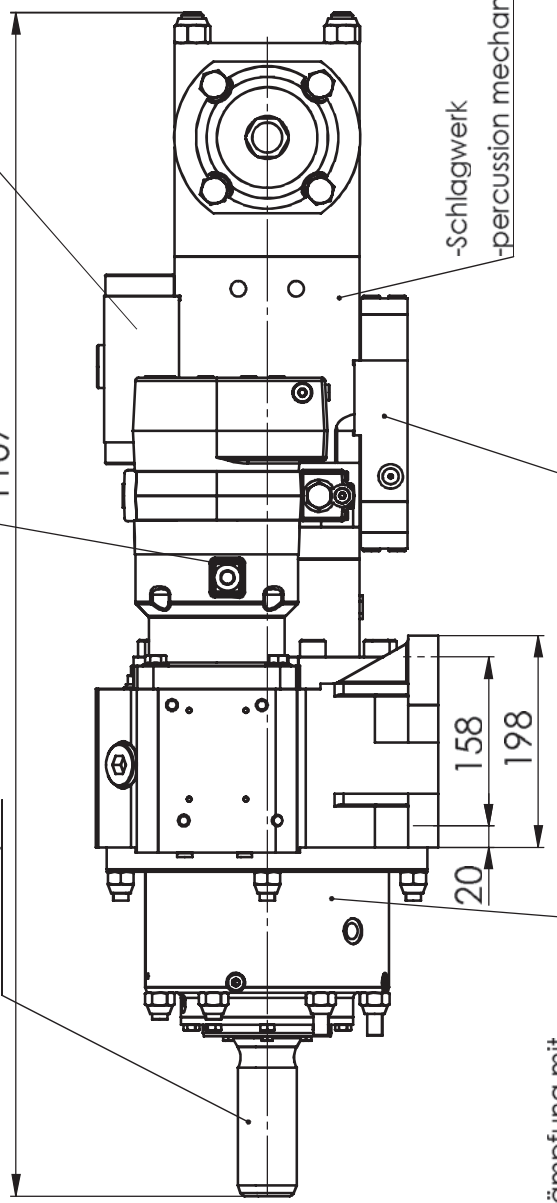
-Hydraulikmotor
-hydraulic motors

1107

-Einsteckende
-shank adapter

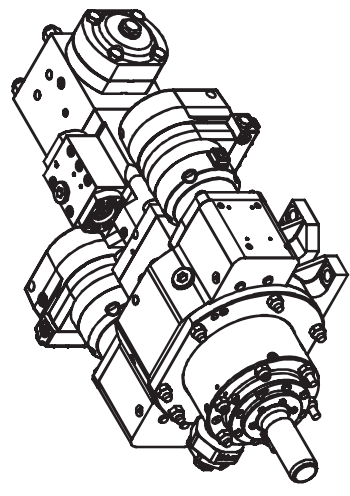


-Schlagwerk
-percussion mechanism



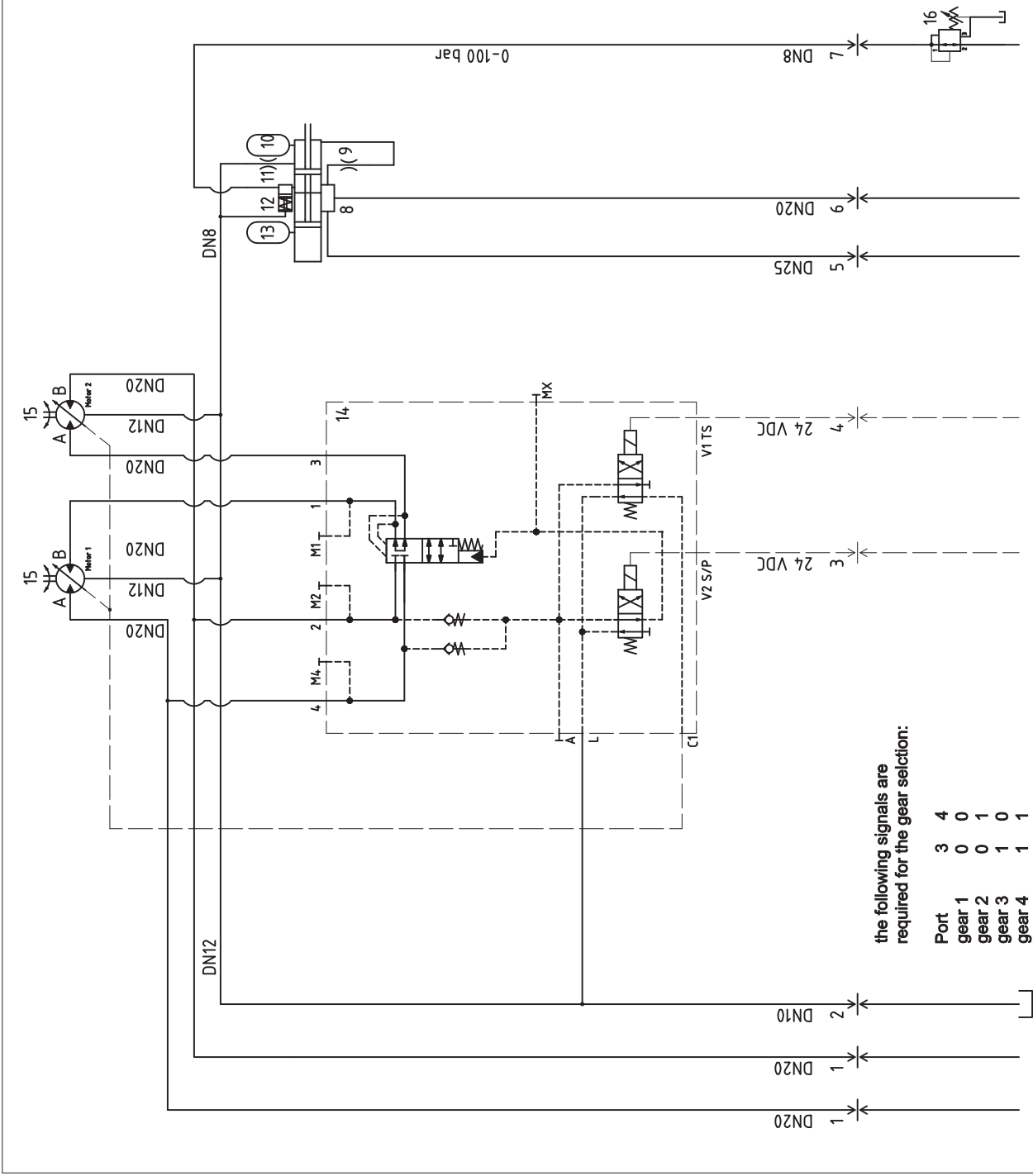
-hydraulische KHVE
-piston stroke adjustment
hydraulically controlled

-Dämpfung mit
Rückschlagimpuls
-damping-system with
return percussion impuls

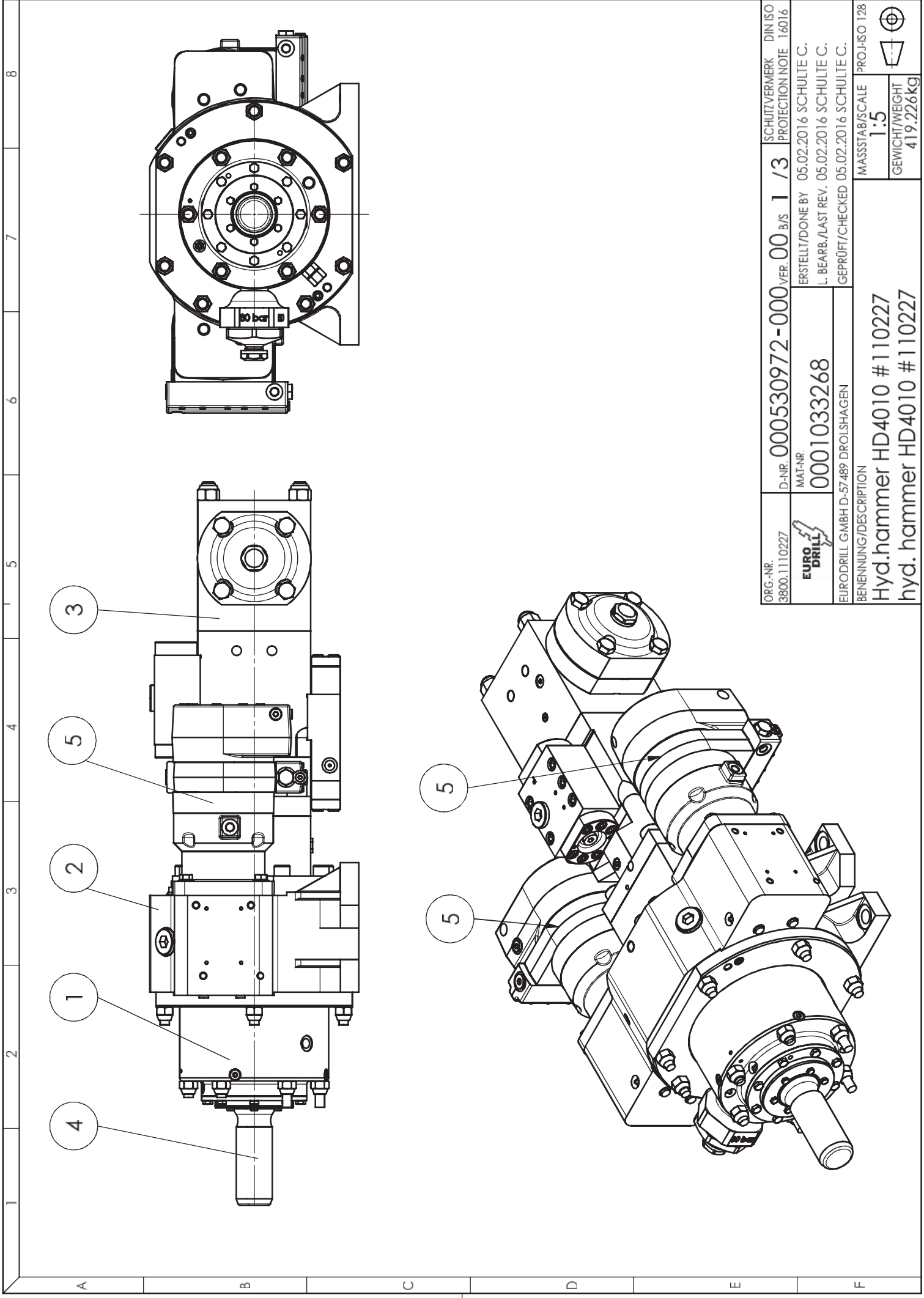


ORG.-NR. 3800.1110227	D-NR. 000530972-000	VER. 00	B/S 2 / 3	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
EURO DRILL	MAT-NR. 0001033268	ERSTELLT/DONE BY 05.02.2016 SCHULTIE C. L. BEARB./LAST REV. 05.02.2016 SCHULTIE C. GEPRÜFT/CHECKED 05.02.2016 SCHULTIE C.		
EURODRILL GMBH D.-57489 DROLSHAGEN				MASSTAB/SCALE PROJISO 128 1:5
BENENNUNG/DESCRIPTION Hyd.hammer HD4010 #110227 hyd. hammer HD4010 #110227				GEWICHT/WEIGHT 419,226kg

Hydraulic Connection HD 4010



1. rotary direction left / right
 p = 280 bar max. ; Q = 170 l/min max.
 2. drainline
 p max back pressure p = 0,5 bar
 3. control series/parallel
 24 VDC
 4. control two-speed
 24 VDC
 5. P- line (percussion mechanism)
 p = 160 - 200 bar; Q = 75 - 85 l/min
 6. T- line (percussion mechanism)
 p max back pressure p = 3 bar
 7. hydraulic controled piston stroke
 p = 0-100 bar
 p = 0 bar = short stroke
 p = 100 bar = long stroke
 8. External control
 9. nozzle 12 mm
 part number: 522871
 10. nitrogen operated accumulator (damping)
 precharging pressure p = 80 bar
 11. nozzle 0,5 mm
 part number: 400095
 12. hydraulic piston stroke adjustment
 13. nitrogen operated accumulator
 (percussion mechanism)
 precharging pressure p = 65 bar
 14. motor selection valve
 part number: 967562
 15. 2x hydraulic motor
 16. pressure reducing valve for
 variable piston stroke adjustment
 part number: 609997
- Cleanliness Requirements
 ISO 4406 18/13
- Viscosity
 by operating temperature
 20-43 cSt



ORG.-NR. 3800.1110227	D-NR. 000530972-000	VER. 00	B/S 1 / 3	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
EURO DRILL	MAT.-NR. 0001033268	ERSTELLT/DONE BY 05.02.2016 SCHULTIE C. L. BEARB./LAST REV. 05.02.2016 SCHULTIE C. GEPRÜFT/CHECKED 05.02.2016 SCHULTIE C.		
EURODRILL GMBH D.-57489 DROLSHAGEN				MASSTAB/SCALE 1:5
BENENNUNG/DESCRIPTION Hyd.hammer HD4010 #110227				GEWICHT/WEIGHT 419,226kg
				PROJ.-ISO 128

Ersatzteilliste / Spare Part List

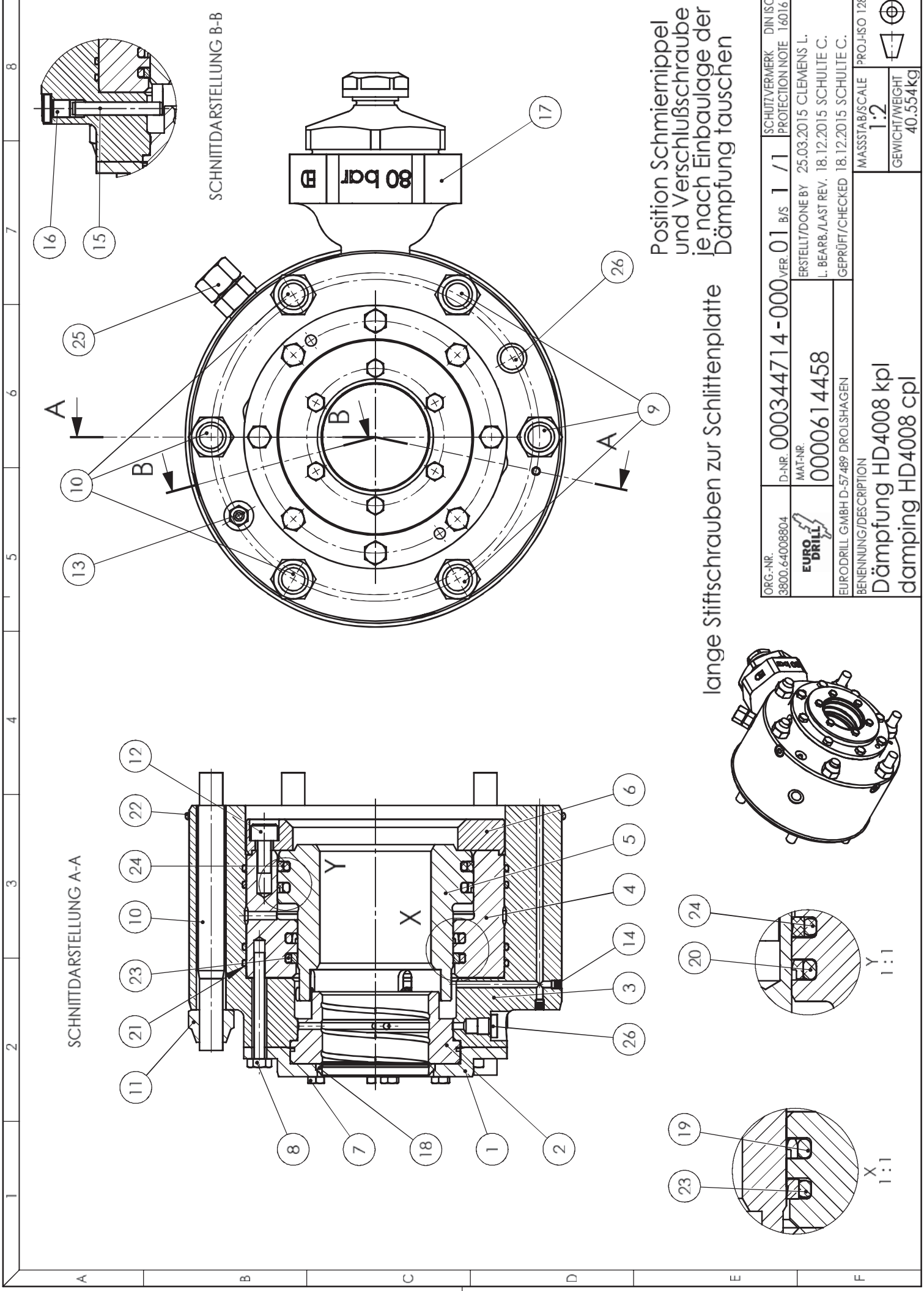


Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	614458	1	Dämpfung HD4008 kpl	Damping hd4008 cpl
2	1033237	1	Getriebe HD4010 kpl	Gearing hd4010 cpl
3	538652	1	Schlagwerk kpl	Percussion unit cpl
4	539403	1	Einsteckende HD4008 H55 LH	Shank hd4008 h55 lh
5	915472	2	Hydraulikmotor	Hydraulic motor

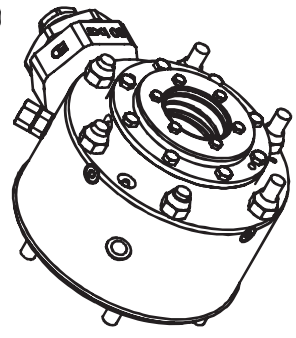
Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	540495	1	Laufbuchse	Bushing
2	541073	1	Druckring	Ring
3	538185	1	Druckbuchse	Bushing
4	539836	1	Zahnrad	Gear wheel
5	537576	1	Wellenscheibe	Disk/washer
6	537961	1	Lagerring	Ring
7	919546	2	Antriebsritzel	Pinion
8	539315	1	Gehäuseflansch	Flange
9	540916	1	Gehäuseflansch	Flange
10	539239	1	Getriebegehäuse	Casing
11	401441	1	Verschlussschraube	Screw
12	532660	2	Kegelrollenlager	Bearing
13	532790	2	Nadellager	Bearing
14	73287	8	Zyl. Schraube mit I-6-kant M16X050	Hex.socket head cap screw m16x050
15	464419	7	Stiftschraube M16X1,5X050	Stud m16x1,5x050
16	630583	7	Sicherungsmutter	Nut
17	464619	8	Sicherungsschraube mit Sechskant	Screw
18	527093	2	Sechskantschraube M12X060	Substitute-mnr: 35357 ; hex.head bolt n
19	21285	3	Zylinderstift 008x020	Parallel pin 008x020
20	22196	1	Sicherungsring 085x3,00	Retaining ring 085x3,00
21	20501	2	Sicherungsring 062x2,00	Retaining ring 062x2,00
22	616249	1	EntlüftungsfILTER	Valve
23	30454	4	Kegelschmiernippel	Nipple
24	616253	1	EntlüftungsfILTER	Valve
25	240619	4	Verschlussschraube	Screw
26	404666	2	Zyl. Schraube mit I-6-kant M08X025	Hex.socket head cap screw m08x025
27	240608	1	Verschlussschraube	Screw
28	802382	2	Scheibe	Disk/washer
29	822143	2	Scheibe	Disk/washer
30	621584	1	Kassetten Dichtring	Ring
31	600506	1	Fluidtechnik-O-Ring 192 x 3	Fluid power system-o-ring 192 x 3
32	401970	2	Fluidtechnik-O-Ring 128 x 3	Fluid power system-o-ring 128 x 3
33	244774	1	Fluidtechnik-O-Ring 280 x 3	Fluid power system-o-ring 280 x3
34	244766	1	Dichtring 22,0x27,0	Seal ring 22,0x27,0



lange Stiftschrauben zur Schlittenplatte



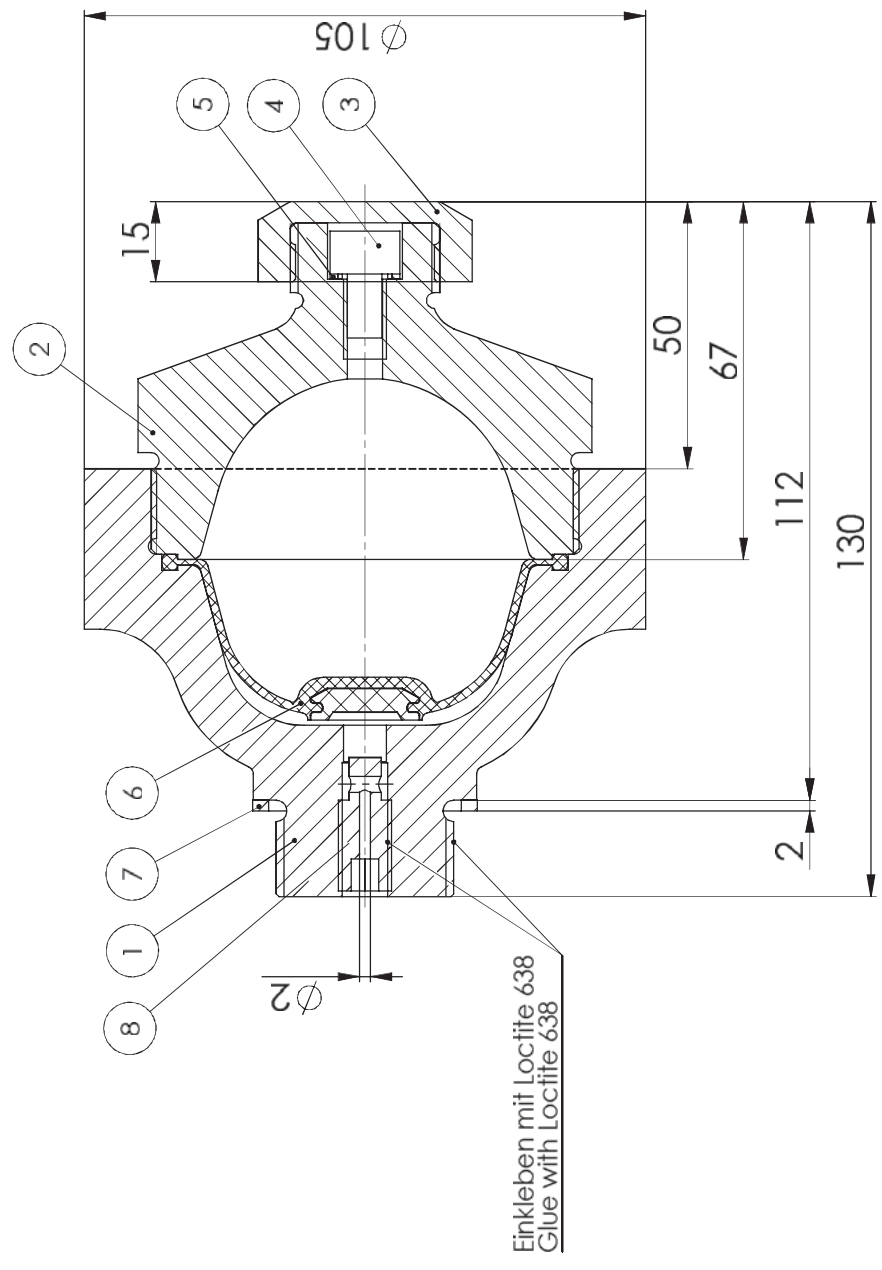
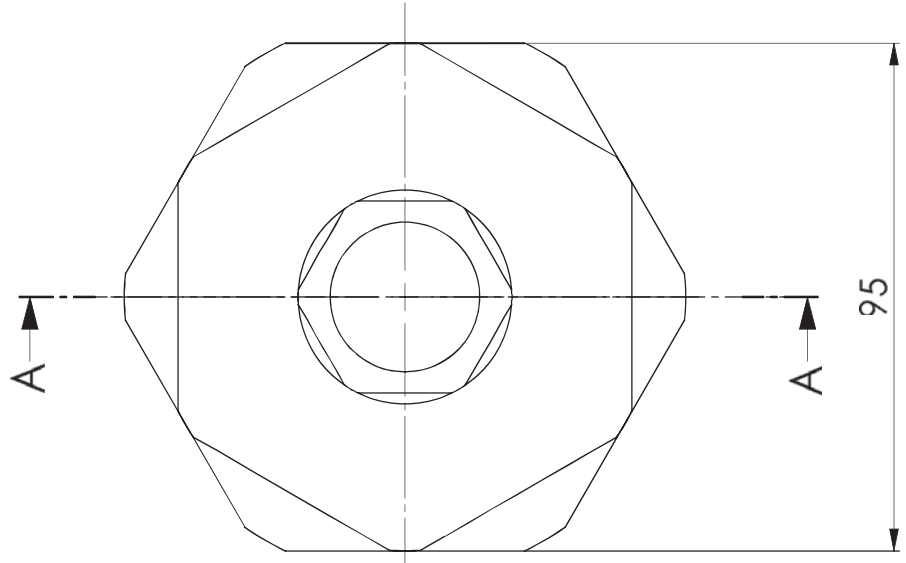
Position Schmiernippel
und Verschlusschraube
je nach Einbaulage der
Dämpfung tauschen

ORG.-NR. 3800.64008804	D-NR. 000344714-000	VER. 01	B/S	/	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
EURO DRILL	MAT.-NR. 0000614458	ERSTELLT/DONE BY 25.03.2015 CLEMENS L. L. BEARB./LAST REV. 18.12.2015 SCHULTE C. GEPRÜFT/CHECKED 18.12.2015 SCHULTE C.			
EURODRILL GMBH D-57489 DROLLSHAGEN					PROJ-ISO 128
BENENNUNG/DESCRIPTION Dämpfung HD4008 kpl damping HD4008 cpl					MASSSTAB/SCALE 1:2
					GEWICHT/WEIGHT 40.554kg

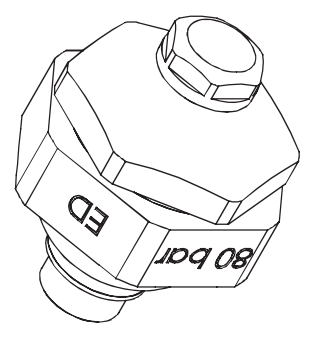
Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	539473	1	Dichtungsträger	Sealing support
2	614493	1	Führungsring	Guide ring
3	614461	1	Dämpfungsflansch HD4008	Damping flange hd4008
4	541120	1	Dämpfungszyylinder	Damping cylinder
5	614470	1	Dämpfungskolben	Damping piston
6	538560	1	Haltering f. Dämpfung HD4008	Ring
7	399864	6	Sechskantschraube M06x020	Hex.head screw m06x020
8	527180	8	Sechskantschraube	Hex.head screw m08x065
9	611041	3	Stiftschraube M16X1,5X165	Stud m16x1,5x165
10	528244	3	Stiftschraube M16X1,5X150	Stud m16x1,5x150
11	630583	6	Sicherungsmutter	Nut
12	83976	10	Zyl. Schraube mit I-6-kant M10X020	Hex.socket head cap screw m10x020
13	30454	2	Kegelschmiernippel	Nipple
14	16806	2	Expander D05	Expander
15	30535	4	Spannstift schwer 08x055	Spring pin heavy 08x055
16	464442	4	Verschlussschraube	Screw
17	538669	1	Druckspeicher	Pressure reservoir
18	400725	1	Abstreifer ASW	Wiper
19	20958	1	Turcon-Stepseal K	Turcon stepseal
20	220692	1	Turcon-Stepseal K	Turcon stepseal
21	402150	4	Fluidtechnik-O-Ring 158 x 3	Fluid power system-o-ring 158 x 3
22	401976	1	Fluidtechnik-O-Ring 228 x 3	Fluid power system-o-ring 228 x 3
23	617186	1	Abstreifer	Wiper
24	617185	1	Abstreifer	Wiper
25	400095	1	Gerade Verschraubung	Screwing
26	240619	2	Verschlussschraube	Screw
100	541298	1	Dichtsatz kpl f. Dämpfung	Sealing set cpl



SCHNITTDARSTELLUNG A-A



Reparatursatz / Repairing set 540356

ORG.-NR. 3800.50000126	D-NR. 000343996-000	VER. 02	B/S 1 / 1	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
EURO DRILL	MAT.-NR. 0000538669	ERSTELLT/DONE BY L. BEARB./LAST REV. 11.02.2013 DALVI M. 10.12.2013 UELHOFF H.		
EURODRILL GMBH D-57489 DROLSHAGEN		GEPRÜFT/CHECKED 10.12.2013 UELHOFF H.		
BENENNUNG/DESCRIPTION Druckspeicher 0,12L kpl PRESSURE RESERVOIR		MASSSTAB/SCALE 1:1		
		PROJ-ISO 128 GEWICHT/WEIGHT 2.905kg		

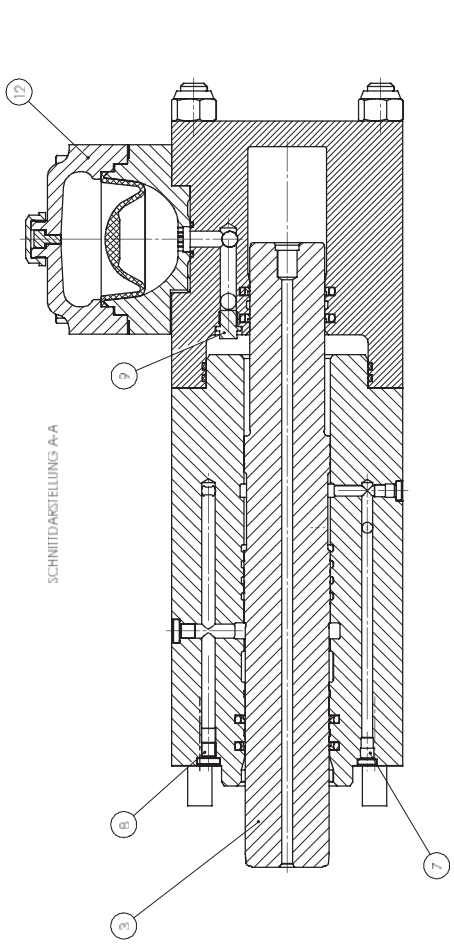
Ersatzteilliste / Spare Part List



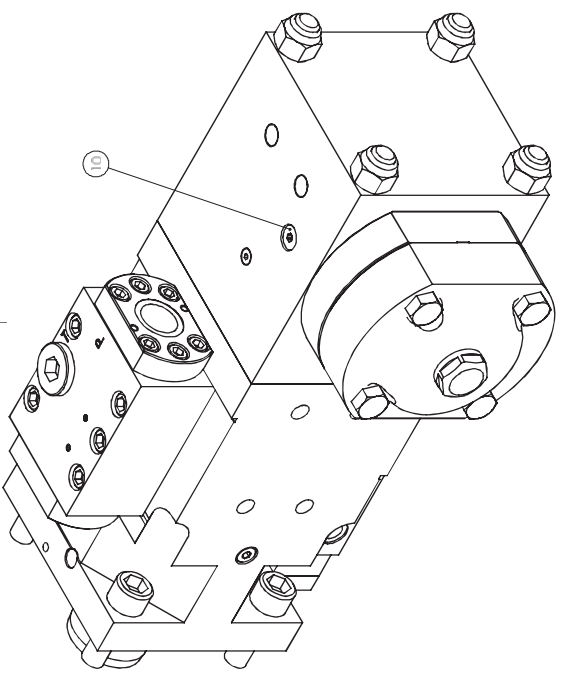
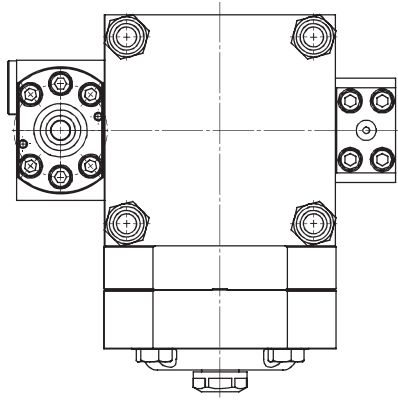
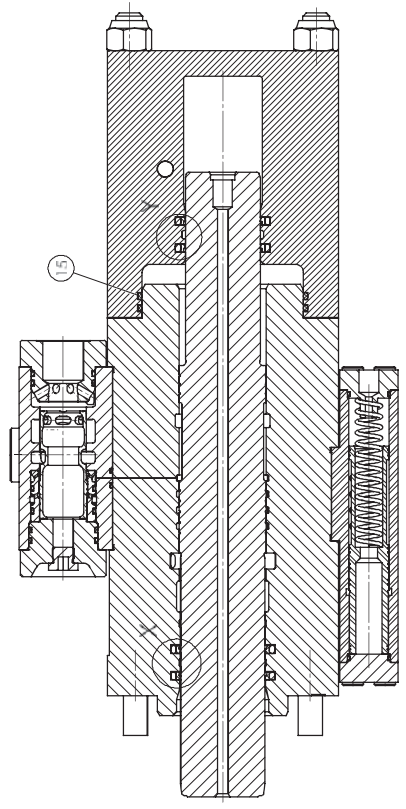
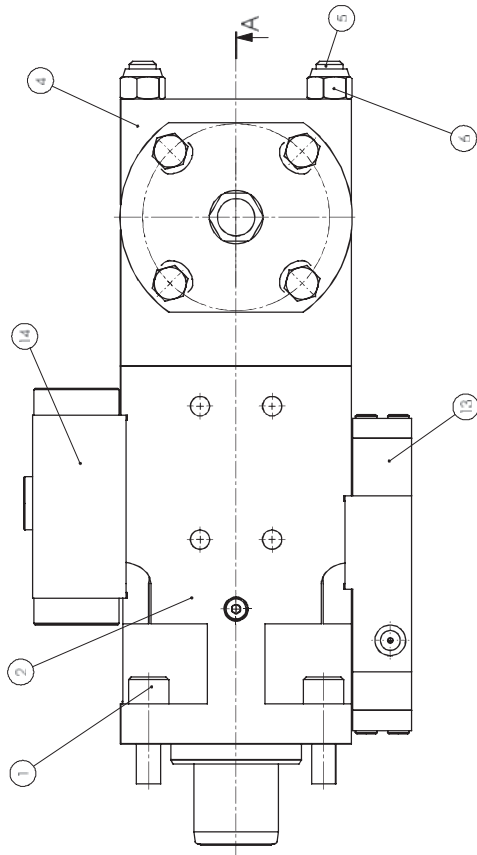
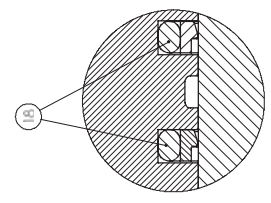
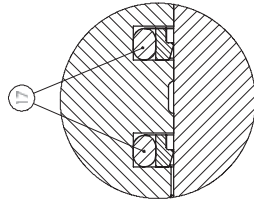
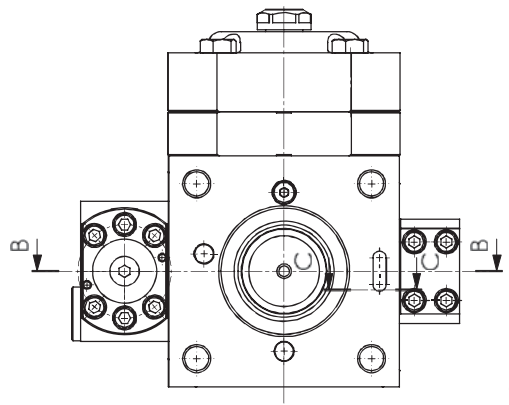
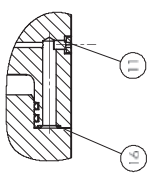
Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	539430	1	Druckspeicherschale	Shell
2	538778	1	Druckspeicherdeckel	Cover
3	537595	1	Verschlusskappe	Cap
4	538879	1	Verschlusschraube	Screw
5	614369	1	U-Seal	U-seal
6	592565	1	Membrane	Membrane
7	26638	1	USIT-Ring 33,7-42,0-2,0	Usit-ring 33,7-42,0-2,0
8	906214	1	Düse	Nozzle
10	540356	1	Reparatursatz	Repair kit

16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

SCHNITTDARSTELLUNG A-A



SCHNITTDARSTELLUNG C-C



PROJ. NR.	000448603-000	VER. 01	LAG 1	PROJEKTLEITER	INL/DT
ZEICHENNR.	0000538652			BEREITUNG	
PROJEKT	PERCUSSION				
PROJEKTLEITER					
BEREITUNG					
CHECKED					
MAßSTABSCALE	1:2				
PROJEKT NR.					
PROJEKTNAME	Schlagwerk HD 4008-HD 4010 kpl				
PROJEKTLEITER					
PROJEKTLEITER					
PROJEKTLEITER					

Dichtsatz kpl: 539477

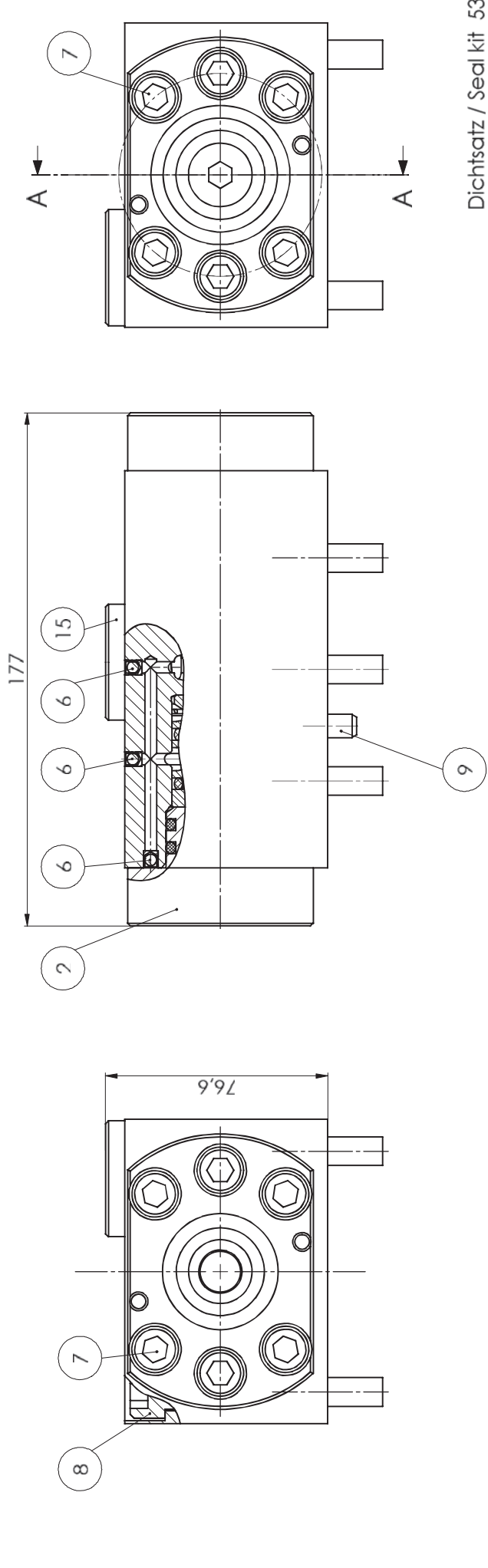
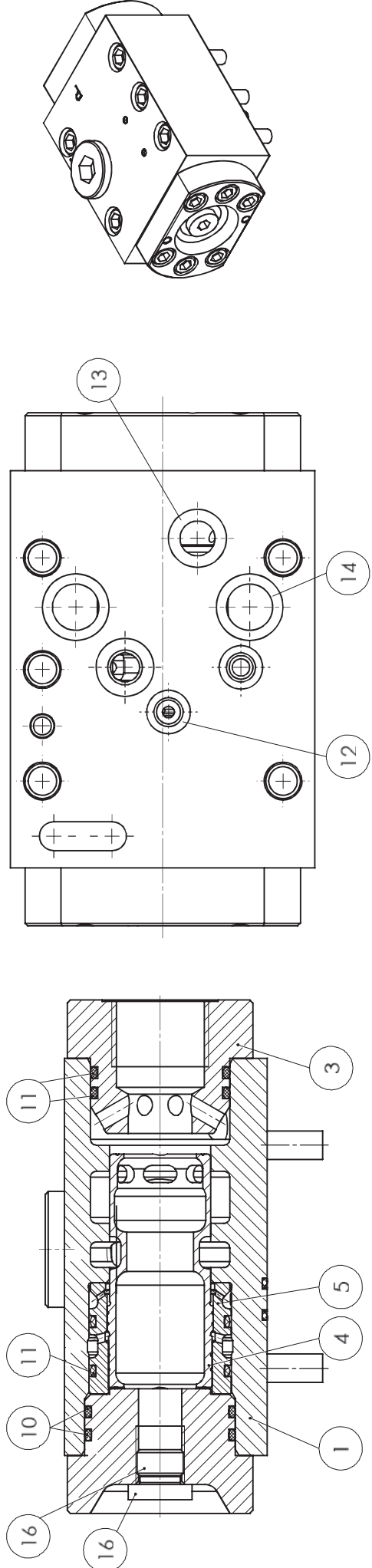
Schlagwerk HD 4008-HD 4010 kpl

percussion unit cpl

Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	852936	4	Zyl. Schraube mit I-6-kant M20X060	Hex.socket head cap screw m20x060
2	537508	1	Zylinder	Cylinder
3	540562	1	Kolben	Piston
4	548754	1	Zylinderkopf	Cylinder head
5	538941	4	Stehbolzen	Pin m20 x 1,5 x 280
6	630580	4	Sicherungsmutter	Nut
7	240619	7	Verschlusschraube	Screw
8	464442	5	Verschlusschraube	Screw
9	845550	1	Verschlusschraube m. A-6-kant M14X	Hex.head screw plug m14x1,5
10	400864	4	Verschlusschraube	Screw
11	396112	2	Verschlusschraube	Screw
12	539431	1	Druckspeicher	Pressure reservoir
13	538575	1	Kolbenhubverstellung kpl	Adjustment
14	538930	1	Steuerung extern kpl	Control external cpl
15	401968	2	Fluidtechnik-O-Ring 120 x 4	Fluid power system-o-ring 120 x 4
16	402103	4	Fluidtechnik-O-Ring 12 x 2,5	Fluid power system-o-ring 12 x 2,5
17	376470	2	Turcon-Stepseal K	Turcon stepseal
18	247005	2	Turcon-Stepseal K	Turcon stepseal



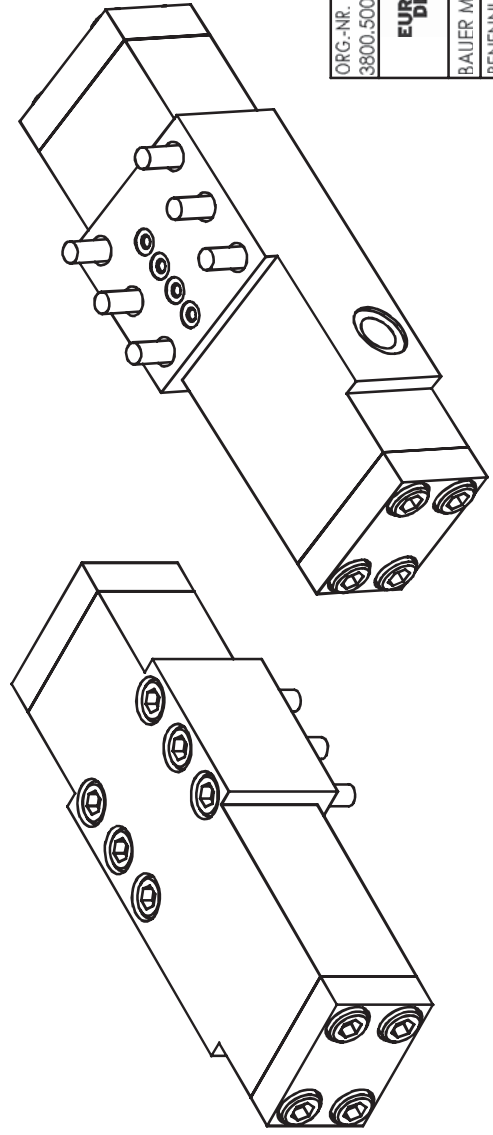
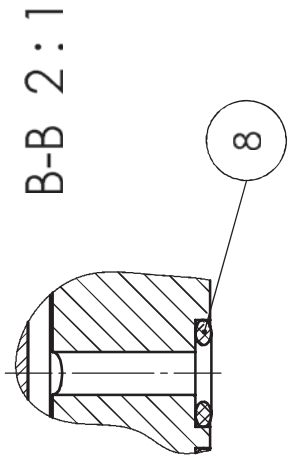
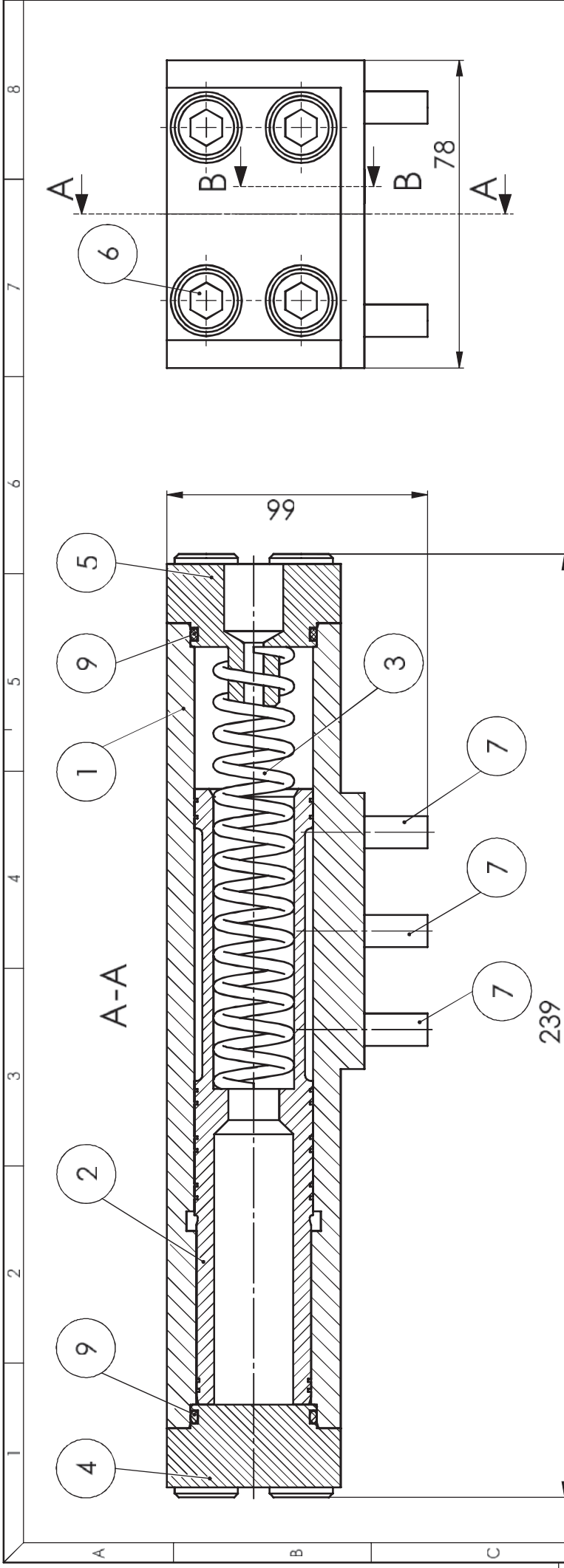
Dichtsatz / Seal kit 538237

ORG.NR. 3800.50002041	D.NR. 000344058-000	VER. 03	B/S 1	1	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROJECTION NOTE 1:601.6
EURO DRILL	MATERIAL 0000538930	ERSTELLT/DONE BY: 13.02.2013 DALVI.M.			
EURODRILL GMBH D-57489 DROLSHAGEN		L. BEARB./LAST REV: 04.11.2013 MARCINKOWSKI.T			
BENENNUNG/DESCRIPTION Steuerung extern kpl control external cpl		GEPRÜFT/CHECKED 04.11.2013 MARCINKOWSKI.T			
		MASSSTAB/SCALE 1:1			
		GEWICHT/WEIGHT 7,806kg			

Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	539954	1	Steuerblock	Block
2	538258	1	Deckel	Cover
3	539509	1	Deckel	Cover
4	538933	1	Steuerschieber	Control slide
5	538504	1	Buchse	Bushing
6	16806	3	Expander D05	Expander
7	77745	12	Zyl. Schraube mit I-6-kant M10X025	Hex.socket head cap screw m10x025
8	46145	5	Zyl. Schraube mit I-6-kant M12X075	Hex.socket head cap screw m12x075
9	389292	1	Zylinderstift 008x018	Parallel pin 008x018
10	21128	2	Fluidtechnik-O-Ring 46 x 3	Fluid power system-o-ring 46 x 3
11	600213	4	Fluidtechnik-O-Ring 42 x 3	Fluid power system-o-ring 42 x 3
12	401982	2	Fluidtechnik-O-Ring 10 x 2,5	Fluid power system-o-ring 10 x 2,5
13	402004	2	Fluidtechnik-O-Ring 15 x 2,5	Fluid power system-o-ring 15 x 2,5
14	381755	2	Fluidtechnik-O-Ring 18 x 2,5	Fluid power system-o-ring 18 x 2,5
15	401441	1	Verschlusschraube	Screw
16	259330	1	Verschlusschraube	Screw



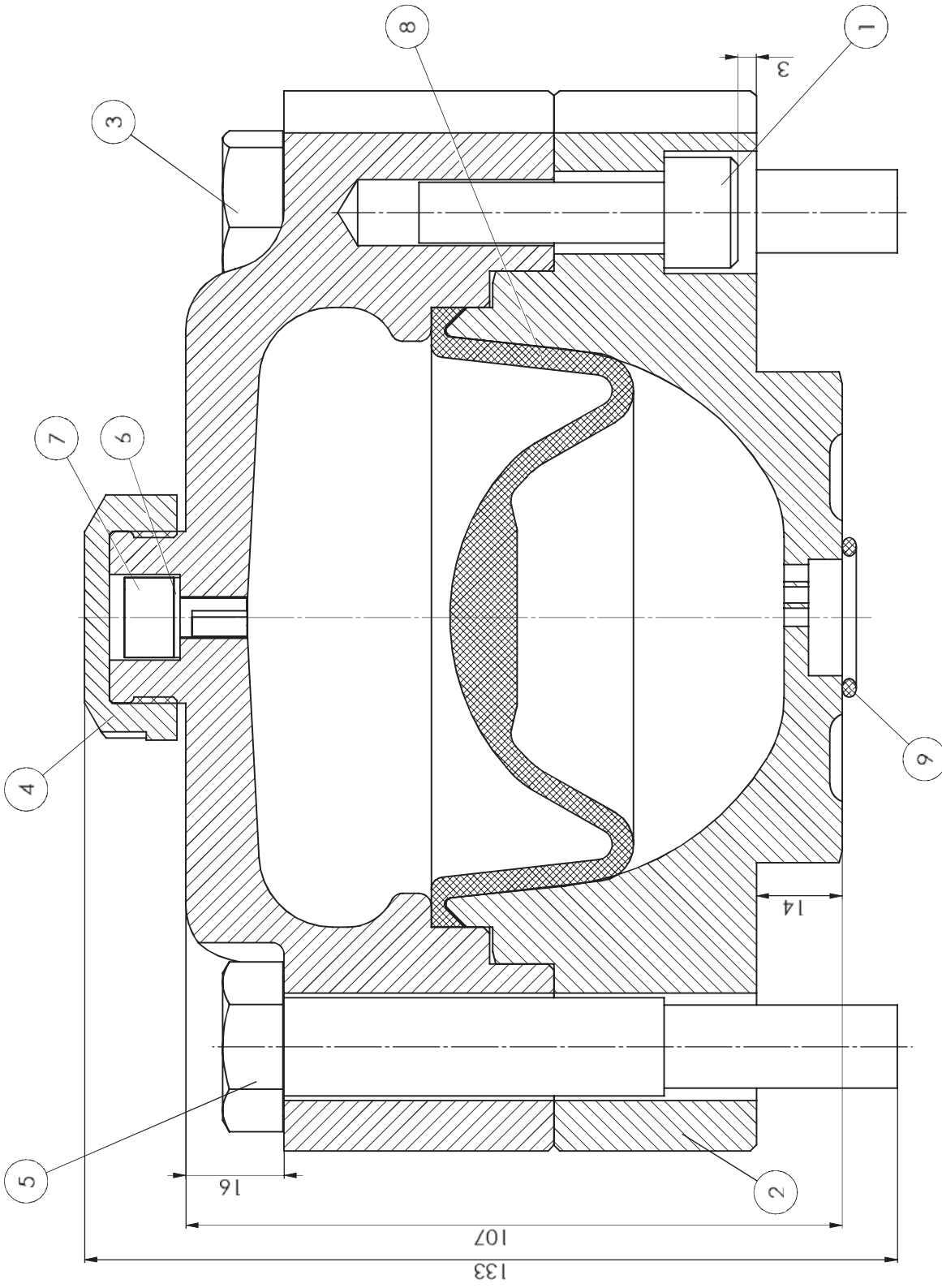
Dichtsatz / Seal kit 541208

ORG.-NR. 3800.50002034	D-NR. 000343976-000	VER. 01	B/S 1	/ 1	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
EURO DRILL	MAT-NR. 0000538575	ERSTELLT/DONE BY L. BEARB./LAST REV. 21.10.2013 SCHULTE C.			PROJ-ISO 128
BAUER Maschinen GmbH					MASSSTAB/SCALE 1:1
BENENNUNG/DESCRIPTION Kolbenhubverstellung kpl ADJUSTMENT					GEWICHT/WEIGHT 5,061 kg
					GEPRÜFT/CHECKED 21.10.2013 SCHULTE C.

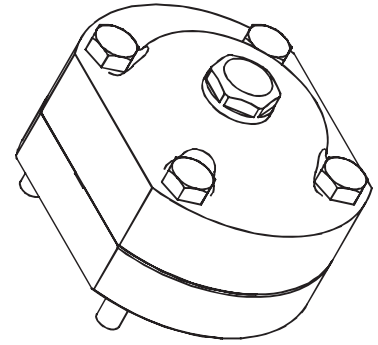
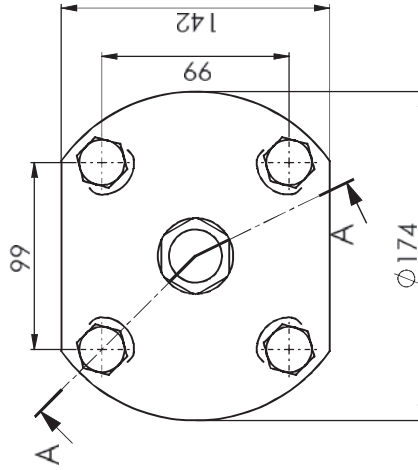
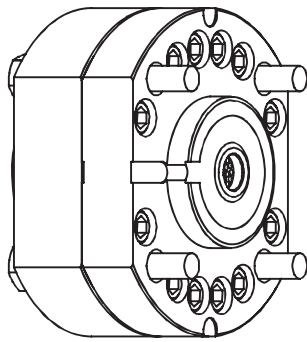
Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	540597	1	Khve Gehäuse	Casing
2	540593	1	Khve Schieber	Control spool for p.s.a.d
3	400815	1	Druckfeder	Spring
4	538256	1	Deckel f. Hydr. KHVE	Cover
5	540964	1	Federdeckel f. Hydr. KHVE	Cover
6	83976	8	Zyl. Schraube mit I-6-kant M10X020	Hex.socket head cap screw m10x020
7	35211	6	Zyl. Schraube mit I-6-kant M10X055	Hex.socket head cap screw m10x055
8	401975	4	Fluidtechnik-O-Ring 6 x 2	Fluid power system-o-ring 6 x 2
9	402105	2	Fluidtechnik-O-Ring 26 x 2,5	Fluid power system-o-ring 26 x 2,5



SCHNITTARBEITUNG A-A
MAßSTAB 2:1



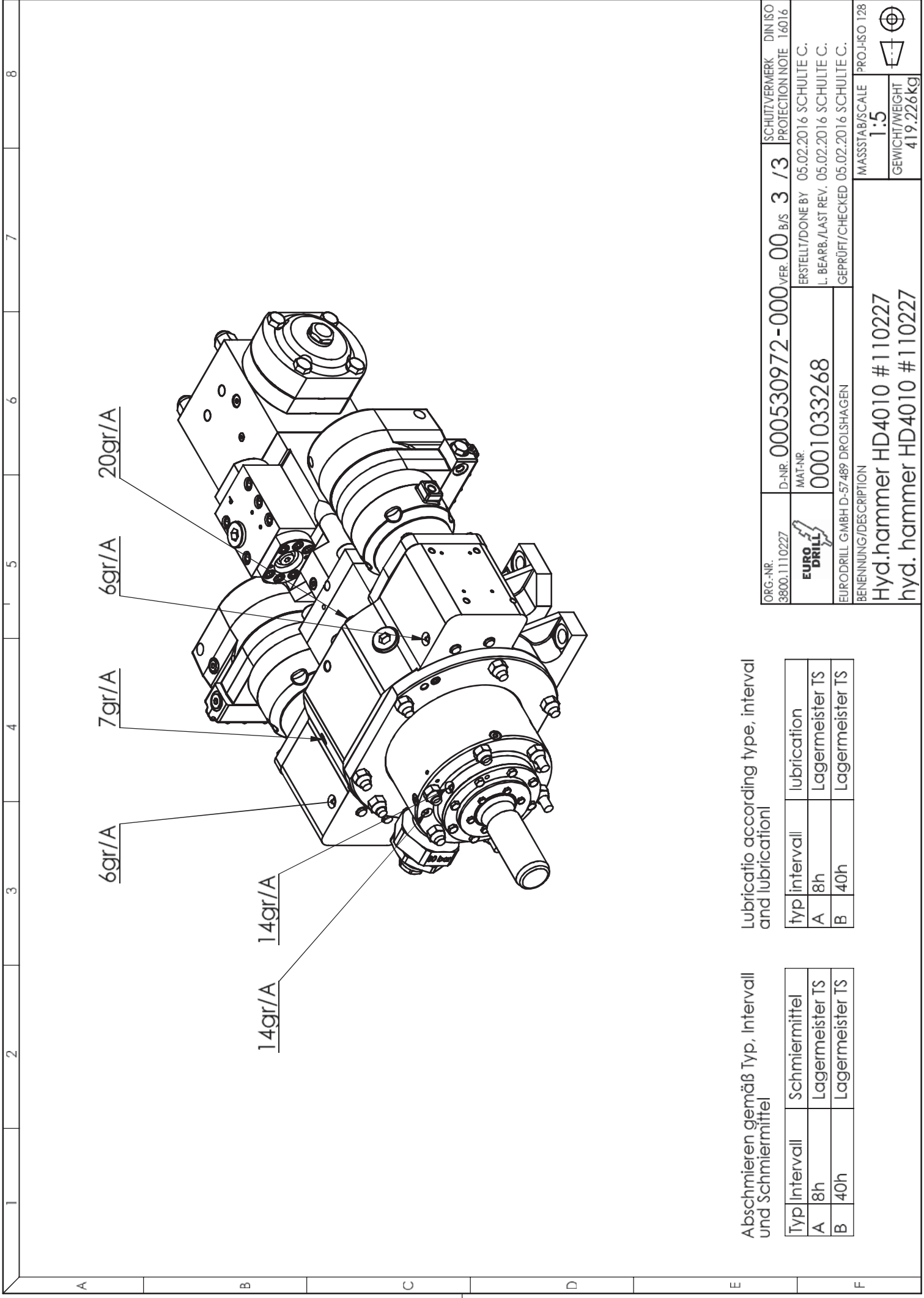
Reparatursatz / Repairing set 540357

ORG.NR. 3800.50000118	D.NR. 000344164-000	VER. 03	B/S 1	1	SCHÜTTERWERK DIN ISO PROJECTION NOTE 1:601.6
EURO DRILL MATERIAL	ART.NR. 0000539431	ERSTELLT/DONE BY: 27.09.2013 MARCINKOWSKI L. BEARB./LAST REV.: 14.04.2015 CIEMENS L.			PROJ.-ISO 128
EURODRILL GMBH D-57489 DROLSHAGEN					MAßSTAB/SCALE 1:1
BENENNUNG/DESCRIPTION Druckspeicher 0,7L D: 174 kpl pressure reservoir					GEWICHT/WEIGHT 10,883kg

Ersatzteilliste / Spare Part List



Pos.	Artikelnummer	Menge	Beschreibung	Description
	Spare Part No.	Quantity		
1	73289	12	Zyl. Schraube mit I-6-kant M12X040	Hex.socket head cap screw m12x040
2	880828	1	Speicherschale	Shell
3	878785	1	Speicherdeckel	Cover
4	537595	1	Verschlusskappe	Cap
5	32501	4	Sechskantschraube m. Schaft M16X10	Hex.head bolt m16x100
6	614369	1	U-Seal	U-seal
7	538879	1	Verschlusschraube	Screw
8	617387	1	Membrane	Membrane
9	402012	1	Fluidtechnik-O-Ring 20 x 3 35724	Fluid power system-o-ring 20 x 3



Abschmieren gemäß Typ, Intervall und Schmiermittel

Typ	Intervall	Schmiermittel
A	8h	Lagermeister TS
B	40h	Lagermeister TS

Lubricatio according type, interval and lubrication!

typ	intervall	lubrication
A	8h	Lagermeister TS
B	40h	Lagermeister TS

ORG.-NR. 3800.1110227	D-NR.	000530972-000	VER.	00	B/S	3 / 3	SCHUTZVERMERK DIN ISO PROTECTION NOTE 16016
	MAT-NR.	0001033268	ERSTELLT/DONE BY	05.02.2016 SCHULTIE C.			
EURO DRILL		L. BEARB./LAST REV. 05.02.2016 SCHULTIE C.					
EURODRILL GMBH D-57489 DROLSHAGEN		GEPRÜFT/CHECKED 05.02.2016 SCHULTIE C.					
BENENNUNG/DESCRIPTION		MASSSTAB/SCALE PROJ-ISO 128 1:5 GEWICHT/WEIGHT 419,226kg					
		Hyd.hammer HD4010 #110227 hyd. hammer HD4010 #110227					



Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Verpflichtung gegenüber früher gelieferten Geräten. Die abgebildeten Geräte können Sonderausstattungen haben. Technische Daten ohne Berücksichtigung des Wirkungsgrades. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Technical Specifications are subject to modifications without prior notice and incurring responsibility for machines previously sold. The shown machines may have optional equipment. Technical data do not consider power losses. Error misprints reserved.



Eurodrill GmbH

Industriestr. 5
D-57489 Drolshagen
tel.: +49 (0) 27 63 /212 28-0
fax: +49 (0) 27 63 /212 28-22
e-mail: info@eurodrill.de
www.eurodrill.de

