

Magfor Auto

Porteur magnétique électro-permanent à batterie



FR

DECLARATION DE CONFORMITE CE*

* NOTICE D'UTILISATION A L'INTERIEUR
CE DECLARATION OF CONFORMITY*
* INSTRUCTIONS FOR USE INSIDE

IE

DE

KONFORMITÄTS-Erklärung*
* BETRIEBSANWEISUNG IM INNEREN

NL

EG-VERKLARING VAN
OVEREENSTEMMING*
* GEBRUIKSAANWIJZING

IT

DICHIARAZIONE CONFORMITA CE*

* ISTRUZIONI D'IMPIEGO ALL'INTERNO
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD*
* MANUAL DE EMPLEO EN EL INTERIOR
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE*
* INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO NO
INTERIOR

ES

PT

**DECLARATION CE DE CONFORMITE / EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

FR

Le fabricant déclare que la machine décrite dans la présente notice d'utilisation et désignée ci-dessous est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé qui la concernent définies dans la directive européenne n°2006/42/CE et aux objectifs de protection des normes 2014/35 / CE (directive basse tension) et DIN EN 61000-6-1 Compatibilité électromagnétique (CEM) Signataire ayant pouvoir pour engager le déclarant, le Directeur :

IE

The manufacturer declares that the machine described in these instructions for use and hereunder designated complies with the relevant essential health and safety requirements of European Directive n°2006/42/CE and the protection objectives of standards 2014/35 / EC (Low Voltage Directive) and DIN EN 61000-6-1 Electromagnetic Compatibility (EMC). Signatory authorized by the declarer, the Director:

ES

El fabricante declara que el aparato que se describe en el manual de empleo y relacionado más abajo cumple con la reglamentación técnica de seguridad e higiene de acuerdo con la Directiva Europea n°2006/42/CE y los objetivos de protección de las normas 2014/35 / CE (Directiva de Baja Tensión) y DIN EN 61000-6-1 Compatibilidad Electromagnética (EMC). Firma autorizada por el declarante, el Director:

IT

Il costruttore dichiara che la macchina descritta nel presente manuale d'uso e' cosi' definita e' conforme alle norme di sicurezza che la riguardano definite nella Direttiva Europea n. 2006/42/CE e gli obiettivi di protezione delle norme 2014/35 / CE (Direttiva Bassa Tensione) e DIN EN 61000-6-1 Compatibilità elettromagnetica (EMC). Nella persona del suo Legale Rappresentante, il Direttore:

DE

Der Hersteller erklärt, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebene und nachfolgend genannte Maschine mit den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG und den Schutzbestimmungen der Normen 2014/35/EG (Niederspannungsrichtlinie) und DIN EN 61000-6-1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) entspricht. Der unterzeichnende Direktor ist durch den Hersteller autorisiert:

NL

Hierbij verklaart de fabrikant, dat de in de gebruiksaanwijzing genoemde machine waarnaar hieronder wordt verwezen, aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen ten aanzien van veiligheid en gezondheid voldoet zoals gedefinieerd in de Europese richtlijn 2006/42/CE en de beschermingsdoelstellingen van de normen 2014/35 / EG (laagspanningsrichtlijn) en DIN EN 61000-6-1 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Ondergetekende is gemachtigd de verklaarder, de directeur, te vertegenwoordigen:

PT

O fabricante declara que o aparelho descrito no manual de instruções e abaixo designado, cumpre com a regulamentação técnica de segurança e higiene de acordo com a directiva europeia n°2006/42/CE e os objetivos de protecção das normas 2014/35 / CE (Directiva Baixa Tensão) e DIN EN 61000-6-1 Compatibilidade Electromagnética (CEM). Assinatura autorizada pelo declarante, o Director:

Emmanuel TRIPIER
Directeur des Opérations dûment mandaté



Etiquette

Tractel Solutions SAS
77-79 rue Jules Guesde
69230 St Genis Laval Cedex
Tel +33 4 78 50 18 18 / Fax +33 4 72 66 25 41
info.tractelsolutions@tractel.com

Magfor Auto battery-powered load lifting magnet

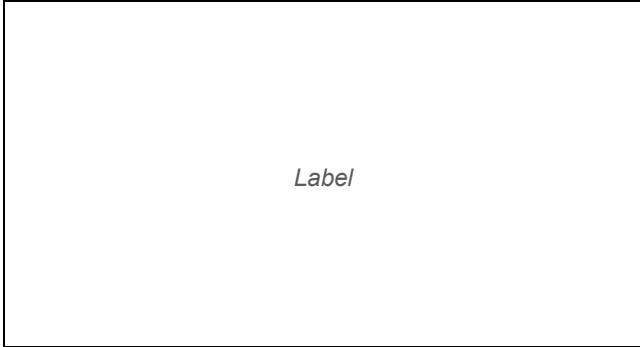


- UK** UKCA DECLARATION OF CONFORMITY*
* INSTRUCTIONS FOR USE INSIDE
- DE** UKCA-CONFORMITEITSVERKLARING*
* INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK BINNEN
- NL** UKCA-CONFORMITEITSVERKLARING*
* INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK BINNEN
- IT** DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UKCA*
*ISTRUZIONI PER L'USO ALL'INTERNO
- ES** DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UKCA*
* MANUAL DE EMPLEO EN EL INTERIOR
- PT** DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UKCA*
* INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO NO INTERIOR



This machinery fulfils all the relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597) as amended (SI 2011/1042, SI 2011/2157, SI 2019/696)

Emmanuel TRIPIER
Director of Operations, duly authorised
St-Genis-Laval, 28.03.2022



Manufacturer

Tractel Solutions SAS
77-79 rue Jules Guesde
F - 69230 St Genis Laval Cedex
Tel +33 4 78 50 18 18 /Fax +33 4 72 66 25 41
info.tractelsolutions@tractel.com

Authorised to compile relevant technical documentation:

Tractel UK Ltd
Old Lane Halfway
UK - S20 3GA Sheffield
Tel +44 11 42 48 22 66
purchase.tuk@tractel.com

Magfor Auto

Porteur magnétique électro-permanent à batterie
Battery-powered load lifting magnet



- FR NOTICE D'UTILISATION
- EN INSTRUCTIONS FOR USE
- DE GEBRAUCHSANWEISUNG
- NL GEBRUIKSAANWIJZING
- IT ISTRUZIONI PER L'USO
- ES INSTRUCCIONES DE USO

Table des matières

Français	8
1 INTRODUCTION.....	8
2 APPLICATIONS ET AVANTAGES.....	8
3 VUES ECLATEES ET CARACTERISTIQUES.....	9
4 INFORMATIONS TECHNIQUES.....	12
5 CARACTERISTIQUES.....	12
6 SECURITE.....	12
7 PARAMETRES INFLUENÇANT LA FORCE DE LEVAGE.....	13
8 FONCTIONNEMENT.....	15
9 LEVAGE.....	19
10 CHARGEUR DE BATTERIE.....	20
11 DEFAUTS.....	21
English	22
1 INTRODUCTION.....	22
2 APPLICATIONS & ADVANTAGES.....	22
3 GENERAL ASSEMBLY DRAWINGS AND FEATURES.....	23
4 TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	26
5 FEATURES.....	26
6 SAFETY INSTRUCTIONS.....	26
7 FACTORS AFFECTING HOLDING POWER.....	27
8 OPERATION.....	29
9 LIFTING.....	33
10 BATTERY CHARGER.....	34
11 TROUBLESHOOTING.....	35
Deutsch	36
1 EINLEITUNG.....	36
2 ANWENDUNGEN & VORTEILE.....	36
3 ALLGEMEINE MONTAGEZEICHNUNGEN UND EIGENSCHAFTEN.....	36
4 TECHNISCHE DATEN.....	39
5 MERKMALE.....	40
6 SICHERHEITSANWEISUNGEN.....	40
7 FAKTOREN, DIE EINFLUSS AUF DIE HAFTKRAFT HABEN.....	41
8 BETRIEB.....	43
9 ANHEBEN.....	47
10 BATTERIELADEGERÄT.....	48
11 FEHLERBEHEBUNG.....	49
Dutch	50
1 INLEIDING.....	50
2 TOEPASSINGEN EN VOORDELEN.....	50
3 ALGEMENE MONTAGETEKENINGEN EN KENMERKEN.....	50
4 TECHNISCHE SPECIFICATIES.....	53
5 KENMERKEN.....	54
6 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....	54
7 FACTOREN DIE HOUDKRACHT BEÏNVLOEDEN.....	54
8 GEBRUIK.....	57
9 HIJSEN.....	61

10	BATTERIJ-OPLADER.....	62
11	PROBLEEMOPLOSSING	63
1	INTRODUZIONE	64
Italiano.....		64
2	APPLICAZIONI E VANTAGGI.....	64
3	DISEGNI E CARATTERISTICHE DEL GRUPPO GENERALE	64
4	SPECIFICHE TECNICHE	67
5	CARATTERISTICHE	68
6	ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	68
7	FATTORI INCIDENTI SULLA FORZA DI TENUTA.....	68
8	FUNZIONAMENTO	71
9	SOLLEVAMENTO	75
10	CARICABATTERIA.....	76
11	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	77
1	INTRODUCCIÓN.....	78
Español.....		78
2	APLICACIONES Y VENTAJAS.....	78
3	PLANOS DE MONTAJE GENERAL Y CARACTERÍSTICAS.....	78
4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	81
5	CARACTERÍSTICAS	82
6	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	82
7	FACTORES QUE AFECTAN A LA FUERZA DE SUJECIÓN.....	82
8	FUNCIONAMIENTO	85
9	ELEVACIÓN.....	89
10	CARGADOR DE BATERÍA	90
11	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	91
Português.....		92
1	INTRODUÇÃO	92
2	APLICAÇÕES E VANTAGENS.....	92
3	ESQUEMAS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DE MONTAGEM.....	92
4	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	95
5	CARACTERÍSTICAS	96
6	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	96
7	FATORES QUE AFETAM A POTÊNCIA DE FIXAÇÃO.....	97
8	OPERAÇÃO	99
9	ELEVAÇÃO.....	103
10	CARREGADOR DA BATERIA	104
11	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	105

1 INTRODUCTION

Merci de votre achat pour un produit TRACTEL SOLUTIONS SAS de qualité.

Ce manuel est un document qui suit l'appareil depuis sa fabrication jusqu'à sa mise hors service et fait partie intégrante de l'appareil. Il doit être mis à la disposition de toute personne étant amenée à travailler ou réparer cet appareil. Avant toute utilisation de cet appareil, comprenant les phases de transport et de manutention, veuillez lire ce manuel avec attention. Nous vous invitons à former le personnel qui utilise ce matériel et à vérifier qu'il a compris et suivi toutes les informations écrites. L'acheteur ainsi que l'opérateur doivent connaître tout le contenu de ce manuel.

Afin d'éviter des accidents corporels, il est impératif de suivre les règles d'utilisation.

Afin d'éviter une détérioration de l'appareil, il est impératif de suivre les règles de sécurité et d'installation.

ATTENTION : la version de l'appareil ne doit pas être modifiée.

Une fois le colis reçu, vérifiez que l'aimant de levage a été livré complet et non-endommagé. Contacter immédiatement votre fournisseur dans le cas contraire.

Contenu de la livraison :

- Aimant de levage MAGFOR AUTO et chargeur de batterie
- Plaque signalétique sur l'aimant
- Manuel d'utilisation avec la déclaration de conformité CE

N'utilisez jamais un aimant de levage Magfor Auto incomplet ou endommagé !

Le produit est garanti pour une année, à partir de la date de facture. La garantie est limitée à l'échange des pièces reconnues défectueuses.

La garantie pour tous les produits TRACTEL SOLUTIONS SAS est exclusivement limitée aux livraisons en France. En cas d'expédition vers des destinations en dehors de la France, des frais supplémentaires pourront être facturés.

Exclu de la garantie :

- Tous les types d'usure résultant d'une mauvaise utilisation, d'un non-respect des instructions fournies par le manuel d'utilisation
- Usure normale
- Modification ou réparation non faites par TRACTEL Solutions SAS ou un agent autorisé

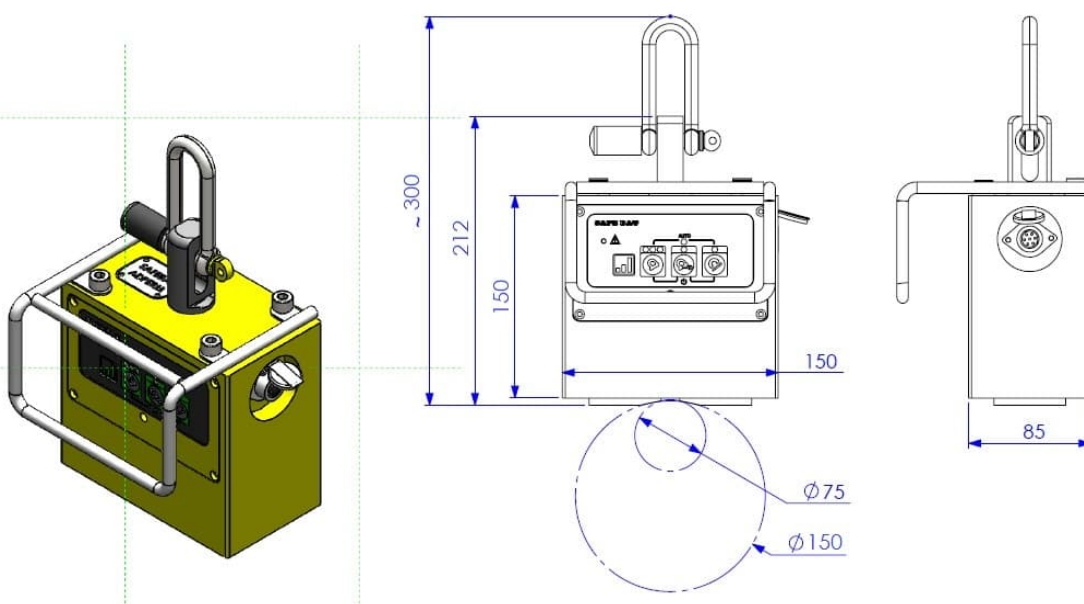
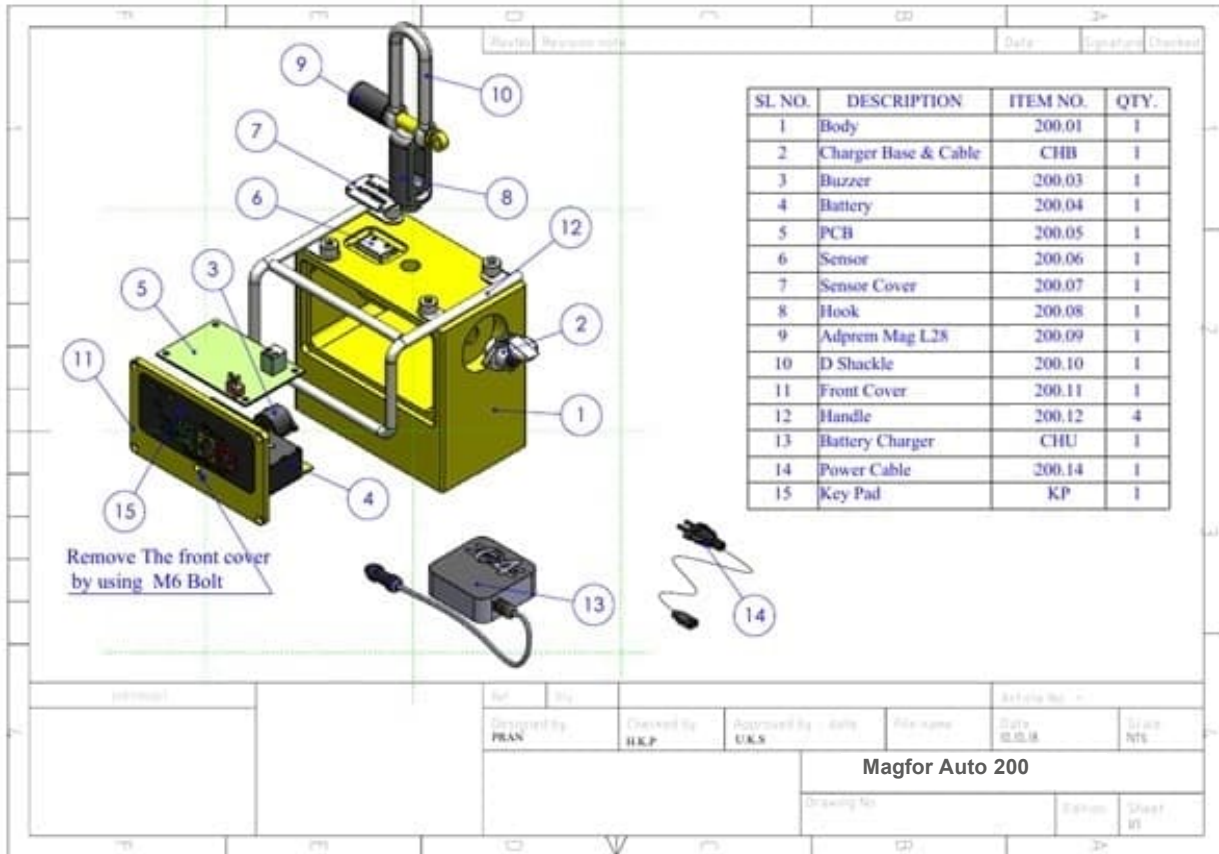
2 APPLICATIONS ET AVANTAGES

- Pour pièces plates et cylindriques
- Deux aimants de levage peuvent être utilisés simultanément sur un palonnier en mode automatique
- Utilisable sur pont roulant
- Utilisable dans la construction mécanique, la fabrication d'outils, la construction d'installations, la construction navale, les aciéries, les opérations de coupe, les transporteurs ou les entrepôts.
- Pas de consommation de batterie pendant le levage. Pour magnétiser et démagnétiser, seule une impulsion de courant inférieure à une seconde est nécessaire.
- Un mécanisme de sécurité intégré empêche la démagnétisation et le relâchement de la charge lorsque celle-ci est suspendue. (Système de sécurité ADPREM) La technologie électro-permanente maintient la force de maintien complète même en cas de panne de courant.
- Fonctionnement manuel via une commande à bouton-poussoir ou automatique en soulevant et en abaissant l'aimant de levage.

3 VUES ECLATEES ET CARACTERISTIQUES

3.1 Magfor Auto 200

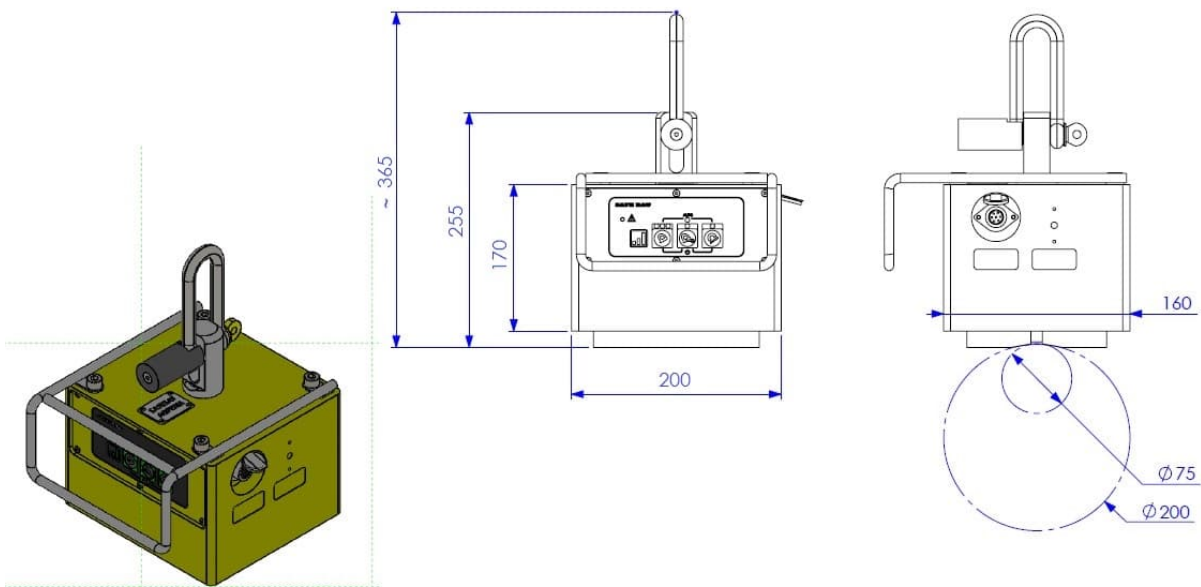
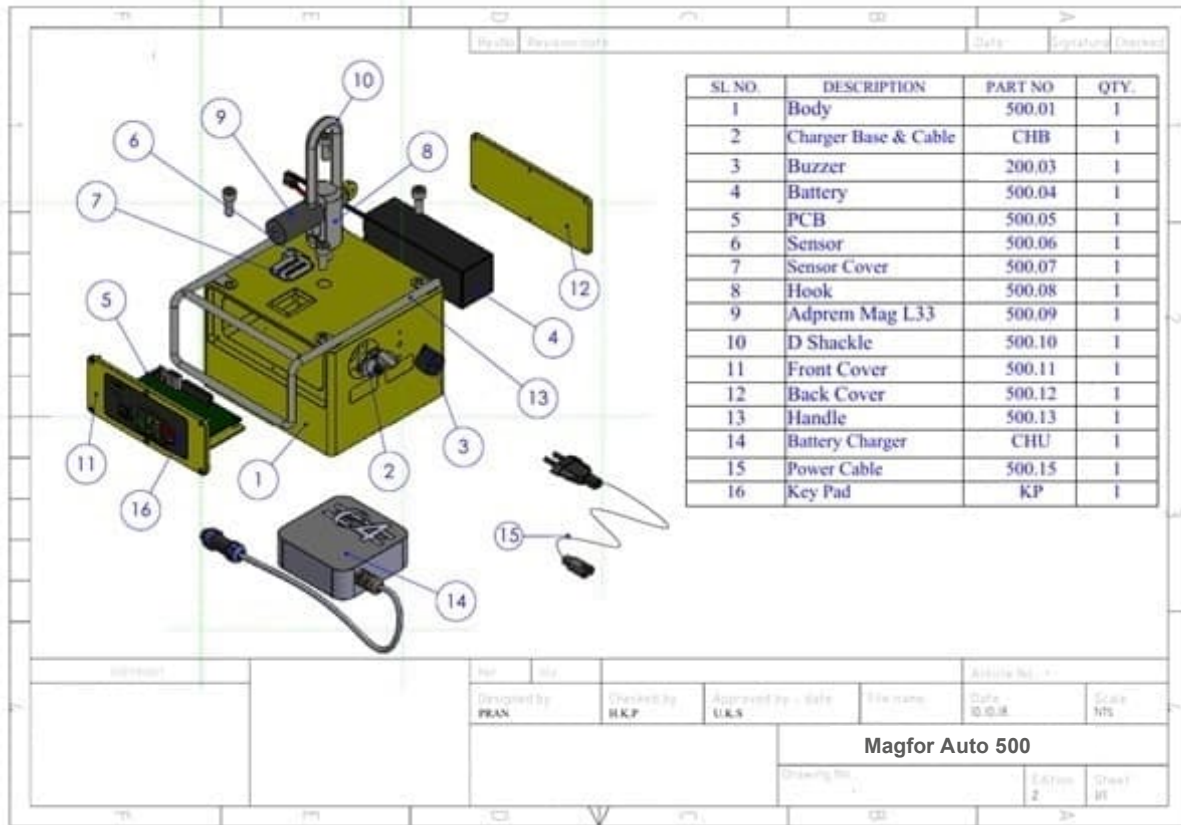
Le Magfor Auto 200 est capable de supporter des charges de travail allant jusqu'à 200 kg pour un matériau plat et jusqu'à 50 kg pour un matériau rond. Avec une impulsion de courant inférieure à une seconde, le Magfor Auto 200 peut être commuté manuellement, à l'aide de boutons poussoirs ou en mode automatique. Pendant le levage de la charge, aucun courant n'est requis; la pièce reste en toute sécurité comme sur un aimant permanent. Jusqu'à 600 cycles de commutation ON / OFF sont possibles avant de recharger la batterie interne à l'aide du chargeur fourni.



3.2 Magfor Auto 500

Le Magfor Auto 500 est capable de supporter des charges allant jusqu'à 500 kg pour un matériau plat et jusqu'à 200 kg pour un matériau rond. En utilisant une impulsion de courant inférieure à une seconde, le Magfor Auto 500 peut être commuté manuellement, à l'aide de boutons poussoirs ou en mode automatique. Pendant le levage de la charge, aucun courant n'est requis; la pièce reste en toute sécurité comme sur un aimant permanent. Jusqu'à 1 000 cycles de commutation ON / OFF sont possibles avant de recharger la batterie interne à l'aide du chargeur fourni.

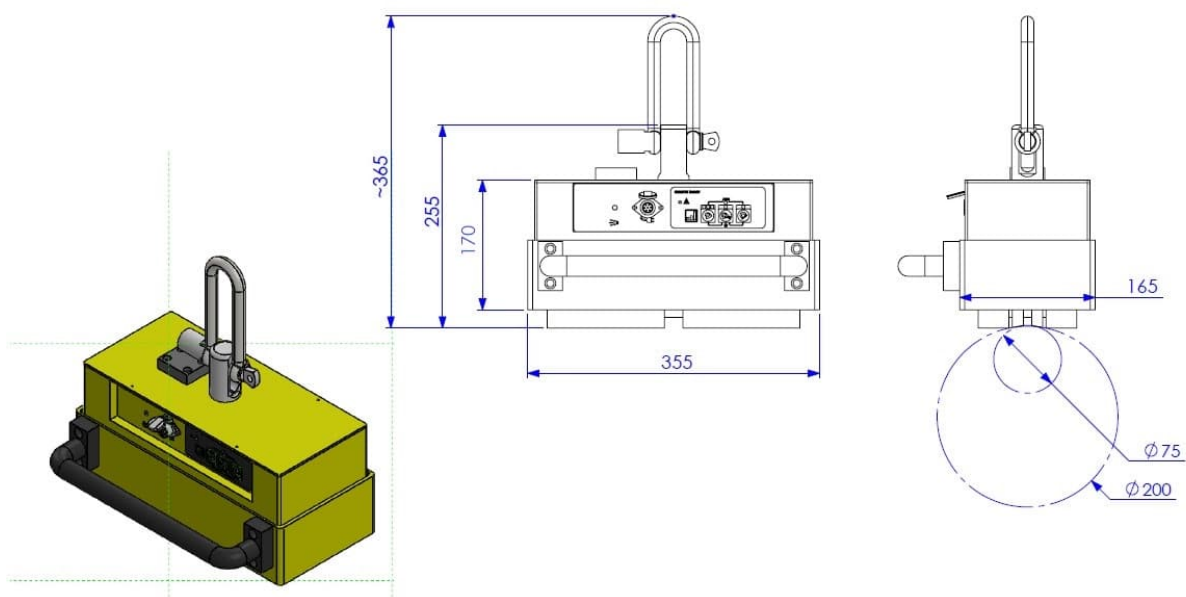
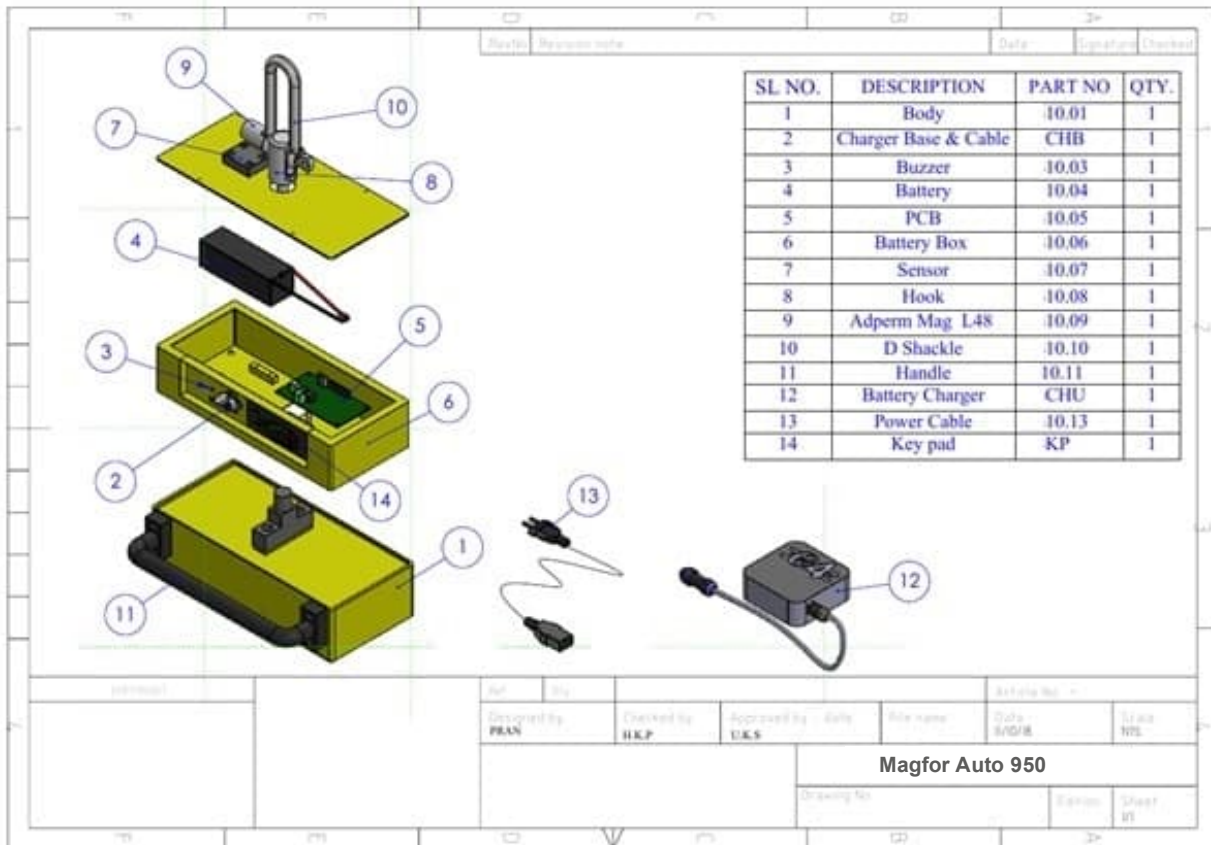
Option: des pôles spéciaux, à fixer sur la surface du pôle avec 4 vis M12, sont disponibles sur demande.



3.3 Magfor Auto 950

Le Magfor Auto 950 est capable de supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg pour un matériau plat et jusqu'à 400 kg pour un matériau rond. En utilisant une impulsion de courant inférieure à une seconde, le Magfor Auto 950 peut être commuté manuellement, à l'aide de boutons poussoirs ou en mode automatique. Pendant le levage de la charge, aucun courant n'est requis; la pièce reste en toute sécurité comme sur un aimant permanent. Jusqu'à 500 cycles de commutation ON / OFF sont possibles avant de recharger la batterie interne à l'aide du chargeur fourni.

Option: des pôles spéciaux, à fixer sur la surface du pôle avec 4 vis M12, sont disponibles sur demande.



4 INFORMATIONS TECHNIQUES

Modèle		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
CMU nominale	kg	200	500	950
Longueur	mm	150	200	355
Largeur	mm	85	160	165
Hauteur avec crochet	mm	300	355	365
Hauteur sans crochet	mm	212	255	255
Hauteur boîtier	m	150	170	170
Force testée sur plat	kg	600	1500	2850
Poids	kg	10	26	41
Semelle pour pôles spéciaux 4x M12	/	/	Sur demande	Sur demande

5 CARACTERISTIQUES

- Petit, robuste et pratique.
- Choix du fonctionnement manuel par boutons poussoirs ou en mode automatique.
- Indépendant de l'alimentation secteur.
- Un mécanisme de sécurité intégré empêche la démagnétisation lorsque la charge est suspendue.
- La batterie (batterie lithium-ion) est chargée en env. 3 heures avec un chargeur secteur.
- Faible consommation d'énergie.



6 SECURITE

- N'utilisez jamais l'aimant de levage avant d'avoir lu et compris ces instructions.
- Ne retirez jamais les symboles d'avertissement ou d'instruction de l'aimant de levage.
- Portez toujours des lunettes de protection, des gants, des chaussures de protection et un casque.
- Ne restez jamais ou ne vous déplacez pas sous la charge.
- Ne déplacez jamais des charges sur ou à proximité de personnes.
- N'utilisez jamais l'aimant de levage pour lever, soutenir ou transporter des personnes.
- Avertissez les personnes à proximité avant de commencer à soulever la charge.
- Dans la mesure du possible, utilisez des crochets de levage munis d'un verrou de sécurité.
- Assurez-vous que le poids et les dimensions de la charge à lever ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées.
- N'utilisez jamais un aimant de levage endommagé ou fonctionnant mal.
- Appuyez sur le bouton MAG uniquement lorsque l'aimant a été placé sur la charge.
- Appuyez sur le bouton DEMAG uniquement lorsque la charge a été placée sur une surface stable.
- Ne soulevez jamais plus d'une charge à la fois avec l'aimant de levage.
- Ne laissez jamais une charge soulevée sans surveillance.
- La température maximale de fonctionnement ne doit jamais dépasser 80 ° C.



Toutes les personnes, travaillant, utilisant ou réparant les porteurs magnétiques doivent être qualifiées et doivent suivre strictement ce manuel d'utilisation. Le manuel d'utilisation intègre toutes les informations relatives aux consignes de sécurité d'utilisation des porteurs magnétiques et à leur bon usage. Ce n'est pas uniquement nécessaire pour une bonne utilisation mais aussi pour votre propre sécurité.



Pour les personnes avec des implants actifs ou parties d'implants ferromagnétiques, il doit être décidé individuellement avec leur médecin si elles sont aptes à travailler avec des aimants. Les personnes avec un pacemaker ne sont pas autorisées à travailler avec les champs magnétiques. Un risque de santé pour les personnes "normales" n'est pas connu à ce jour.



Avec l'utilisation de porteurs magnétiques, vous devez faire attention à l'utilisation d'appareils électroniques comme les ordinateurs, les montres et les supports de données pour ne pas les endommager et/ou détruire.



Seules les personnes autorisées peuvent travailler avec les aimants de levage, afin d'éviter les possibles erreurs et mauvaises utilisations. L'opérateur est responsable des autres personnes présentes dans la zone de travail. Les compétences de chacun doivent être clairement définies et respectées. Le manuel d'instruction doit être accessible à l'opérateur et la société doit s'assurer que ces instructions ont été lues et comprises par l'opérateur.

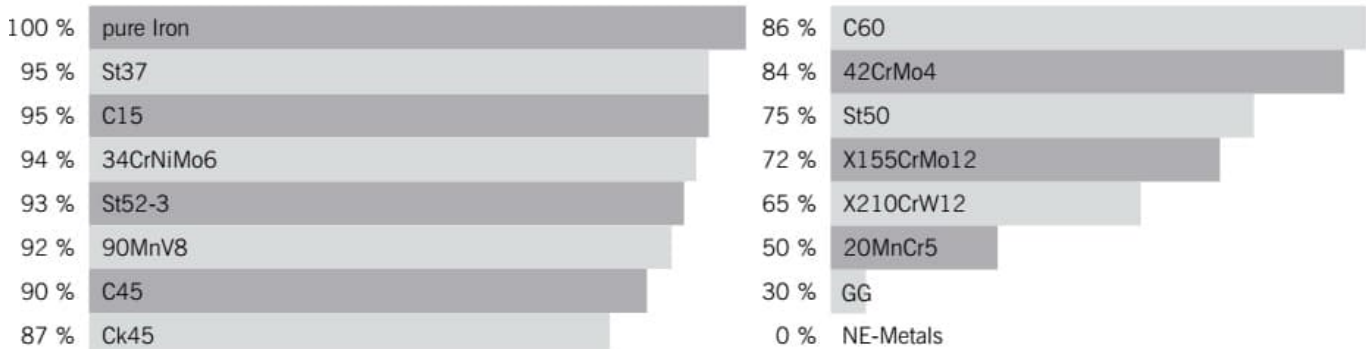


La place de travail de l'opérateur est susceptible d'être à plusieurs endroits dans l'atelier. L'aimant avec la charge est proche. Un équipement de levage adéquat avec une capacité de levage appropriée doit être prévu. Les règles générales de santé et de sécurité doivent être strictement respectées.

7 PARAMETRES INFLUENÇANT LA FORCE DE LEVAGE

7.1 Matière

La force de maintien dépend du type de matière à soulever. La variation de la force de maintien par rapport au matériau est illustrée dans le graphique suivant. L'acier doux offre la meilleure conductivité pour les flux magnétiques, alors que les aciers à outils et alliés, la fonte et l'acier inoxydable sont caractérisés par une conductivité magnétique inférieure. On peut généralement résumer la force de maintien en fonction du carbone, de la teneur en Ni-Cr et de la dureté de l'acier.



Influence matière sur la force de levage

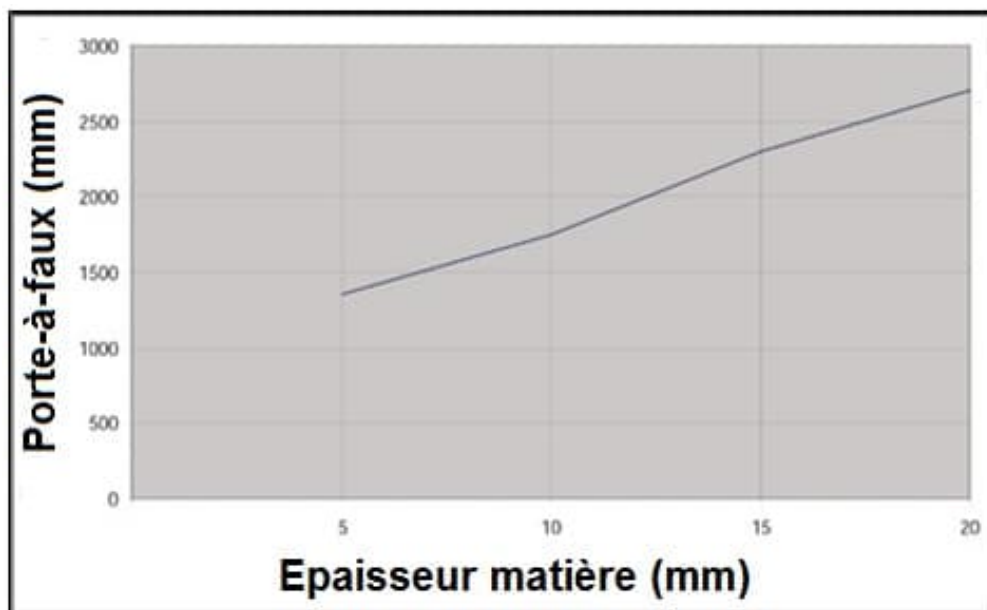
7.2 Surface de contact

La force de maintien magnétique dépend de la zone de contact entre la charge et l'aimant. Plus la zone de contact est grande, plus la capacité de levage de l'aimant est élevée.

Pour atteindre la force maximale, la surface magnétique de l'aimant doit toujours être **totalemment** couverte par la charge.

7.3 Porte-à-faux

Le porte-à-faux admissible de la charge dépend de l'épaisseur de la plaque d'acier. Afin de tenir la charge en toute sécurité, assurez-vous que le porte-à-faux est dans la plage indiquée dans le graphique (voir ci-dessous). L'une des principales causes de la chute soudaine de tôles d'acier est un bombage trop important en raison d'une longueur de porte-à-faux trop longue. Ces charges n'ont pas une résistance mécanique suffisante.



7.4 Epaisseur de la charge

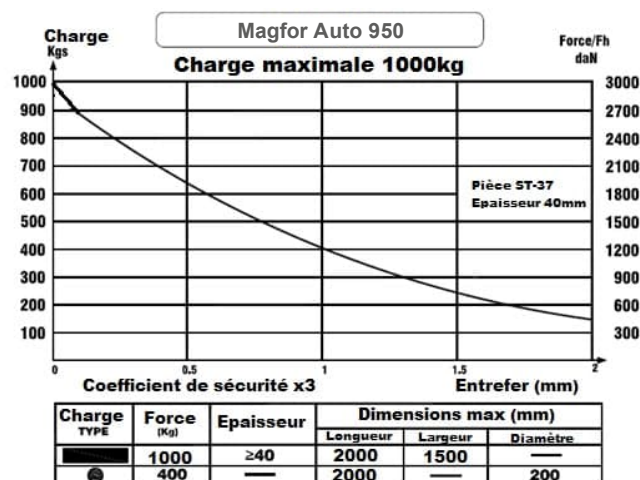
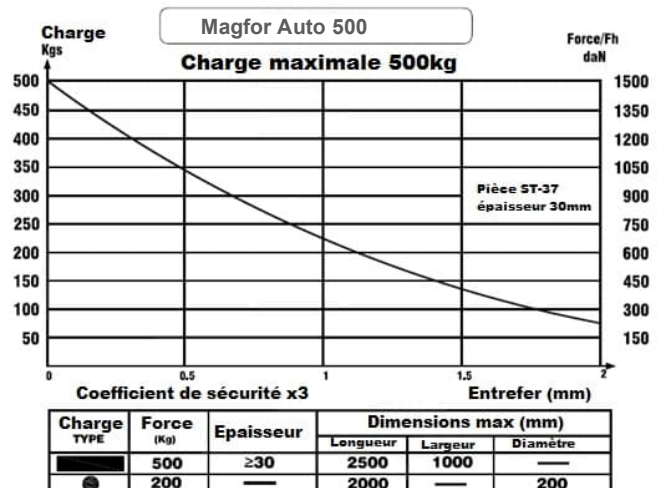
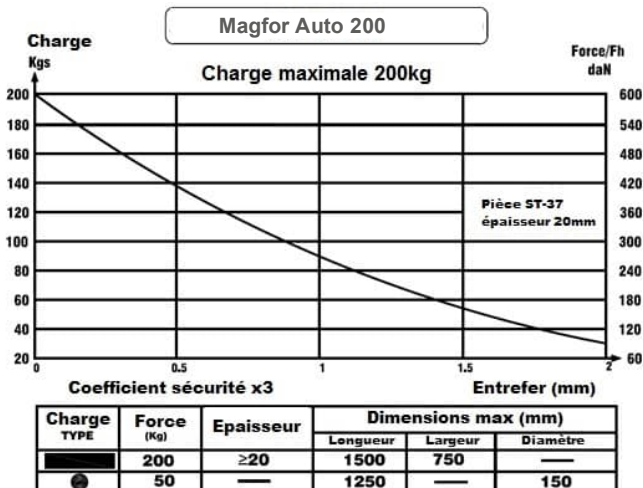
Le flux magnétique circule d'un pôle de l'aimant à l'autre à travers la charge soulevée. Si l'épaisseur de la charge est inférieure à la largeur des pôles, le flux magnétique est limité. Ainsi, la densité de flux au niveau de la zone de contact entre les pôles et la charge est réduite, ce qui entraîne une réduction de la force de maintien. Une épaisseur d'acier d'au moins 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) ou 40 mm (Magfor Auto 950) est nécessaire pour absorber la totalité du flux et atteindre la force de maintien maximale.

7.5 Température de la charge

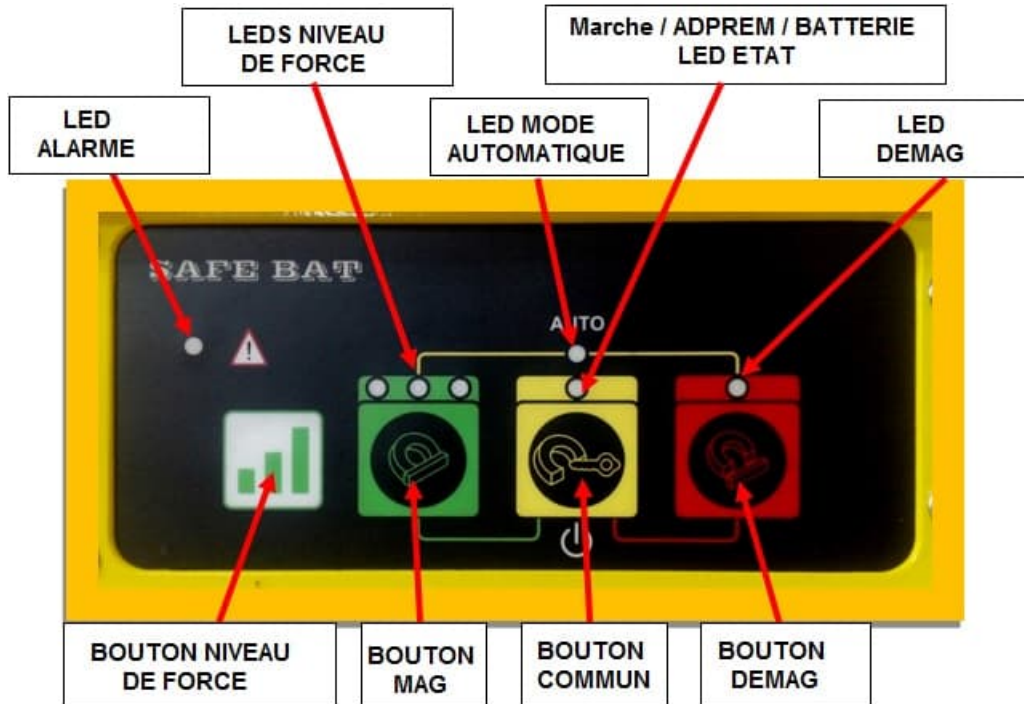
La force de maintien magnétique varie également avec la température de la charge à soulever. Généralement, la force de maintien diminue lorsque la température du matériau augmente. Avec des charges dont la température dépasse 80 ° C, la force magnétique diminue progressivement. Par conséquent, aucune charge dont la température a dépassé 80 ° C ne doit être levée avec l'aimant de levage. (Remarque: le contact avec des charges chaudes peut entraîner une défaillance de l'aimant de levage. Avec un contact plus long, les aimants sont endommagés par la chaleur pénétrante.)

7.6 Entrefer

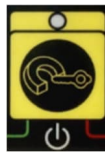
L'entrefer est la distance moyenne entre les pôles de l'aimant de levage et la surface de la charge. Les entrefers sont causés par des corps étrangers ou par un contact inadéquat entre les pôles magnétiques et la charge. Le champ magnétique ne peut pas traverser aussi facilement les matériaux non magnétiques (air, poussière, matériaux non ferreux tels que l'acier inoxydable, le laiton, l'aluminium, le bois, les corps étrangers, les concavités / convexités, etc.), ce qui réduit la force de maintien. Ainsi, les aimants ne produisent la pleine puissance que lorsque leurs pôles sont directement en contact avec la surface de la charge. La courbe force-entrefer (voir graphique ci-dessous) montre comment la force de maintien (Fh) de l'aimant de levage diminue lorsque l'entrefer (mm) augmente. Pour éviter tout espace d'air, retirez les corps étrangers de la surface de la charge avant de positionner l'aimant de levage.



8 FONCTIONNEMENT



8.1 Marche/Arrêt



Pour activer l'aimant de levage, appuyez sur le bouton COMMUN. L'état de l'aimant Magfor Auto est indiqué.

Pour éteindre, maintenez le bouton COMMUN enfoncé jusqu'à ce que tous les voyants s'allument, puis relâchez ce bouton.

L'aimant s'éteint automatiquement après 5 minutes d'inactivité.



8.2 Avant de commencer

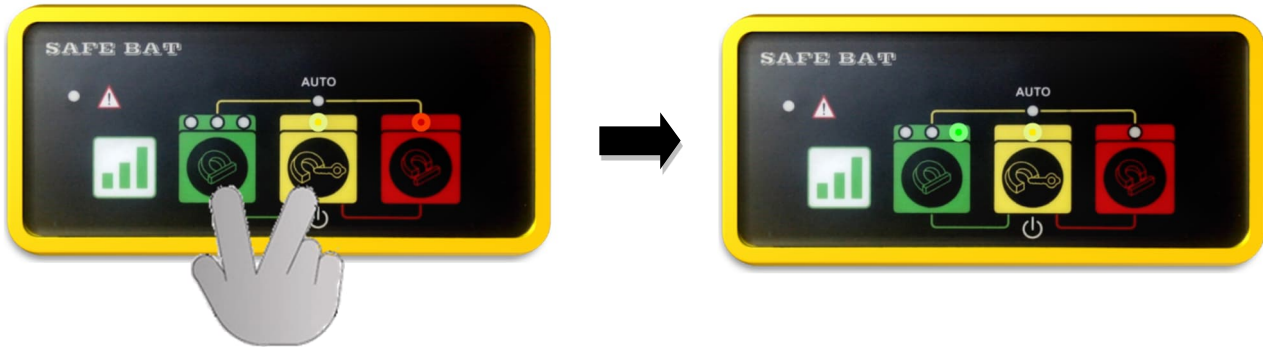
Pour empêcher la démagnétisation de la charge en suspension, l'aimant est équipé d'un dispositif de sécurité (ADPREM) fixé à la manille. Avant de magnétiser ou de démagnétiser, assurez-vous que l'aimant de levage est complètement abaissé et que la tension sur le crochet du pont est complètement relâchée.

ADPREM



8.3 Magnétisation

Le système de levage doit être abaissé. La LED ADPREM doit s'allumer. Pour magnétiser, appuyez simultanément sur les boutons COMMUN et MAG.



8.4 Démagnétisation

Le système de levage doit être abaissé. La LED ADPREM doit s'allumer. Pour la démagnétisation, appuyez simultanément sur les boutons COMMUN et DEMAG.



Remarque: 3 opérations maximum peuvent être exécutées dans un délai de 10 secondes.

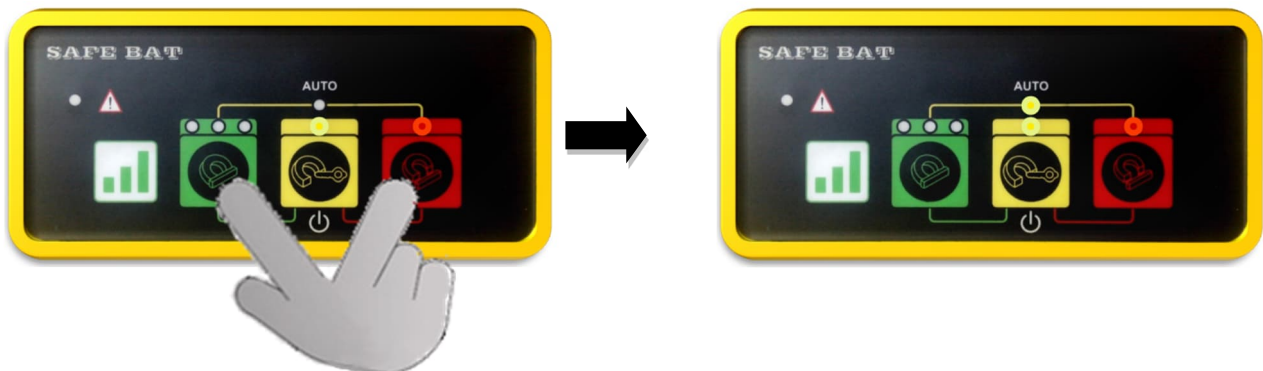
8.5 Mode automatique

En mode automatique, l'aimant magnétise / démagnétise automatiquement chaque fois qu'il est levé puis abaissé.

Avant d'utiliser le mode automatique, assurez-vous que le système ADPREM est correctement fixé.

ATTENTION: Utilisez le mode automatique uniquement dans une zone restreinte, sans personnel.

Pour activer le mode automatique, appuyez simultanément sur les boutons MAG et DEMAG. La LED d'indication du mode automatique s'allume pour indiquer que le mode automatique est activé.



En mode automatique, le Magfor Auto s'éteint automatiquement après 15 minutes d'inactivité.

8.6 Niveau force de levage

L'aimant de levage offre trois niveaux de force de maintien. Par défaut, le niveau est toujours prédéfini au niveau de force de maintien maximum 3.

Le niveau de force de maintien actuellement sélectionné est indiqué en appuyant sur le bouton correspondant.



Les trois voyants verts situés au-dessus du bouton MAG indiquent le niveau de force de maintien actuellement sélectionné.

Le niveau de la force de maintien ne peut être modifié que lorsque l'aimant est démagnétisé.

Réduisez la force de maintien dans deux cas :

1. l'épaisseur de la feuille est inférieure à 12 mm
2. l'aimant de levage soulève plus d'une tôle

Le levage en toute sécurité n'est possible qu'avec une seule pièce à la fois.

Pour modifier le niveau de force de maintien, maintenez d'abord le bouton MAG enfoncé, puis le bouton NIVEAU DE FORCE.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche NIVEAU DE FORCE, le niveau sélectionné change comme indiqué par les trois voyants verts.

Au niveau 3, les trois voyants verts s'allument.



Au niveau 2, deux voyants verts s'allument.



Au niveau 1, un voyant vert s'allume.



Affichage du niveau de la force de maintien après magnétisation

L'aimant de levage a été préréglé pour magnétiser au niveau de la force de maintien maximale 3 lors de la mise sous tension.

- Au niveau de force de maintien maximum 3, la LED 3 s'allume après la magnétisation.
- Au niveau de force de maintien réduite 2, la LED 2 clignote lentement après la magnétisation.
- Au niveau de force de maintien réduit 1, la LED 1 clignote rapidement après la magnétisation.




Exemple de l'effet du niveau de force de maintien sur la force de maintien avec une épaisseur de tôle de 4 mm

AIMANT	Tôle épaisseur 4mm [kg] (Force arrachement)		
	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Fonctionnement sécurisé avec niveau de force de maintien réduit

En mode normal et automatique, avec les niveaux 1 ou 2, l'aimant de levage augmente automatiquement la force magnétique au niveau immédiatement supérieur dans les 5 secondes suivant le levage de la charge.

8.7 Indications

 LED COMMUN / SIRENE Indique si l'aimant est active pour fonctionner et l'état de la batterie	
ETEINT	AIMANT POSITION HAUTE OPERATION DESACTIVEE
ALLUME	AIMANT POSITION BASSE BATTERIE OK OPERATION ACTIVEE
FLASH LENT	AIMANT POSITION BASSE BATTERIE FAIBLE - CHARGER ! OPERATION ACTIVEE
FLASH RAPIDE + SIREN	AIMANT POSITION BASSE BATTERIE VIDE- CHARGER IMMEDIATEMENT ! MAGNETISATION DESACTIVEE
ETEINT + SIRENE	AIMANT POSITION HAUTE BATTERIE VIDE- CHARGER IMMEDIATEMENT ! OPERATION DESACTIVEE

9 LEVAGE

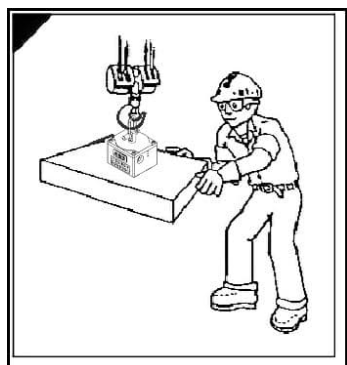


Vérifiez l'état de l'aimant avant chaque utilisation. Nettoyer les pôles de l'aimant et nettoyez la surface de contact de la pièce. Si nécessaire, limez les bavures ou les irrégularités



Soulevez la charge de quelques cm. Vérifiez que la charge ne balance pas.

Effectuer les opérations de levage.



Positionnez l'aimant sur la charge avant d'effectuer toute opération.

Appuyer sur le bouton MAG



Abaissez la charge.

Démagnétiser.

10 CHARGEUR DE BATTERIE

- L'aimant est fourni avec une batterie LiPo de 14,8 V. Lorsque la tension de la batterie tombe en dessous d'un certain niveau, la LED COMMUN clignote lentement. L'aimant continue de fonctionner mais devrait être chargé le plus tôt possible.
- Dès que la tension de la batterie tombe au-dessous d'un niveau minimum, la sirène émet une ALARME intermittente et la LED COMMUN clignote rapidement. La batterie doit être chargée immédiatement. Dans de telles conditions, l'aimant peut toujours être démagnétisé, mais non magnétisé.
- Lorsque la tension de la batterie tombe en dessous de son état de fonctionnement, l'aimant s'éteint automatiquement et ne peut pas être rallumé tant que la batterie n'est pas complètement chargée.
- Il faut environ 3 heures pour charger complètement la batterie.
- L'aimant est équipé d'une détection de coupure automatique. Ainsi, chaque fois que le chargeur est connecté, l'aimant s'éteint et ne peut pas être utilisé.

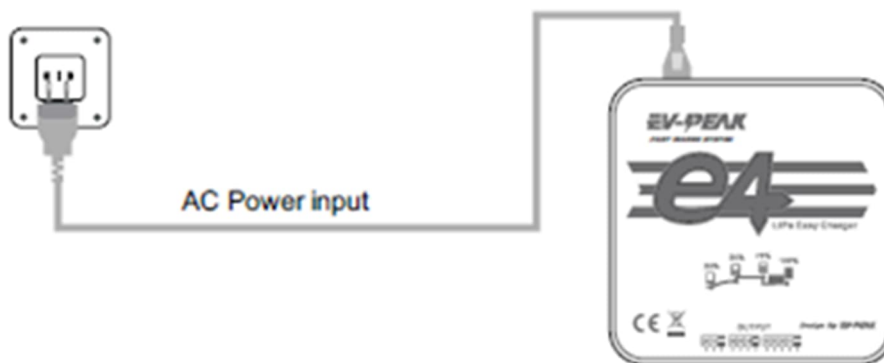
10.1 Instructions de charge

Utilisez uniquement le chargeur fourni!

Vérifiez toujours que la prise de charge est bien orientée avant de brancher l'aimant!



- Brancher le chargeur sur l'alimentation AC



- Une fois la procédure de vérification automatique du chargeur terminée (les voyants 1/3 et 2/4 clignotent alternativement), branchez soigneusement le chargeur au point de charge de l'aimant, en vous assurant que le connecteur est correctement orienté.
- Une fois la batterie détectée, les voyants indiquent le niveau actuel de la batterie et la charge commence.
- Une fois la batterie complètement chargée (les quatre voyants s'allument), débranchez d'abord le chargeur de la prise secteur, puis de l'aimant.

En cas de problème, les quatre voyants clignotent simultanément. Débranchez le chargeur de la prise secteur, puis de l'aimant. Reconnectez le chargeur comme avant. Si le chargement ne fonctionne toujours pas correctement, contactez TRACTEL SOLUTIONS SAS.

10.2 Caractéristiques et sécurité

- Tension d'entrée AC 100-240V, aucun transformateur nécessaire, fonctionnement sécurisé dans le monde entier.
- Petite taille, haute densité de puissance.
- Pratique et rapide à utiliser, plug and Play.
- La conception en métal permet une bonne dissipation de la chaleur.
- L'affichage à LED visualise l'énergie de charge de 25% à 100%.
- La protection contre les courts-circuits, les surintensités et les sur températures rend le chargeur sûr et fiable.
- Ne placez pas le chargeur sur un chariot, un support ou une table instable. Si le chargeur tombe, il peut être endommagé!
- Ne démontez pas le chargeur, ne le confiez pas à un technicien qualifié si un entretien ou une réparation est nécessaire. Un montage incorrect augmente le risque de choc électrique ou d'incendie.
- N'introduisez jamais d'objet dans les orifices d'aération du chargeur, vous risqueriez de toucher des points de tension dangereux ou de court-circuiter des pièces. Ignorer cette instruction peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Débranchez le chargeur de la prise secteur lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée, qu'il est laissé sans surveillance ou pendant un orage. Le chargeur est ainsi protégé de la foudre et des surtensions.
- Débranchez le chargeur de la prise secteur avant tout entretien ou nettoyage. Ne pas appliquer de nettoyants liquides ou en aérosol. Utilisez uniquement un chiffon humide pour le nettoyage, puis essuyez-le immédiatement.
- Si le chargeur ne fonctionne pas correctement, en particulier dans des conditions inhabituelles ou si une odeur se dégage, débranchez-le immédiatement de la prise de courant et contactez un technicien qualifié.

11 DEFAUTS

Problème	Cause	Solution
L'aimant ne peut pas être activé (LED COMMUN ne s'allume pas).	ADPREM n'est pas activé (voir 8.b).	Vérifiez que l'ADPREM (capteur) n'est pas endommagé ou absent. Assurez-vous que l'aimant est bien en position basse et que l'ADPREM est bien en contact avec le dessus de l'aimant.
Lors de la tentative de mise sous tension, le BUZZER retentit et la LED COMMON s'allume, mais l'élevateur MAGFOR AUTO s'éteint.	Le niveau de la batterie est trop faible (<14.2V)	Chargez la batterie comme indiqué dans la section "Instructions de charge". Si le problème persiste, contactez TRACTEL Solutions SAS pour obtenir un nouveau chargeur et/ou une nouvelle batterie.
MAGFOR AUTO ne s'allume pas du tout.	La batterie est peut-être endommagée ou comporte une cellule défectueuse.	Contactez TRACTEL Solutions SAS pour obtenir une nouvelle batterie.
La LED ALARM clignote. Le BUZZER retentit par intermittence.	Le courant n'a pas atteint le niveau requis pour une bonne commutation. La batterie est trop faible.	Si le problème persiste, contactez TRACTEL Solutions SAS pour obtenir un nouveau chargeur et/ou une nouvelle batterie.
La LED ALARM et le BUZZER s'allument en continu.	Aucun courant n'a été détecté en raison de la défaillance d'un composant ou du câblage.	Contactez TRACTEL Solutions SAS pour un nouveau PCB.

1 INTRODUCTION

You have purchased a Magfor Auto battery-powered load lifting magnet. Thank you for choosing our product. This operating manual contains all the information required for safe and optimum use of the lifting magnet. Read the operating manual carefully and follow the instructions. Keep this operating manual in a safe place close to the workplace.

On receipt, inspect the MAGFOR AUTO lifting magnet for possible damage and completeness. If the lifting magnet is damaged or incomplete, do not sign the delivery bill and contact your supplier immediately.

The complete delivery includes:

- Undamaged packaging
- MAGFOR AUTO load lifting magnet and battery charger
- Operating manual including test certificate
- CE Declaration of Conformity.

Never use a damaged or incomplete MAGFOR AUTO lifting magnet!

The MAGFOR AUTO is guaranteed for a term of 12 months. The guarantee does not cover defects that can be completely or partially attributed to:

- Ignoring the operating and maintenance instructions.
- Improper use.
- Normal wear.
- Modifications or repairs not performed by TRACTEL Solutions SAS or an authorised agent.

In all correspondence regarding your MAGFOR AUTO lifting magnet always state the information indicated on the nameplate.

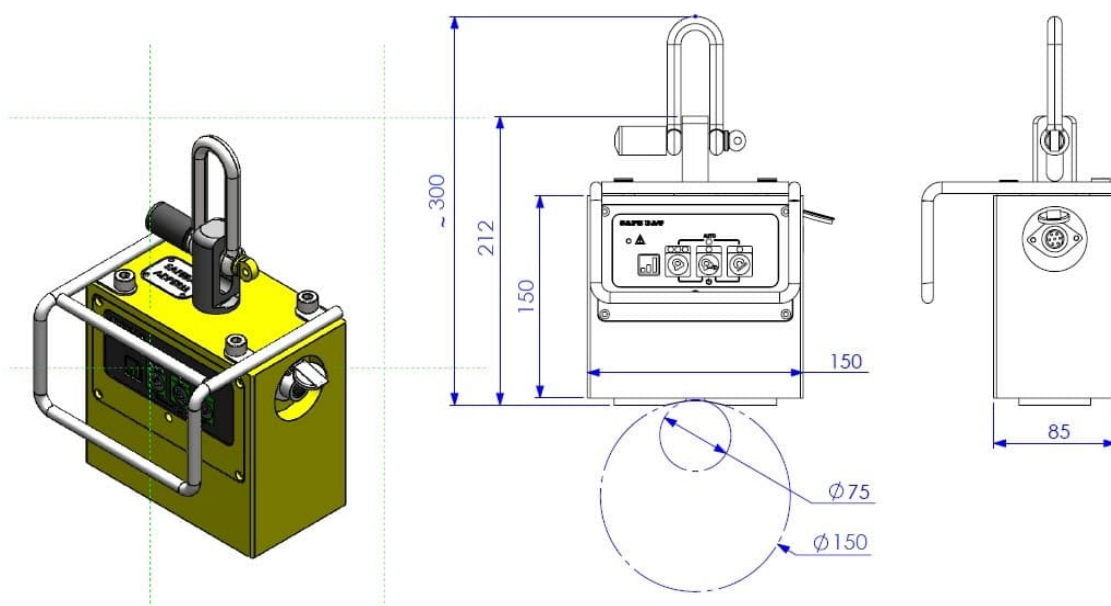
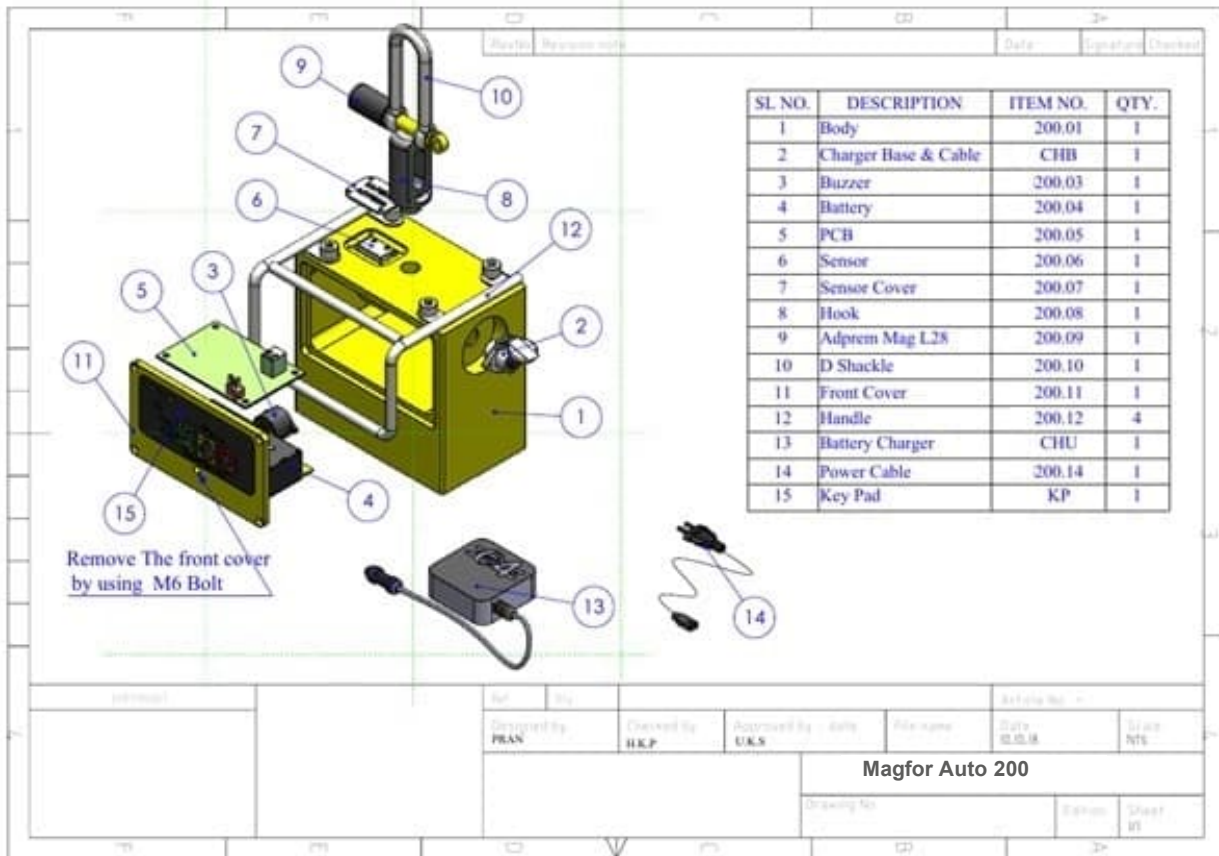
2 APPLICATIONS & ADVANTAGES

- For flat and round material.
- Two magnets working in automatic mode can be used attached to a small-size beam.
- Usable on cranes.
- Usable in mechanical engineering, tool manufacturing, plant engineering, steel construction, ship building, steel mills, cutting operations, carriers or warehouses.
- No battery power consumed during lifting. For magnetizing and demagnetizing, only a current pulse of less than one second is needed.
- A built-in safety mechanism prevents demagnetising and releasing of the load when the load is suspended. (ADPREM safety system) The electro-permanent technology maintains the full holding force even in case of power failure.
- Switching both manually by push-button control or automatically by raising and lowering the lifting magnet.

3 GENERAL ASSEMBLY DRAWINGS AND FEATURES

3.1 Magfor Auto 200

The Magfor Auto 200 is able to handle workloads up to 200 kg for flat material and up to 50 kg for round material. Using a current pulse of less than one second, the Magfor Auto 200 can be switched manually, using push buttons, or in automatic mode. While lifting the load, no current is required; the workpiece remains safely held as by a permanent magnet. Up to 600 ON/OFF switching cycles are possible before recharging the internal battery using the supplied mains charger.



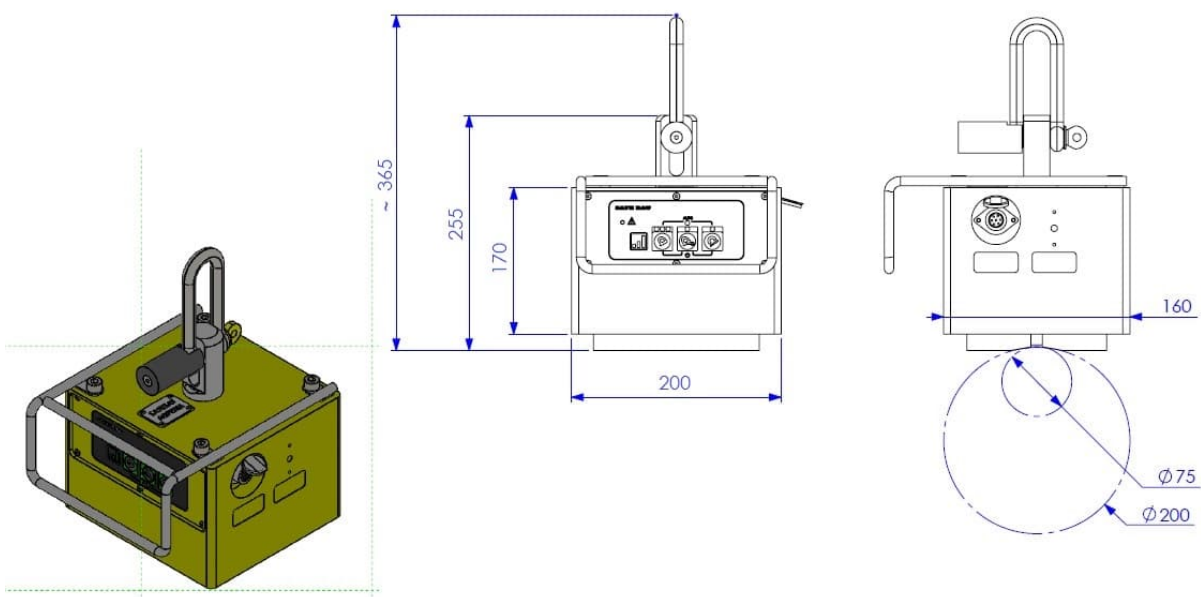
3.2 Magfor Auto 500

The Magfor Auto 500 is able to handle loads up to 500 kg for flat material and up to 200 kg for round material. Using a current pulse of less than one second, the Magfor Auto 500 can be switched manually, using push buttons, or in automatic mode. While lifting the load, no current is required; the workpiece remains safely held as by a permanent magnet. Up to 1,000 ON/OFF switching cycles are possible before recharging the internal battery using the supplied mains charger.

Option: Special pole shoes, to be fixed on the pole surface area with 4 screws M12, are available on request.

SL NO.	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.
1	Body	500.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	200.03	1
4	Battery	500.04	1
5	PCB	500.05	1
6	Sensor	500.06	1
7	Sensor Cover	500.07	1
8	Hook	500.08	1
9	Adprem Mag L33	500.09	1
10	D Shackle	500.10	1
11	Front Cover	500.11	1
12	Back Cover	500.12	1
13	Handle	500.13	1
14	Battery Charger	CHU	1
15	Power Cable	500.15	1
16	Key Pad	KP	1

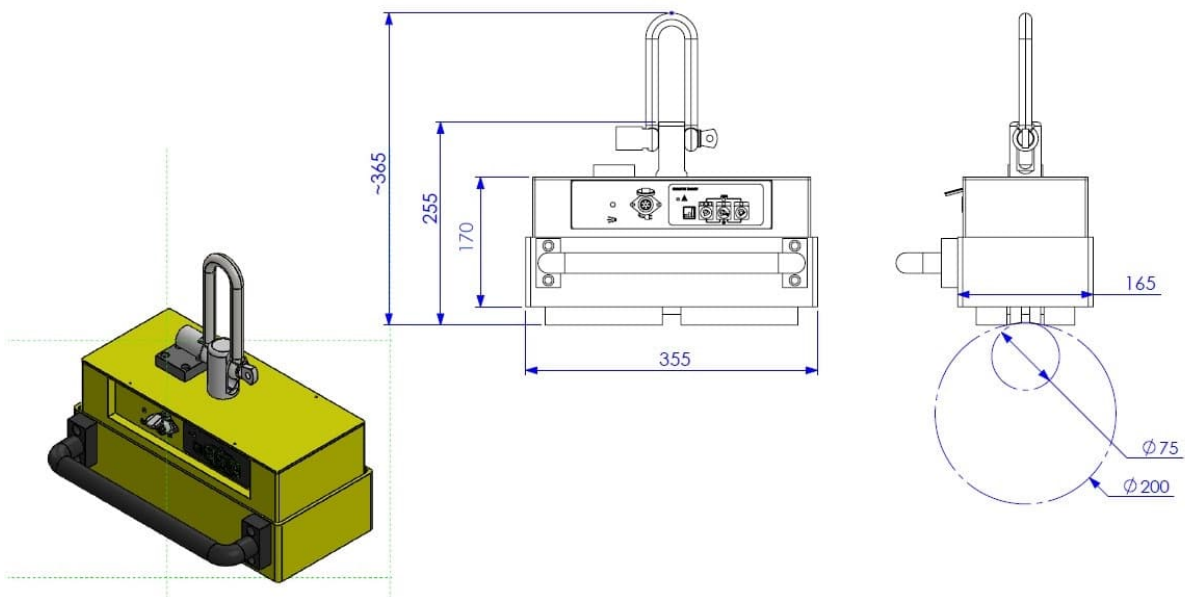
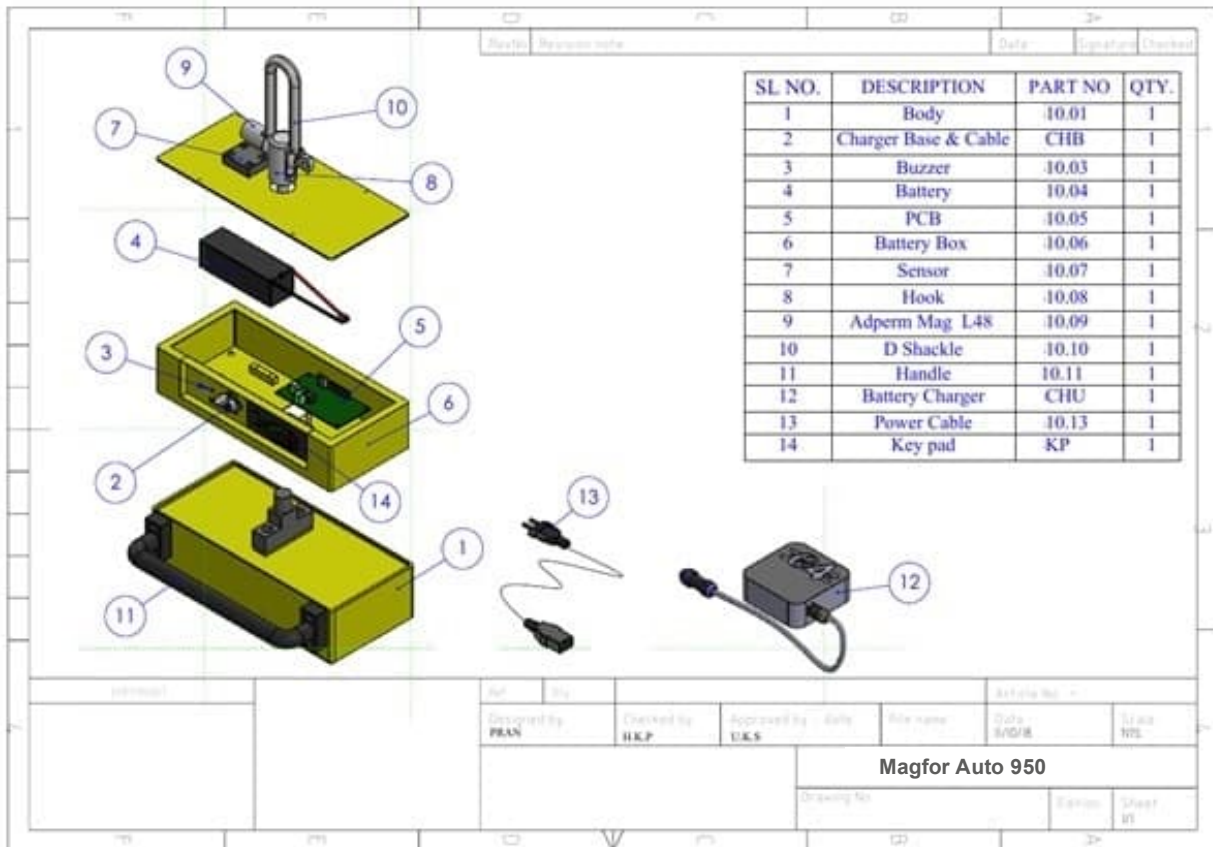
Designed by: PRAN
 Checked by: H.K.P.
 Approved by: U.K.S.
 Date: 10.03.18
 Scale: 1/1
Magfor Auto 500
 Drawing No.: 2
 Sheet: 01



3.3 Magfor Auto 950

The Magfor Auto 950 is able to handle loads up to 950 kg for flat material and up to 400 kg for round material. Using a current pulse of less than one second, the Magfor Auto 950 can be switched manually, using push buttons, or in automatic mode. While lifting the load, no current is required; the workpiece remains safely held as by a permanent magnet. Up to 500 ON/OFF switching cycles are possible before recharging the internal battery using the supplied mains charger.

Option: Special pole shoes, to be fixed on the pole surface area with 4 screws M12, are available on request.



4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Modèle		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
Nominal WLL	kg	200	500	950
Length	Mm	150	200	355
Width	mm	85	160	165
Height with hoisted D-shackle	mm	300	355	365
Height without D-shackle	mm	212	255	255
Housing height	m	150	170	170
Test load with flat material	kg	600	1500	2850
Weight	kg	10	26	41
Option : Special pole shoes, 4x M12	/	/	On request	On request

5 FEATURES

- Small, robust and handy.
- Choice of manual operation by push buttons or in automatic mode.
- Independent of mains power supply.
- An in-built safety mechanism prevents demagnetizing when the load is suspended.
- The battery (lithium-ion battery) is charged in approx. 3 hours using a mains charger.
- Low power consumption.

6 SAFETY INSTRUCTIONS

- Never use the MAGFOR AUTO lifting magnet before these instructions have been read and understood.
- Never remove warning or instruction signs from the MAGFOR AUTO lifting magnet.
- Always wear safety goggles, gloves, protective boots and helmet.
- Never stay or move under the load.
- Never move loads over or close to people.
- Never use the MAGFOR AUTO lifting magnet for hoisting, supporting or transporting people.
- Warn people nearby before beginning to lift the load.
- Whenever possible, make use of lifting hooks equipped with a safety lock.
- Ensure that the weight and dimensions of the load to be lifted do not exceed the maximum permitted values.
- Never use a damaged or poorly operating MAGFOR AUTO lifting magnet.
- Press the MAG-button only when the lifter has been placed on the load.
- Press the DEMAG-button only when the load has been placed on a stable surface.
- Never lift more than one load at a time with the MAGFOR AUTO lifting magnet.
- Never leave a hoisted load unattended.
- The maximum operating temperature must never exceed 80°C.



All persons working on, using or repairing the lifting magnets must be qualified and must strictly follow this user manual. The user manual contains all the information on the safe use of the lifting magnets and their correct application. This is not only necessary for proper use but also for your own safety.



For people with active implants or parts of ferromagnetic implants, it must be decided individually with their doctor whether they are fit to work with magnets. People with pacemakers are not allowed to work with magnetic fields. A health risk for "normal" people is not known at this time.



With the use of load lifting magnets, you must be careful when using electronic devices such as computers, watches and data storage media so as not to damage and/or destroy them.



Only authorised persons may work with the lifting magnets, in order to avoid possible mistakes and misuse. The operator is responsible for other people in the work area. The competences of each person must be clearly defined and respected. The instruction manual must be accessible to the operator and the company must ensure that these instructions have been read and understood by the operator.

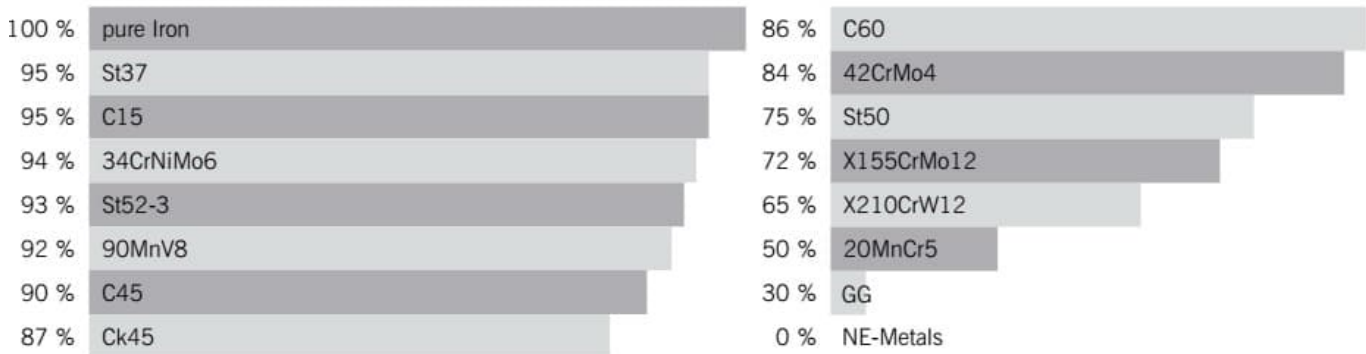


The operator's workplace is likely to be in several places in the workshop. The magnet with the load is close by. Adequate lifting equipment with appropriate lifting capacity must be provided. General health and safety rules must be strictly observed.

7 FACTORS AFFECTING HOLDING POWER

7.1 Material

The holding force depends on the type of material to be lifted. The variation of holding force with respect to material is shown in the following graph. Mild steel offers the best conductivity for magnetic flux, whereas tool and alloyed steels, cast iron and stainless steel are characterised by lower magnetic conductivity. Generally, the holding force can be summed up as the function of carbon, Ni-Cr-content and hardness of the steel.

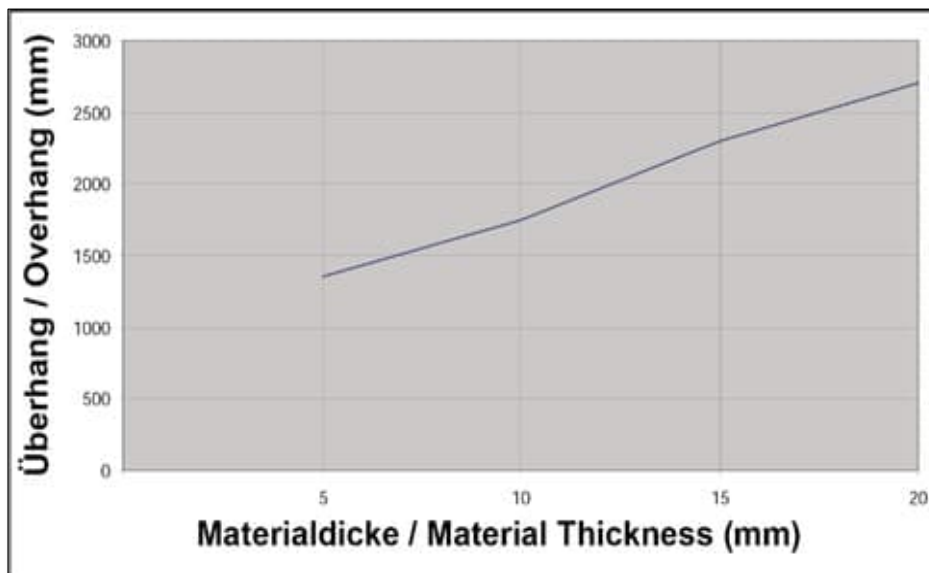


7.2 Contact area

The magnetic holding force depends on the contact area between load and magnet. The larger the contact area, the higher the lifting capacity of the magnet.

7.3 Overhang

The admissible overhang of the load depends on the thickness of the steel plate. In order to grip the load safely, make sure the overhang is within the range shown in the graph (see below). One of the main causes for sudden release of steel sheets is too large a bending due to too long an overhang length. These loads do not have sufficient mechanical strength.



7.4 Load thickness

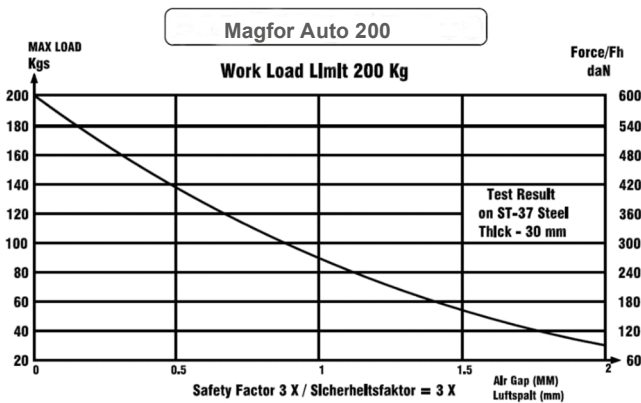
The magnetic flux flows from one pole of the magnet to the other through the load being lifted. If the thickness of the load is smaller than the width of the poles, the magnetic flux is restricted. Thus, the flux density at the contact area between the poles and the load is reduced which results in reduced holding force. Steel thickness of at least 20mm (EPB200), 30mm (EPB500) or 40mm (EPB950) is required to absorb the entire flux and achieve the maximum holding force.

7.5 Load temperature

The magnetic holding force also varies with temperature of the load to be lifted. Generally, the holding force decreases as the material temperature rises. With loads, whose temperature exceeds 80°C, the magnetic force steadily diminishes. Therefore, any load whose temperature has exceeded 80°C should not be hoisted with the lifting magnet. (Notice: Contact with hot loads may cause failure of the lifting magnet. With longer contact, the magnets are damaged by the penetrating heat.)

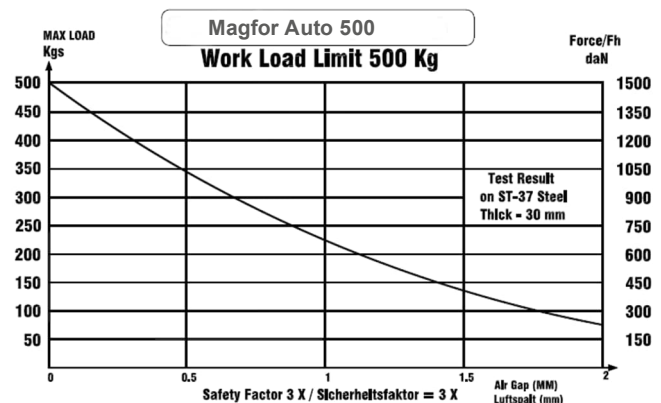
7.6 Air gap

The air gap is the average distance between the poles of the lifting magnet and load surface. Air gaps are caused by foreign bodies or improper contact between the magnet poles and the load. The magnetic field cannot pass so easily through non-magnetic materials (air, dust, non-ferrous materials such as stainless steel, brass, aluminium, wood, foreign matter, concavities/convexities etc.) so the holding force is reduced. Thus, the magnets output the full power only when their poles are directly in contact with the surface of the load. The force - air gap curve (see graph below) shows how the holding force (Fh) of the lifting magnet diminishes as the air gap (mm) increases. In order to avoid an air gap, remove the foreign matter from the load surface before positioning the lifting magnet.



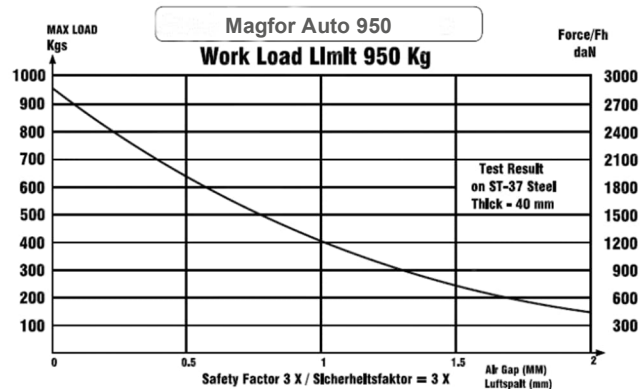
LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	200	≥20	1500	750	—
●	50	—	1250	—	150

CAUTION:-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	500	≥30	2500	1000	—
●	200	—	2000	—	200

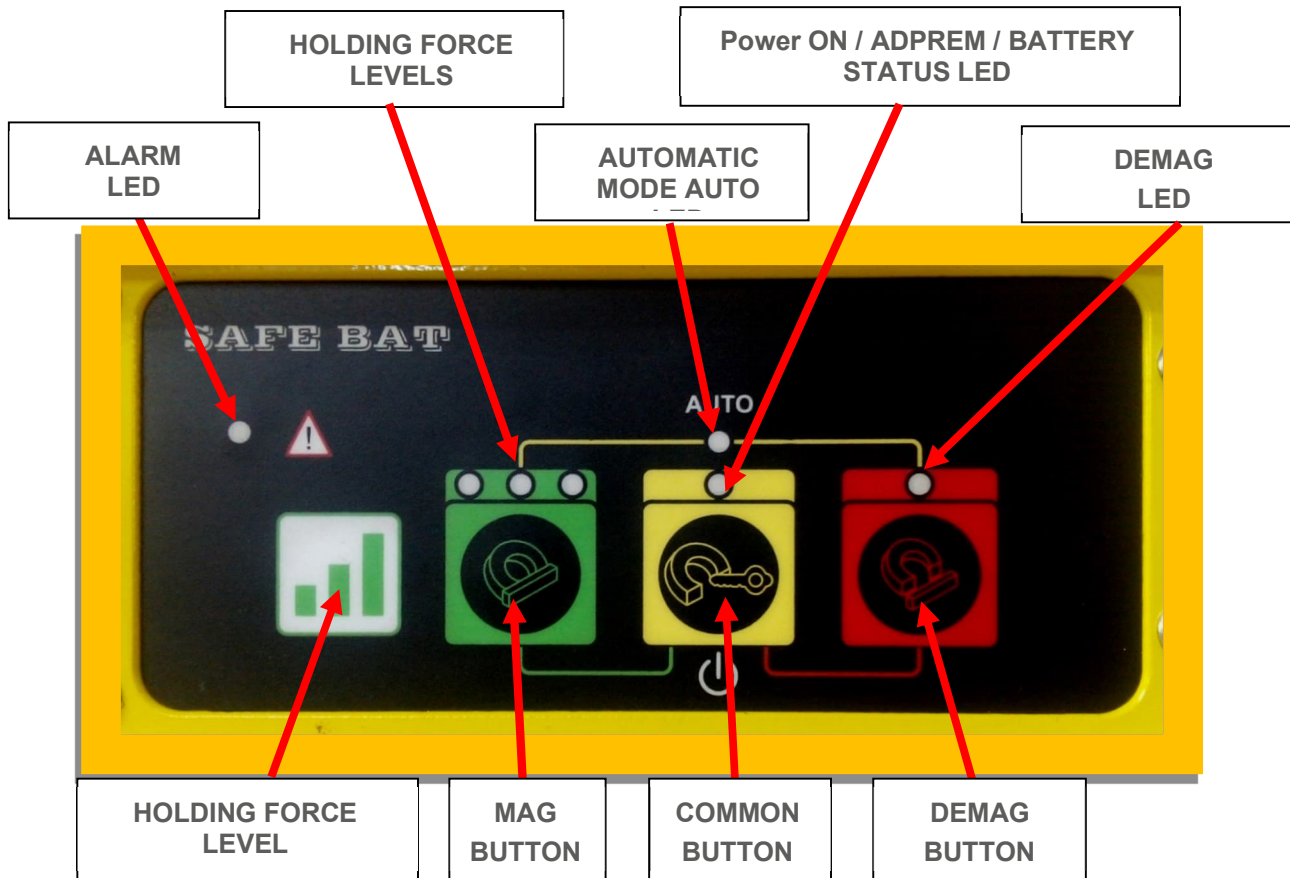
CAUTION:-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	950	≥40	2500	2000	—
●	400	—	2500	—	200

CAUTION:-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!

8 OPERATION



8.1 Power ON/OFF



To turn ON the lifting magnet, press the COMMON button.
The buzzer sounds briefly and the status of the MAGFOR AUTO is indicated.
To turn OFF, press and hold the COMMON button until all the LEDs light and then release that button.

The MAGFOR AUTO lifter automatically turns itself OFF after 5 minutes of inactivity.



8.2 Before start-up

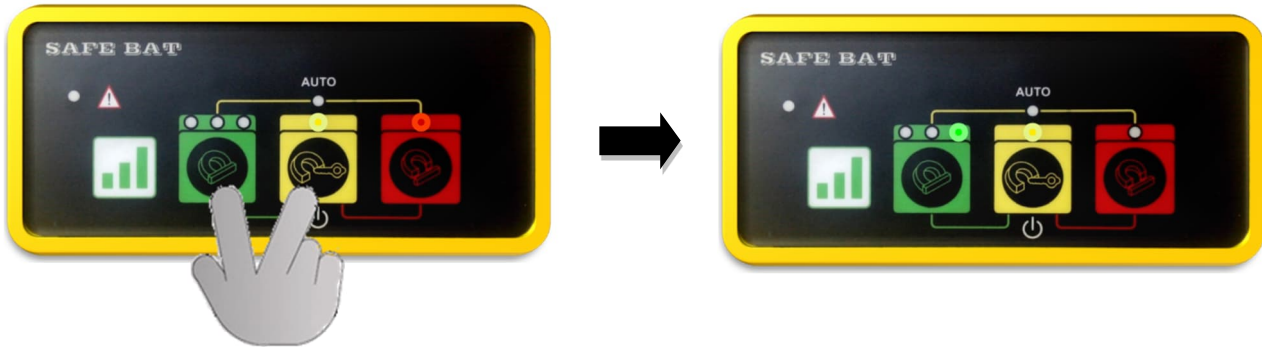
To prevent demagnetization of the load whilst it is suspended, the MAGFOR AUTO is equipped with a safety device (ADPREM) attached to the D-shackle. Before magnetizing or demagnetizing, make sure that the lifting magnet has been completely lowered and the tension on the crane hook is fully relieved.

ADPREM



8.3 To magnetize

The MAGFOR AUTO lifting system has to be lowered. The ADPREM LED has to light. For magnetizing, press the COMMON and MAG buttons at the same time.



8.4 To demagnetize

The MAGFOR AUTO lifting system has to be lowered. The ADPREM LED has to light. For demagnetizing, press the COMMON and DEMAG buttons at the same time.



Note: Maximum 3 operations can be executed within 10 seconds.

8.5 Automatic mode

In automatic mode, the MAGFOR AUTO automatically magnetizes / demagnetizes each time it is hoisted and then lowered.

Before using automatic mode make sure the ADPREM magnet is securely fastened.

CAUTION: *Only use automatic mode in a restricted area free from personnel.*

To activate the automatic mode, press the MAG and DEMAG buttons at the same time.

The automatic mode indication LED lights up to show that the automatic mode is activated.

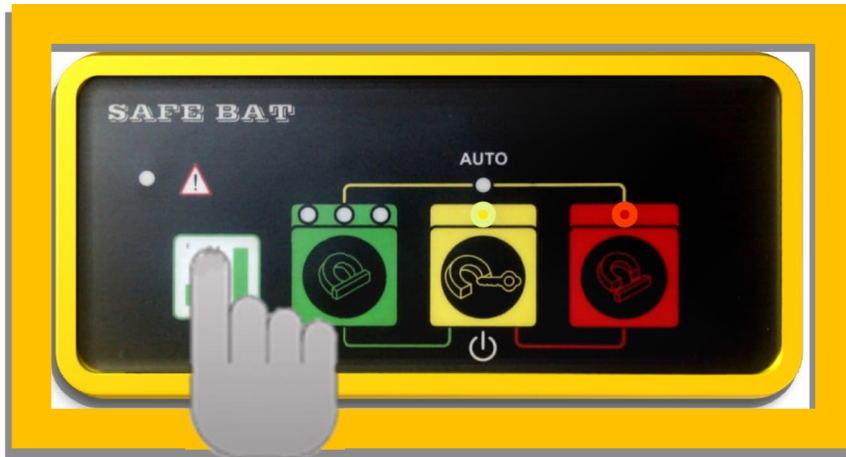


In automatic mode, the MAGFOR AUTO turns itself automatically OFF after 15 minutes of inactivity.

8.6 Holding force levels

The MAGFOR AUTO LIFTER offers three holding force levels. By default, the level is always pre-set at the maximum holding force level 3.

The currently selected holding force level is indicated while pressing the associated button.



The three green LEDs above the MAG Button show the currently selected holding force level.

The holding force level can be changed only when the MAGFOR AUTO lifter is demagnetized. Reduce the holding force in two cases: the sheet thickness is below 12mm or the lifting magnet hoists more than a single sheet. Safe lifting is only possible with one sheet hoisted at a time.

To change the holding force level, first press and hold the MAG button and then the HOLDING FORCE LEVEL button. Each time the HOLDING FORCE LEVEL button is pressed, the selected level changes as shown by the three green LEDs.

With level 3 all three green LEDs light.



With level 2 the left-hand and middle green LEDs light.



With level 1 the left-hand green LED lights.



Display of the holding force level after magnetizing

The MAGFOR AUTO lifting magnet has been pre-set to magnetize at maximum holding force level 3 when switching ON.

At maximum holding force level 3, the LED 3 lights after magnetizing.

- At reduced holding force level 2, the LED 2 flashes slowly after magnetizing.
- At reduced holding force level 1, the LED 1 flashes quickly after magnetizing.




Example of the effect of the holding force level on the holding force with a sheet thickness of 4 mm

Magnet	4mm sheet thickness [kg] (tear-off force)		
	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Safe operation with reduced holding force level

In both normal and automatic mode, with level 1 or 2, the MAGFOR AUTO lifting magnet automatically increases the magnetic force to the next higher level within 5 seconds after the load has been hoisted.

8.7 Indications output by the COMMON LED / BUZZER regarding ADPREM and battery status

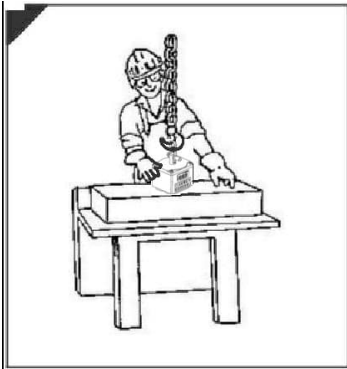
 COMMON LED / BUZZER Indicates whether the MAGFOR AUTO lifter is enabled for operation and also the battery status.	
OFF	LIFTING MAGNET HOISTED OPERATION DISABLED
ON	LIFTING MAGNET LOWERED BATTERY OK OPERATION ENABLED
SLOWLY FLASHING	LIFTING MAGNET LOWERED BATTERY LOW - CHARGE SOON! OPERATION ENABLED
FAST FLASHING + BUZZER	LIFTING MAGNET LOWERED BATTERY EMPTY- CHARGE IMMEDIATELY! MAGNETIZATION DISABLED
OFF + BUZZER	LIFTING MAGNET HOISTED BATTERY EMPTY- CHARGE IMMEDIATELY! OPERATION DISABLED

9 LIFTING



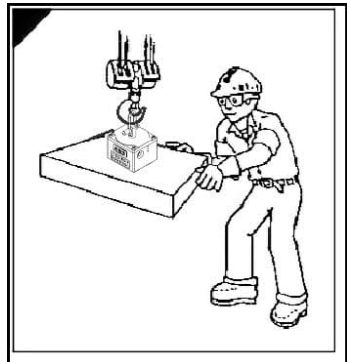
Inspect the condition of the lifting magnet each time before use.

Clean the magnetic poles as well as the contact surface area of the load.
Remove burrs.



Inspect the condition of the lifting magnet each time before use.

Clean the magnetic poles as well as the contact surface area of the load.
Remove burrs.



Lift the load a short distance.

Inspect its balance.

Lift (or lower the load another time to correct its position).



Lower the Load.

Demagnetize.

The next lifting operation can be initiated now.

10 BATTERY CHARGER

- The MAGFOR AUTO is supplied with a 14.8 V LiPo-battery. When the battery voltage drops below a certain level, the COMMON LED flashes slowly. The MAGFOR AUTO continues to operate but should be charged as soon as possible.
- As soon as the battery voltage drops below a minimum level, the buzzer gives an intermittent ALARM and the COMMON LED flashes quickly. The battery must be charged immediately. In such condition, the MAGFOR AUTO can still be demagnetized, but not magnetized.
- When the battery voltage falls below its working condition, the MAGFOR AUTO turns itself OFF automatically and cannot be turned back ON until the battery has been completely charged.
- It takes appr. 3 hours to fully charge the MAGFOR AUTO battery.
- MAGFOR AUTO is equipped with auto-cut sensing, so whenever the charger is connected the lifter powers down and cannot be used.

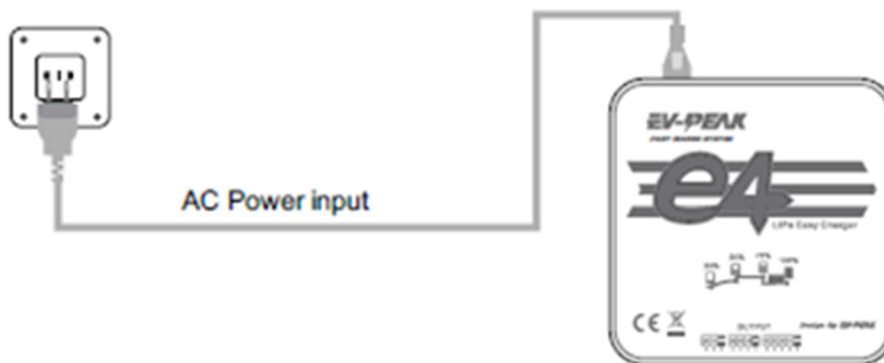
10.1 Charging instructions

Only use the charger supplied by TRACTEL Solutions SAS !

Always check the charging plug for proper orientation before connecting the EPB!



- Plug the charger in to the AC mains socket.



- After the charger self-check routine has finished (LEDs1/3 and LEDs2/4 will flash alternately), carefully plug the charger in to the MAGFOR AUTO charging point, making sure the connector is correctly orientated.
- Once the battery has been detected, the LEDs indicate the current battery level and charging begins.
- Once the battery has been fully charged (all four LEDs light), first disconnect the charger from the AC mains socket and then from the MAGFOR AUTO.

In case of fault, the four LEDs flash simultaneously. Disconnect the charger from the AC mains socket and then from the MAGFOR AUTO. Reconnect the charger as before. If charging is still not working correctly, then contact TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Charger features & safety notes

- AC input voltage 100-240V, no transformer needed, worldwide safe operation.
- Small size, high power density.
- Convenient and fast to use, plug and play.
- Metal design provides for good heat dissipation.
- LED display visualizes the charging power from 25%-100%.
- Short circuit, over current and over temperature protection make the charger safe and reliable.
- Do not place the charger on an unstable cart, stand or table. If the charger falls, it could be damaged!
- Do not disassemble the charger, take it to a qualified service technician when service or repair is required. Improper assembly increases the risk of electric shock or fire.
- Never push any object into the air-vents of the charger since dangerous voltage points can be touched or parts short-circuited. Ignoring this instruction may lead to electric shock or fire.
- Unplug the charger from the mains socket when it is out of use for a prolonged period, left unattended or during thunderstorm. In this way, the charger is protected from lightning and power surges.
- Unplug the charger from the mains socket before maintenance or cleaning. Do not apply liquid or aerosol cleaners. Use damp cloth for cleaning only and then wipe dry immediately.
- If the charger does not operate properly, in particular with any unusual condition or escaping smell, unplug it immediately from the mains socket and contact a qualified service technician.

11 TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Remedy
MAGFOR AUTO cannot be enabled (COMMON LED does not light).	ADPREM has not been activated (see 8.2).	Check the ADPREM is not damaged or loose. Make sure that the shackle has been fully lowered so that the ADPREM is located closely to the top side of the lifting magnet.
When trying to power up, the BUZZER sounds and COMMON LED lights, but then MAGFOR AUTO lifter turns off.	Battery level is too low (<14.2V)	Charge the battery as described in 'Charging Instructions'. If the problem persists, then contact TRACTEL Solutions SAS for a new charger and/or battery.
MAGFOR AUTO will not power up at all.	Battery may be damaged or have a bad cell.	Contact TRACTEL Solutions SAS for a new battery.
ALARM LED flashes. BUZZER sounds intermittently.	Current did not reach the level required for proper switching. Battery is too weak.	Charge the battery as described in 'Charging Instructions' and try again. If the problem persists, then contact TRACTEL Solutions SAS for a new charger and/or battery.
ALARM LED and BUZZER come on continuously.	No current was detected due to a component or wiring failure.	Contact TRACTEL Solutions SAS for a new PCB.

1 EINLEITUNG

Sie haben einen batteriebetriebenen Lasthebemagneten von Magfor Auto erworben. Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Diese Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Informationen für den sicheren und effizienten Gebrauch des Lasthebemagneten. Lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisungen. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort in der Nähe des Arbeitsplatzes auf.

Überprüfen Sie den MAGFOR AUTO Hebemagneten bei Erhalt auf eventuelle Beschädigungen und Vollständigkeit. Wenn der Lasthebemagnet beschädigt oder unvollständig ist, darf der Lieferschein nicht unterschrieben werden, und Sie müssen sich sofort an Ihren Lieferanten wenden.

Die komplette Lieferung umfasst:

- Unbeschädigte Verpackung
- MAGFOR AUTO Lasthebemagnet und Batterieladegerät
- Betriebsanleitung mit Prüfzertifikat
- CE-Konformitätserklärung.

Niemals einen beschädigten oder unvollständigen MAGFOR AUTO Hebemagneten verwenden!

Auf den MAGFOR AUTO wird eine Garantie von 12 Monaten gewährt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel, die ganz oder teilweise zurückzuführen sind auf:

- Nichtbeachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen.
- Unsachgemäßen Gebrauch.
- Normale Abnutzung.
- Änderungen oder Reparaturen, die nicht von TRACTEL Solutions SAS oder einem autorisierten Vertreter durchgeführt wurden.

Geben Sie bei jeglichem Schriftverkehr bezüglich Ihres MAGFOR AUTO Hebemagneten immer die auf dem Typenschild angegebenen Informationen an.

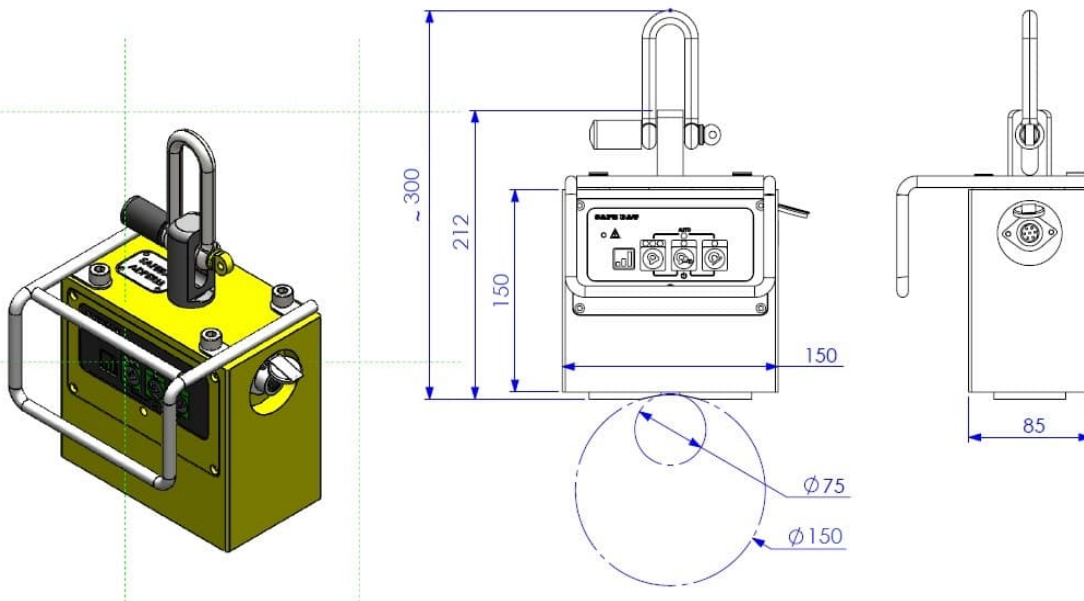
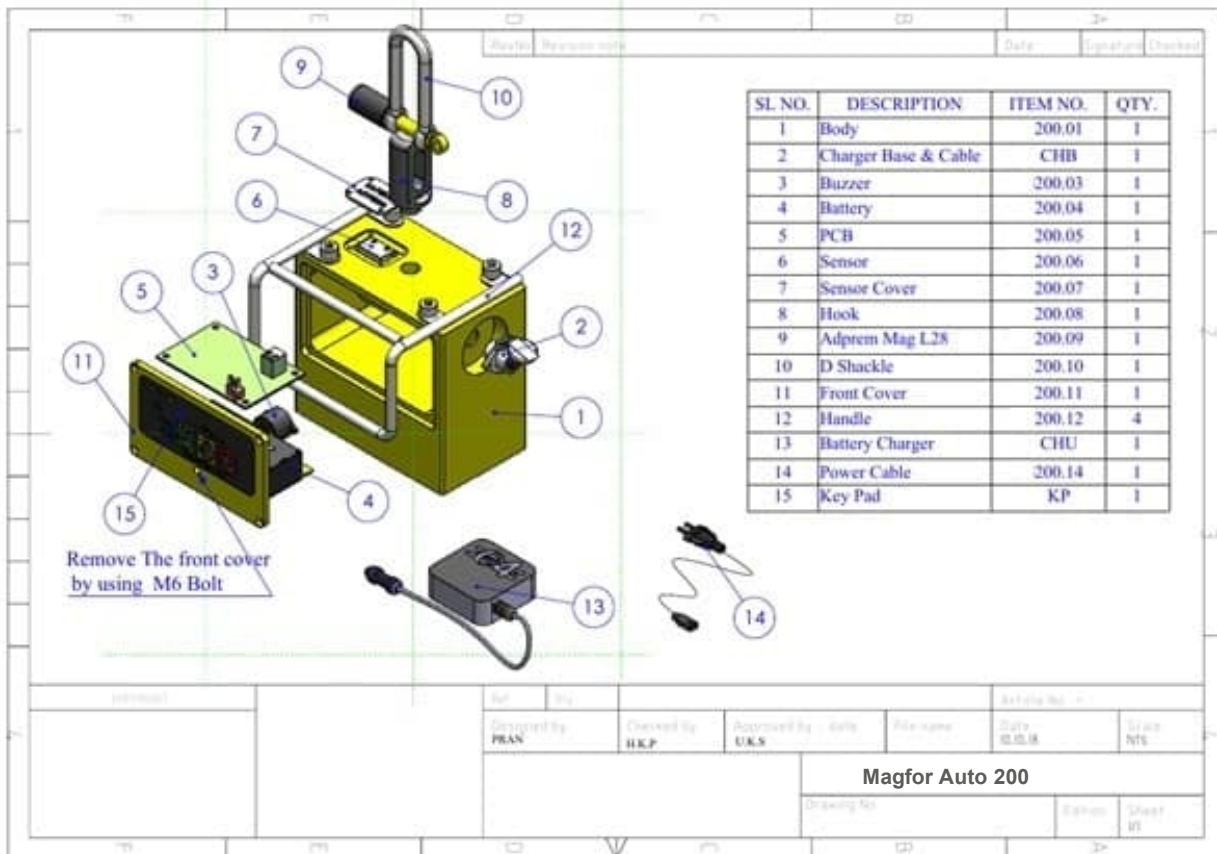
2 ANWENDUNGEN & VORTEILE

- Für flaches und rundes Material.
- Zwei im Automatikbetrieb arbeitende Magnete können an einem kleinen Balken angebracht werden.
- Geeignet für Kräne.
- Einsetzbar im Maschinenbau, Werkzeugbau, Anlagenbau, Stahlbau, Schiffsbau, in Stahlwerken, Schneidbetrieben, Speditionen oder Lagerhäusern.
- Kein Batteriestromverbrauch beim Heben. Zum Magnetisieren und Entmagnetisieren wird nur ein Stromimpuls von weniger als einer Sekunde benötigt.
- Ein integrierter Sicherheitsmechanismus verhindert das Entmagnetisieren und Freigeben der Last, wenn diese aufgehängt ist. (ADPREM-Sicherheitssystem) Die Elektro-Permanent-Technologie hält die volle Haftkraft auch bei Stromausfall aufrecht.
- Schaltung sowohl manuell durch Druckknopfsteuerung als auch automatisch durch Anheben und Absenken des Hebemagneten.

3 ALLGEMEINE MONTAGEZEICHNUNGEN UND EIGENSCHAFTEN

3.1 Magfor Auto 200

Der Magfor Auto 200 eignet sich für Arbeitslasten von bis zu 200 kg bei Flachmaterial und bis zu 50 kg bei Rundmaterial. Mit einem Stromimpuls von weniger als einer Sekunde kann der Magfor Auto 200 über Drucktasten manuell oder im Automatikbetrieb geschaltet werden. Beim Anheben der Last wird kein Strom benötigt; das Werkstück wird von einem Permanentmagneten sicher gehalten. Bis zu 600 Ein- und Ausschaltzyklen sind möglich, bevor die interne Batterie mit dem mitgelieferten Netzladegerät wieder aufgeladen werden muss.



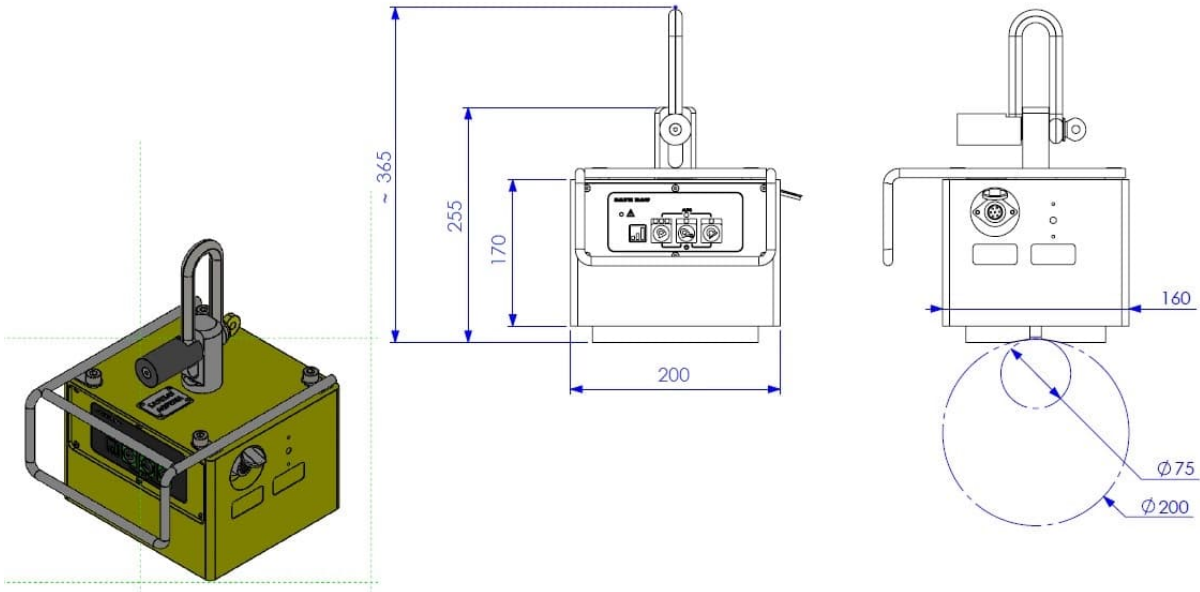
3.2 Magfor Auto 500

Der Magfor Auto 500 eignet sich für Lasten von bis zu 500 kg bei Flachmaterial und bis zu 200 kg bei Rundmaterial. Mit einem Stromimpuls von weniger als einer Sekunde kann der Magfor Auto 500 über Drucktasten manuell oder im Automatikbetrieb geschaltet werden. Beim Anheben der Last wird kein Strom benötigt; das Werkstück wird von einem Permanentmagneten sicher gehalten. Bis zu 1.000 Ein- und Ausschaltzyklen sind möglich, bevor die interne Batterie mit dem mitgelieferten Netzladegerät wieder aufgeladen werden muss.

Option: Auf Anfrage sind spezielle Polschuhe erhältlich, die mit 4 M12-Schrauben auf der Polfläche fixiert werden.

SL NO.	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.
1	Body	500.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	200.03	1
4	Battery	500.04	1
5	PCB	500.05	1
6	Sensor	500.06	1
7	Sensor Cover	500.07	1
8	Hook	500.08	1
9	Adprem Mag L33	500.09	1
10	D Shackle	500.10	1
11	Front Cover	500.11	1
12	Back Cover	500.12	1
13	Handle	500.13	1
14	Battery Charger	CHU	1
15	Power Cable	500.15	1
16	Key Pad	KP	1

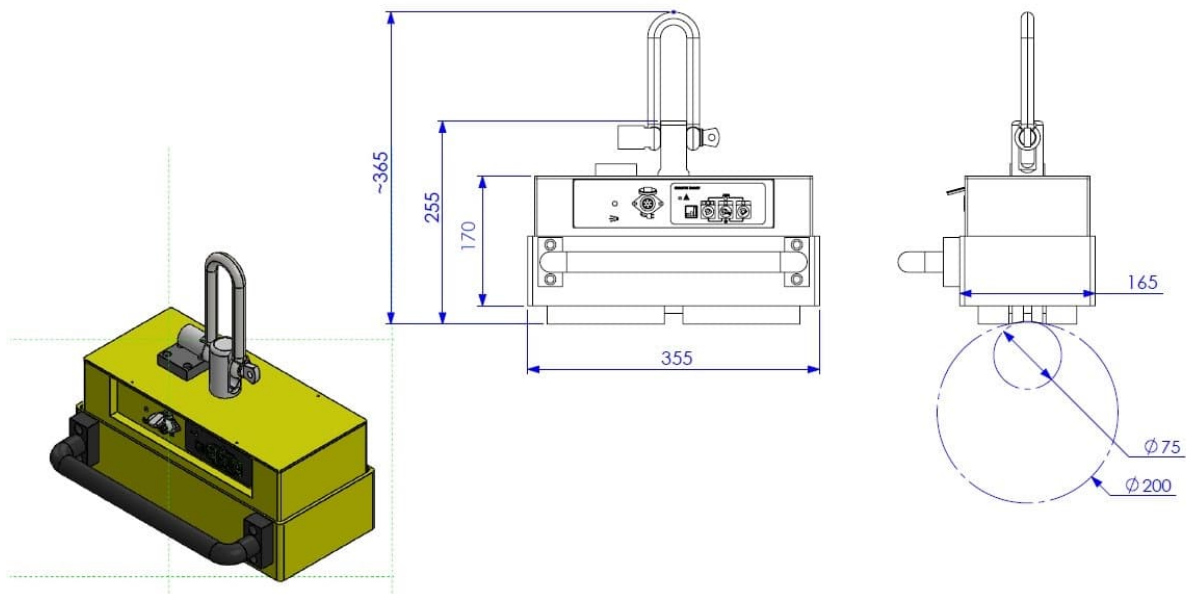
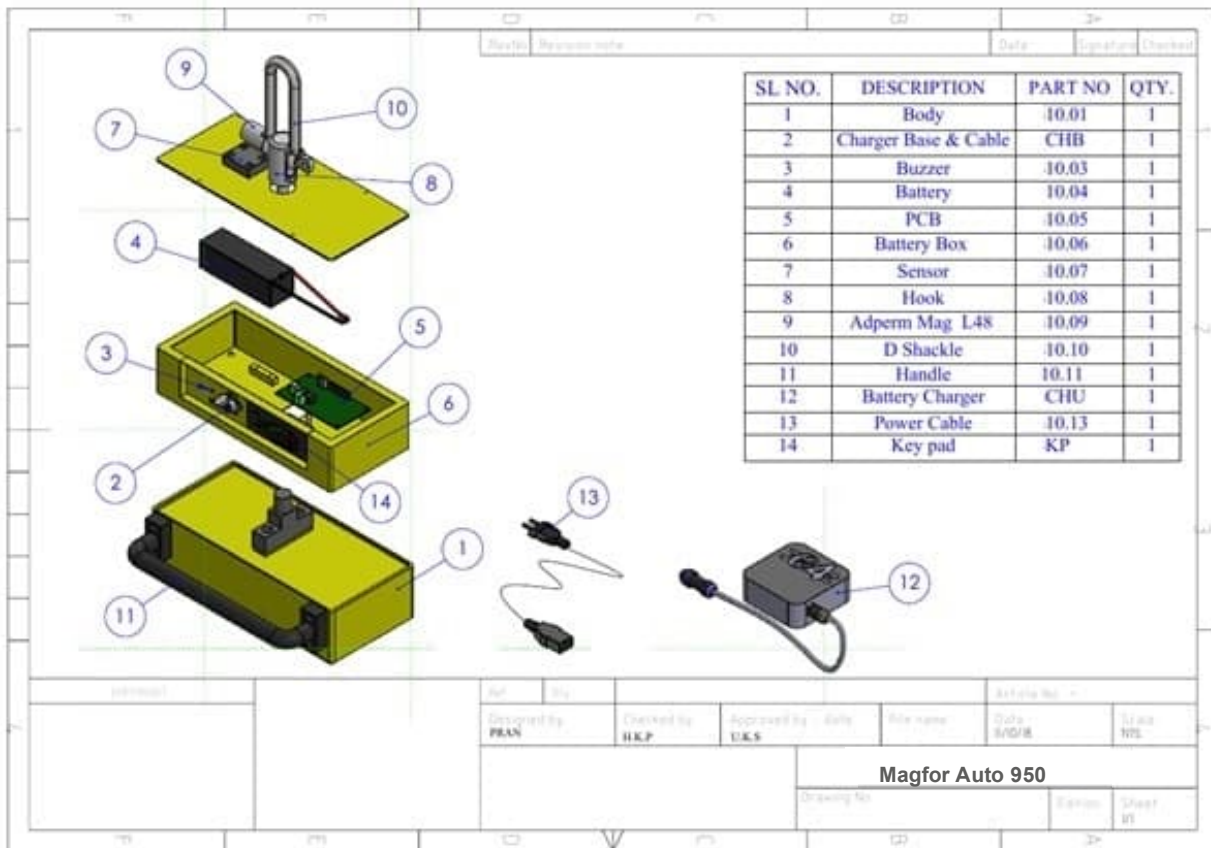
Designed by PRAN, Checked by H.K.P., Approved by U.K.S. Date: 10.03.18, Scale: 1/1.
Magfor Auto 500
 Drawing No. 2, Edition: III



3.3 Magfor Auto 950

Der Magfor Auto 950 eignet sich für Lasten von bis zu 950 kg bei Flachmaterial und bis zu 400 kg bei Rundmaterial. Mit einem Stromimpuls von weniger als einer Sekunde kann der Magfor Auto 950 über Drucktasten manuell oder im Automatikbetrieb geschaltet werden. Beim Anheben der Last wird kein Strom benötigt; das Werkstück wird von einem Permanentmagneten sicher gehalten. Bis zu 500 Ein- und Ausschaltzyklen sind möglich, bevor die interne Batterie mit dem mitgelieferten Netzladegerät wieder aufgeladen werden muss.

Option: Auf Anfrage sind spezielle Polschuhe erhältlich, die mit 4 M12-Schrauben auf der Polfläche fixiert werden.



4 TECHNISCHE DATEN

Modell		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
Nenntragfähigkeit	kg	200	500	950
Länge	mm	150	200	355
Breite	mm	85	160	165
Höhe mit angehobenem D-Bügel	mm	300	355	365
Höhe ohne D-Bügel	mm	212	255	255

Höhe Gehäuse	m	150	170	170
Prüflast mit Flachmaterial	kg	600	1500	2850
Gewicht	kg	10	26	41
Option: Spezielle Polschuhe, 4x M12	/	/	Auf Anfrage	Auf Anfrage

5 MERKMALE

- Klein, robust und handlich.
- Wahlweise manuelle Bedienung über Drucktasten oder im Automatikbetrieb.
- Unabhängig vom Stromnetz.
- Ein integrierter Sicherheitsmechanismus verhindert das Entmagnetisieren bei aufgehängter Last.
- Die Batterie (Lithium-Ionen-Akku) wird mit einem Netzladegerät in ca. 3 Stunden aufgeladen.
- Geringer Stromverbrauch.

6 SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Der MAGFOR AUTO Lasthebemagnet darf erst benutzt werden, nachdem diese Anleitung gelesen und verstanden worden ist.
- Die Warn- und Hinweisschilder am MAGFOR AUTO Hebemagneten dürfen nicht entfernt werden.
- Bei der Arbeit immer Schutzbrille, Handschuhe, Schutzstiefel und Helm tragen.
- Niemals unter der Last stehen bleiben oder sich bewegen.
- Die Last niemals über oder in der Nähe von Personen bewegen.
- Den MAGFOR AUTO Lasthebemagneten niemals zum Heben, Tragen oder Transportieren von Personen verwenden.
- Personen in der Nähe müssen vor dem Anheben der Last gewarnt werden.
- Nach Möglichkeit sollten Hebehaken verwendet werden, die mit einer Sicherheitssperre ausgestattet sind.
- Sicherstellen, dass das Gewicht und die Abmessungen der zu hebenden Last die maximal zulässigen Werte nicht überschreiten.
- Niemals einen beschädigten oder schlecht funktionierenden MAGFOR AUTO Hebemagneten verwenden.
- Die MAG-Taste erst dann betätigen, wenn das Hebegerät auf der Last platziert ist.
- Die DEMAG-Taste erst dann betätigen, wenn die Last auf einer stabilen Oberfläche abgestellt ist.
- Niemals mehr als eine Last auf einmal mit dem MAGFOR AUTO Hebemagneten anheben.
- Eine angehobene Last niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Die maximale Betriebstemperatur darf 80°C nicht überschreiten.



Alle Personen, die an den Lasthebemagneten arbeiten, sie benutzen oder reparieren, müssen entsprechend qualifiziert sein und diese Bedienungsanleitung genau befolgen. Die Bedienungsanleitung enthält alle Informationen über den sicheren Gebrauch der Hebemagnete und deren korrekte Anwendung. Dies ist nicht nur für den richtigen Gebrauch, sondern auch für Ihre eigene Sicherheit notwendig.



Bei Personen mit aktiven Implantaten oder Teilen ferromagnetischer Implantate muss individuell mit ihrem Arzt entschieden werden, ob sie für die Arbeit mit Magneten geeignet sind. Personen mit Herzschrittmachern dürfen nicht mit Magnetfeldern arbeiten. Ein gesundheitliches Risiko für „normale“ Menschen ist zur Zeit nicht bekannt.



Achten Sie beim Gebrauch von Lasthebemagneten auf elektronische Geräte wie Computer, Uhren und Datenträger, da diese sonst beschädigt und/oder zerstört werden können.



Die Arbeit mit den Lasthebemagneten darf nur von befugten Personen durchgeführt werden, um mögliche Fehler und Missbrauch zu vermeiden. Der Bediener ist für andere Personen im Arbeitsbereich verantwortlich. Die Zuständigkeiten der einzelnen Personen müssen klar definiert und beachtet werden. Die Betriebsanleitung muss dem Bediener zugänglich sein und das Unternehmen muss sicherstellen, dass diese Anweisungen vom Bediener gelesen und verstanden wurden.

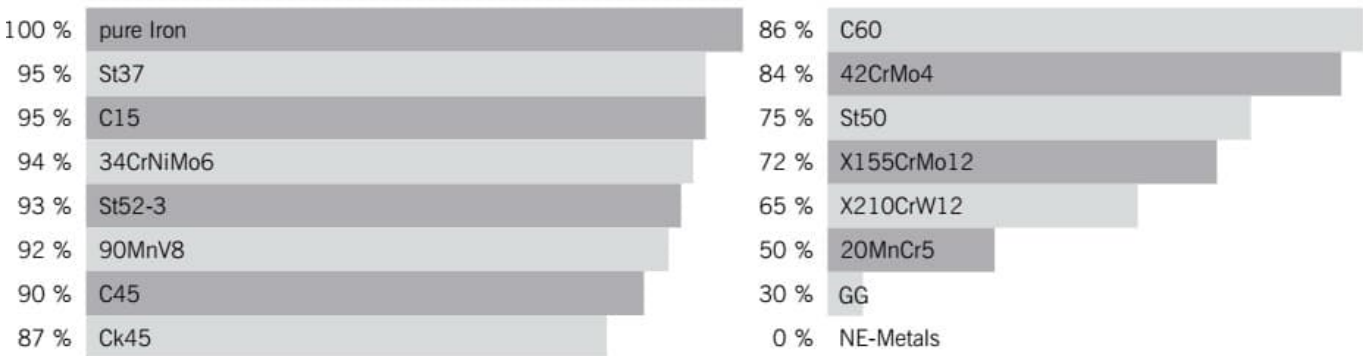


Der Bediener hat möglicherweise mehrere Arbeitsplätze in der Werkstatt. Der Magnet mit der Last befindet sich in der Nähe. Geeignete Hebevorrichtungen mit angemessener Tragfähigkeit müssen vorhanden sein. Die allgemeinen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften müssen strikt beachtet werden.

7 FAKTOREN, DIE EINFLUSS AUF DIE HAFTKRAFT HABEN

7.1 Material

Die Haftkraft hängt von der Art des zu hebenden Materials ab. Die Variation der Haftkraft in Abhängigkeit vom Material ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Baustahl bietet die beste Leitfähigkeit für den magnetischen Fluss, während sich Werkzeugstahl und legierte Stähle, Gusseisen und Edelstahl durch eine geringere magnetische Leitfähigkeit auszeichnen. Im Allgemeinen lässt sich die Haftkraft als Funktion von Kohlenstoff, Ni-Cr-Gehalt und Härte des Stahls zusammenfassen.

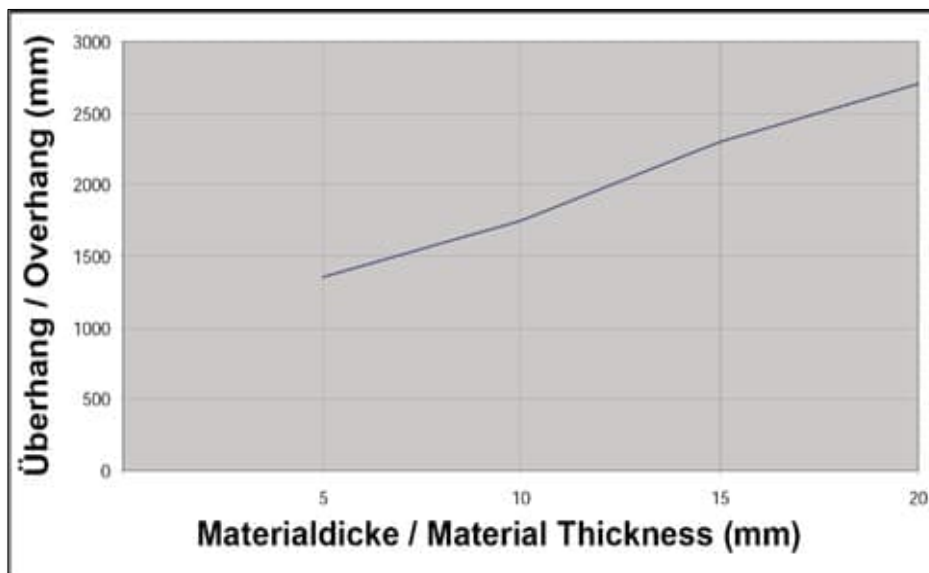


7.2 Kontaktfläche

Die magnetische Haftkraft hängt von der Kontaktfläche zwischen Last und Magnet ab. Je größer die Kontaktfläche ist, desto höher ist die Haftkraft des Magneten.

7.3 Überhang

Der zulässige Überhang der Last hängt von der Dicke der Stahlplatte ab. Für ein sicheres Greifen der Last ist darauf zu achten, dass der Überhang innerhalb des in der Grafik angegebenen Bereichs liegt (siehe unten). Eine der Hauptursachen für das plötzliche Lösen von Stahlblechen ist eine zu große Biegung aufgrund einer zu großen Länge des Überhangs. Diese Lasten haben keine ausreichende mechanische Festigkeit.



7.4 Lastdicke

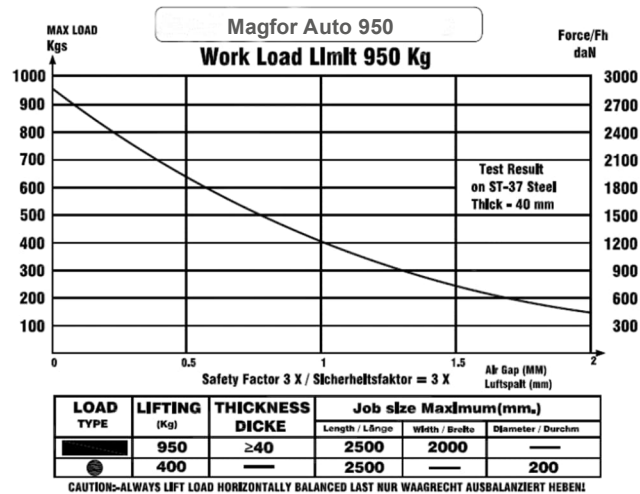
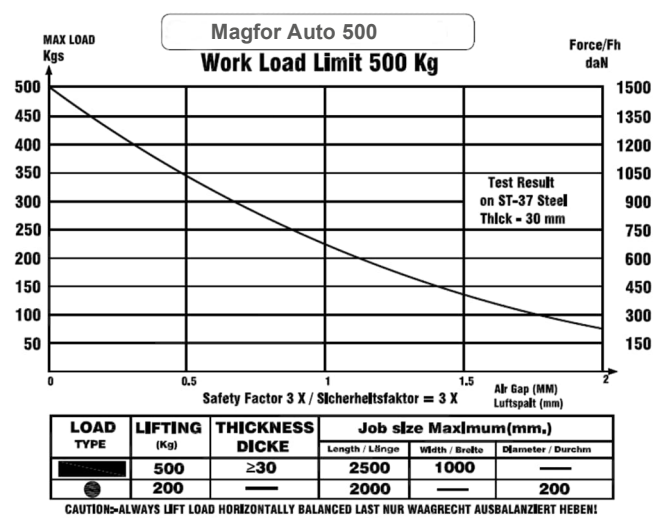
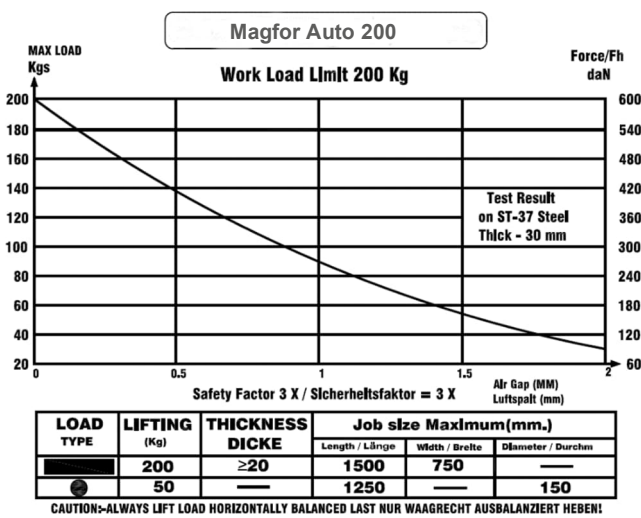
Der magnetische Fluss fließt von einem Pol des Magneten zum anderen durch die zu hebende Last. Wenn die Lastdicke kleiner als die Polbreite ist, wird der magnetische Fluss eingeschränkt. Dadurch wird die Flussdichte an der Kontaktfläche zwischen den Polen und der Last verringert, was zu einer geringeren Haftkraft führt. Eine Stahldicke von mindestens 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) oder 40 mm (Magfor Auto 950) ist erforderlich, um den gesamten Fluss zu absorbieren und die maximale Haftkraft zu erreichen.

7.5 Temperatur der Last

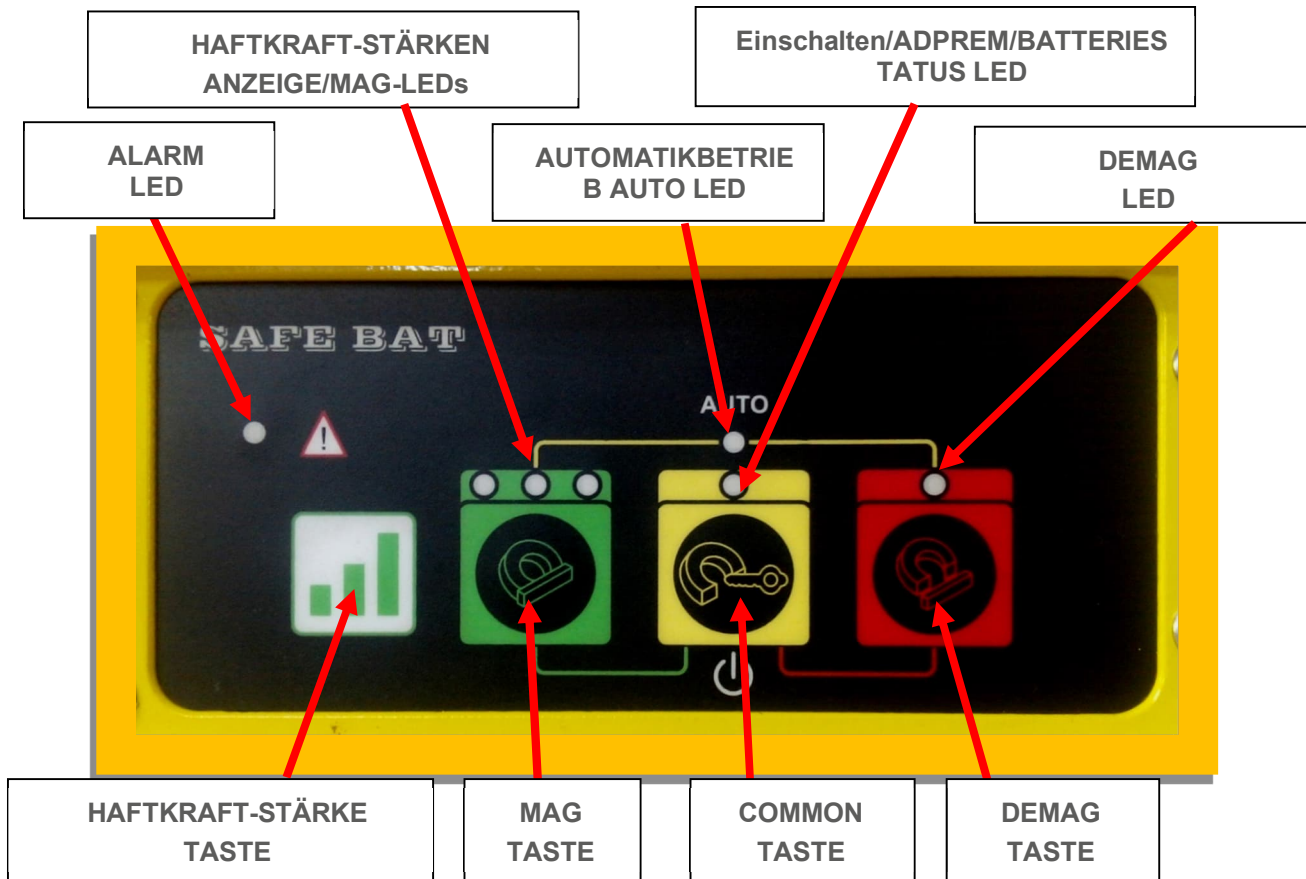
Die magnetische Haftkraft variiert auch mit der Temperatur der zu hebenden Last. Allgemeinen nimmt die Haftkraft mit steigender Materialtemperatur ab. Bei Lasten mit einer Temperatur von über 80 °C nimmt die Magnetkraft stetig ab. Daher sollte eine Last mit einer Temperatur von über 80 °C nicht mit dem Hebemagneten angehoben werden. (Hinweis: Der Kontakt mit heißen Lasten kann zum Ausfall des Hebemagneten führen. Bei längerem Kontakt werden die Magnete durch die eindringende Hitze beschädigt).

7.6 Luftspalt

Der Luftspalt ist der durchschnittliche Abstand zwischen den Polen des Hebemagneten und der Lastoberfläche. Luftspalte werden durch Fremdkörper oder unsachgemäßen Kontakt zwischen den Magnetpolen und der Last verursacht. Das Magnetfeld kann nicht so leicht durch nichtmagnetische Materialien (Luft, Staub, Nichteisenwerkstoffe wie Edelstahl, Messing, Aluminium, Holz, Fremdkörper, Wölbungen usw.) hindurchtreten, wodurch die Haftkraft vermindert wird. Die Magnete geben somit nur dann die volle Kraft ab, wenn ihre Pole in direktem Kontakt mit der Lastoberfläche stehen. Die Kraft-Luftspalt-Kurve (siehe Grafik unten) veranschaulicht, wie die Haftkraft (Fh) des Lasthebemagneten mit zunehmendem Luftspalt (mm) abnimmt. Damit sich kein Luftspalt bildet, müssen vor der Positionierung des Hebemagneten die Fremdkörper von der Lastoberfläche entfernt werden.



8 BETRIEB



8.1 Strom EIN/AUS



Zum Einschalten des Hebemagneten die COMMON-Taste drücken.

Der Summer ertönt kurz und der Status des MAGFOR AUTO wird angezeigt.

Zum Ausschalten die COMMON-Taste gedrückt halten, bis alle LEDs aufleuchten, und dann die Taste loslassen.

LADEANSCHLUSS



SUMMER

Der MAGFOR AUTO Heber schaltet sich nach 5 Minuten Inaktivität automatisch aus.

8.2 Vor der Inbetriebnahme

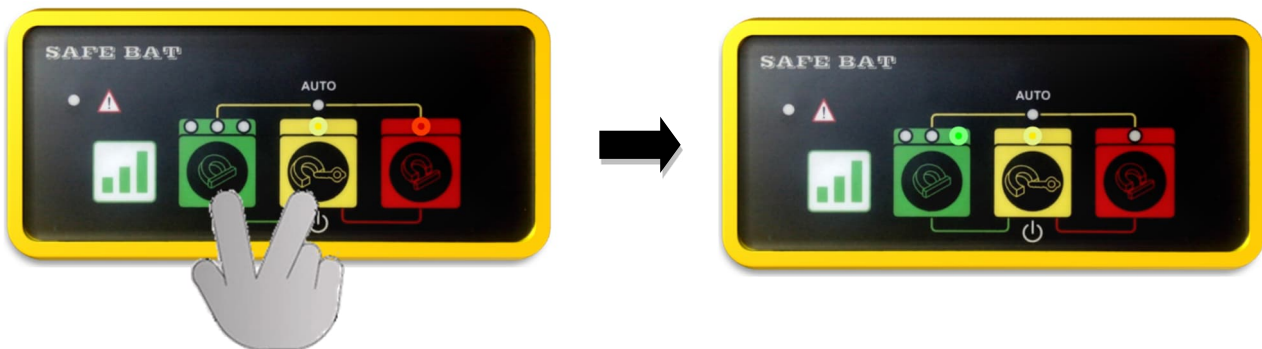
Um eine Entmagnetisierung der aufgehängten Last zu verhindern, ist der MAGFOR AUTO mit einer Sicherheitsvorrichtung (ADPREM) ausgestattet, die am D-Bügel befestigt ist. Vor dem Magnetisieren oder Entmagnetisieren muss sichergestellt werden, dass der Hebemagnet vollständig abgesenkt und der Kranhaken vollständig entlastet ist.

ADPREM



8.3 Magnetisierung

Das MAGFOR AUTO Hebesystem muss abgesenkt werden. Die ADPREM-LED muss aufleuchten. Zum Magnetisieren die COMMON- und die MAG-Taste gleichzeitig drücken.



8.4 Entmagnetisierung

Das MAGFOR AUTO Hebesystem muss abgesenkt werden. Die ADPREM-LED muss aufleuchten. Zum Entmagnetisieren die COMMON- und die DEMAG-Taste gleichzeitig drücken.



Hinweis: In einem Zeitraum von 10 Sekunden können maximal 3 Vorgänge ausgeführt werden.

8.5 Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb magnetisiert / entmagnetisiert der MAGFOR AUTO bei jedem Anheben und anschließendem Absenken automatisch.

Vor der Nutzung im Automatikbetrieb muss sichergestellt werden, dass der ADPREM-Magnet sicher befestigt ist.

ACHTUNG: *Den Automatikbetrieb nur in einem begrenzten Bereich verwenden, in dem sich keine Personen aufhalten.*

Zum Aktivieren des Automatikbetriebs die MAG- und die DEMAG-Taste gleichzeitig drücken. Die LED-Anzeige für den Automatikbetrieb leuchtet auf, um dessen Aktivierung anzuzeigen.

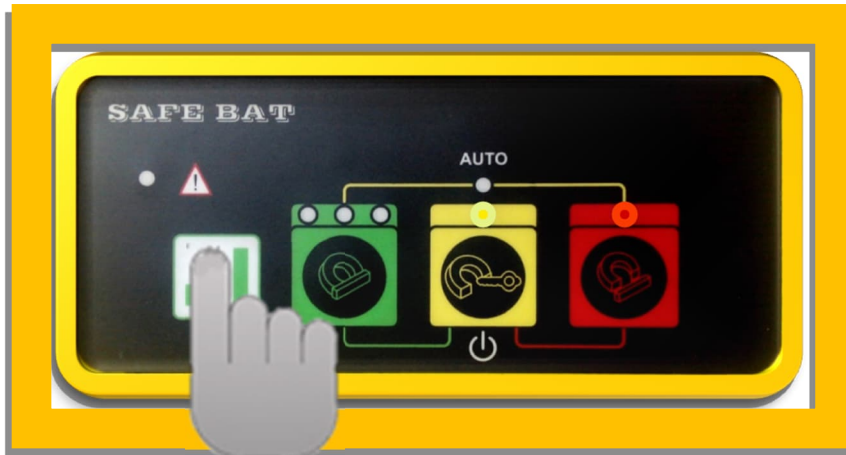


Im Automatikbetrieb schaltet sich der MAGFOR AUTO nach 15 Minuten Inaktivität automatisch AUS.

8.6 Haftkraft-Stärken

Der MAGFOR AUTO HEBER bietet drei Haftkraft-Stärken. Standardmäßig ist er auf die maximale Haftkraft-Stärke 3 voreingestellt.

Die aktuell gewählte Haftkraft-Stärke wird beim Drücken der zugehörigen Taste angezeigt.



Die drei grünen LEDs oberhalb der MAG-Taste zeigen die aktuell gewählte Haftkraft-Stärke an.

Die Haftkraft-Stärke kann nur geändert werden, wenn der MAGFOR AUTO Heber entmagnetisiert ist. Die Haftkraft sollte in zwei Fällen reduziert werden: Die Blechdicke liegt unter 12 mm oder der Hebemagnet hebt mehr als ein Blech. Sicheres Heben ist nur möglich, wenn jeweils ein Blech angehoben wird.

Zum Ändern der Haftkraft-Stärke zuerst die MAG-Taste und anschließend die Taste für HAFTKRAFT-STÄRKE gedrückt halten. Mit jedem Drücken der Taste für HAFTKRAFT-STÄRKE ändert sich die gewählte Stärke, was durch die drei grünen LEDs angezeigt wird.

Bei Stärke 3 leuchten alle drei LEDs grün auf.



Bei Stärke 2 leuchten die linke und die mittlere LED grün auf.



Bei Stärke 1 leuchtet die linke LED grün auf.



Anzeige der Haftkraft-Stärke nach dem Magnetisieren

Der MAGFOR AUTO Hebemagnet ist so voreingestellt, dass nach dem Einschalten mit maximaler Haftkraft-Stärke 3 magnetisiert wird.

Bei maximaler Haftkraft-Stärke 3 leuchtet die LED 3 nach dem Magnetisieren.

- Bei reduzierter Haftkraft-Stärke 2 blinkt die LED 2 nach dem Magnetisieren langsam.
- Bei reduzierter Haftkraft-Stärke 1 blinkt die LED 1 nach dem Magnetisieren schnell.




Beispiel für den Einfluss der Haftkraft-Stärke auf die Haftkraft bei einer Blechdicke von 4 mm

Magnet	4mm Blechdicke [kg] (Abreißkraft)		
	Stärke 3	Stärke 2	Stärke 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Sicherer Betrieb mit reduzierter Haftkraft-Stärke

Sowohl im Normal- als auch im Automatikbetrieb, mit Stärke 1 oder 2, erhöht der MAGFOR AUTO Hebemagnet die Magnetkraft innerhalb von 5 Sekunden nach dem Anheben der Last automatisch auf die nächsthöhere Stärke.

8.7 Anzeigen der COMMON-LED/SUMMER bezüglich ADPREM und Batteriestatus

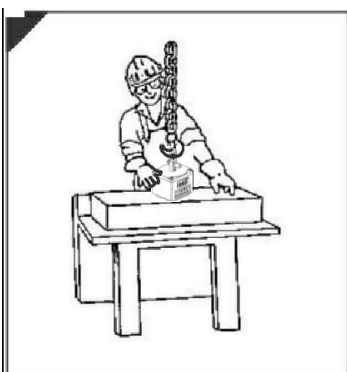
 COMMON-LED/SUMMER Zeigt an, ob der MAGFOR AUTO Heber für den Betrieb freigegeben ist, sowie den Batteriestatus.	
AUS	HEBEMAGNET ANGEHOBEN BETRIEB DEAKTIVIERT
EIN	HEBEMAGNET GESENKT BATTERIE OK BETRIEB AKTIVIERT
LANGSAMES BLINKEN	HEBEMAGNET GESENKT BATTERIE SCHWACH - BALD AUFLADEN! BETRIEB AKTIVIERT
SCHNELLES BLINKEN + SUMMER	HEBEMAGNET GESENKT BATTERIE LEER - SOFORT AUFLADEN! MAGNETISIERUNG DEAKTIVIERT
AUS + SUMMER	HEBEMAGNET ANGEHOBEN BATTERIE LEER - SOFORT AUFLADEN! BETRIEB DEAKTIVIERT

9 ANHEBEN



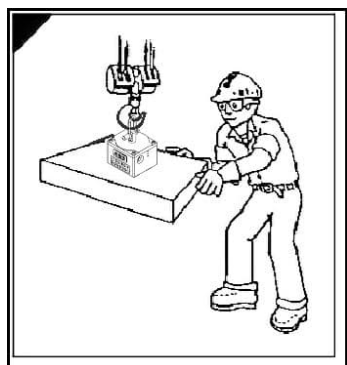
Den Zustand des Hebemagneten vor jeder Benutzung überprüfen.

Die Magnetpole und die Kontaktfläche der Last reinigen.
Grate entfernen.



Den Zustand des Hebemagneten vor jeder Benutzung überprüfen.

Die Magnetpole und die Kontaktfläche der Last reinigen.
Grate entfernen.



Die Last über eine kurze Strecke anheben.

Das Gleichgewicht prüfen.

Die Last ein weiteres Mal anheben (oder absenken, um ihre Position zu korrigieren).



Die Last absenken.

Entmagnetisieren.

Der nächste Hebevorgang kann jetzt eingeleitet werden.

10 BATTERIELADEGERÄT

- Der MAGFOR AUTO wird mit einer 14,8 V LiPo-Batterie geliefert. Wenn die Batteriespannung unter einen bestimmten Wert fällt, blinkt die COMMON-LED langsam. Der MAGFOR AUTO kann weiter betrieben werden, sollte aber so schnell wie möglich aufgeladen werden.
- Sobald die Batteriespannung unter einen Mindestwert sinkt, gibt der Summer einen intermittierenden ALARM aus und die COMMON-LED blinkt schnell. Die Batterie muss sofort aufgeladen werden. In diesem Zustand kann der MAGFOR AUTO noch entmagnetisiert, aber nicht mehr magnetisiert werden.
- Wenn die Batteriespannung unter den Betriebszustand fällt, schaltet sich der MAGFOR AUTO automatisch aus und kann erst nach vollständigem Aufladen der Batterie wieder eingeschaltet werden.
- Es dauert ca. 3 Stunden, um die Batterie des MAGFOR AUTO vollständig aufzuladen.
- MAGFOR AUTO ist mit einer Abschaltautomatik ausgestattet, sodass sich der Heber bei angeschlossenem Ladegerät abschaltet und nicht benutzt werden kann.

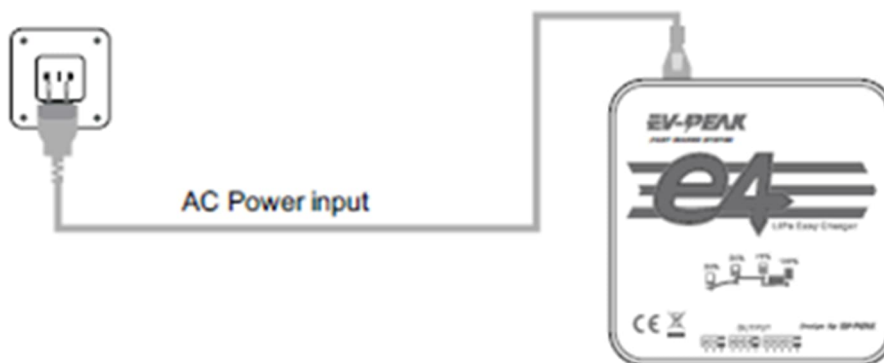
10.1 Ladeanleitung

Nur das von TRACTEL Solutions SAS mitgelieferte Ladegerät verwenden!

Vor dem Anschließen des EPB immer die korrekte Ausrichtung des Ladesteckers überprüfen!



- Das Ladegerät an die Netzsteckdose anschließen.



- Nach Beendigung der Selbsttestroutine des Ladegeräts (die LEDs1/3 und LEDs2/4 blinken abwechselnd), das Ladegerät vorsichtig in die Ladestation des MAGFOR AUTO einstecken und dabei auf die richtige Ausrichtung des Steckers achten.
- Sobald die Batterie erkannt wurde, zeigen die LEDs den aktuellen Batteriestand an und der Ladevorgang beginnt.
- Nach dem vollständigen Aufladen der Batterie (alle vier LEDs leuchten), das Ladegerät zuerst von der Netzsteckdose und dann vom MAGFOR AUTO abtrennen.

Im Falle einer Störung blinken die vier LEDs gleichzeitig. Das Ladegerät von der Netzsteckdose und dann vom MAGFOR AUTO abtrennen. Ladegerät wie zuvor beschrieben wieder anschließen. Wenn der Ladevorgang immer noch nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Merkmale & Sicherheitshinweise des Ladegeräts

- AC-Eingangsspannung 100 bis 240V, kein Transformator erforderlich, weltweit sicherer Betrieb.
- Kompakte Größe, hohe Leistungsdichte.
- Bequem und schnell zu bedienen, Plug and Play.
- Das Metalldesign sorgt für eine gute Wärmeableitung.
- LED-Anzeige zur Visualisierung der Ladeleistung von 25 % bis 100 %.
- Dank Kurzschluss-, Überstrom- und Übertemperaturschutz ist das Ladegerät sicher und zuverlässig.
- Das Ladegerät nicht auf einem instabilen Wagen, Ständer oder Tisch abstellen. Wenn das Ladegerät herunterfällt, könnte es beschädigt werden!
- Das Ladegerät darf nicht auseinandergebaut werden. Wenn eine Reparatur oder Wartung erforderlich ist, muss dies von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden. Ein unsachgemäßer Zusammenbau erhöht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandes.
- Niemals irgendwelche Objekte in die Lüftungsöffnungen des Ladegeräts stecken, da gefährliche Spannungspunkte berührt oder Teile kurzgeschlossen werden können. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandes.
- Das Ladegerät vom Stromnetz trennen, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, wenn es unbeaufsichtigt ist oder bei Gewitter. Auf diese Weise ist das Ladegerät vor Blitzschlag und Überspannung geschützt.
- Vor einer Wartung oder Reinigung das Ladegerät vom Stromnetz trennen. Es dürfen keine Flüssig- oder Aerosolreiniger verwendet werden. Zur Reinigung nur ein feuchtes Tuch verwenden und anschließend sofort trocken wischen.
- Wenn das Ladegerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, insbesondere bei ungewöhnlichen Zuständen oder Geruchsentwicklung, sofort den Stecker vom Stromnetz trennen und einen qualifizierten Servicetechniker kontaktieren.

11 FEHLERBEHEBUNG

Problem	Ursache	Abhilfe
MAGFOR AUTO lässt sich nicht einschalten (die COMMON-LED leuchtet nicht).	ADPREM wurde nicht eingeschaltet (siehe 8.2).	ADPREM auf Beschädigung oder Lockerung überprüfen. Sicherstellen, dass der Bügel vollständig abgesenkt wurde, sodass sich die ADPREM dicht an der Oberseite des Hebemagneten befindet.
Beim Einschalten des Gerätes ertönt der SUMMER und die COMMON-LED leuchtet, aber dann schaltet sich der MAGFOR AUTO Heber wieder aus.	Der Batteriestand ist zu niedrig (<14,2 V)	Die Batterie gemäß der „Ladeanleitung“ aufladen. Wenn das Problem weiterhin besteht, TRACTEL Solutions SAS für ein neues Ladegerät und/oder eine neue Batterie kontaktieren.
MAGFOR AUTO lässt sich nicht einschalten.	Die Batterie ist möglicherweise beschädigt oder hat eine defekte Zelle.	TRACTEL Solutions SAS für eine neue Batterie kontaktieren.
ALARM-LED blinkt. Der SUMMER ertönt mit Unterbrechungen.	Die Stromstärke hat nicht die für ein ordnungsgemäßes Schalten erforderliche Höhe erreicht. Die Batterie ist zu schwach.	Die Batterie gemäß der „Ladeanleitung“ aufladen und erneut versuchen. Wenn das Problem weiterhin besteht, TRACTEL Solutions SAS für ein neues Ladegerät und/oder eine neue Batterie kontaktieren.
ALARM-LED und SUMMER schalten sich kontinuierlich ein.	Aufgrund eines Fehlers in einem Bauteil oder in der Verkabelung wurde kein Strom festgestellt.	TRACTEL Solutions SAS für eine neue Leiterplatte kontaktieren.

1 INLEIDING

U heeft een Magfor Auto batterijgevoede hijsmagneet voor lasten aangeschaft. Bedankt voor het kiezen van ons product. Deze gebruiksaanwijzing bevat alle informatie die nodig is voor een veilig en optimaal gebruik van de hijsmagneet. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig en volg de instructies. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een veilige plaats in de buurt van de werkplek.

Controleer bij ontvangst de MAGFOR AUTO-hijsmagneet op eventuele beschadigingen en volledigheid. Als de hijsmagneet beschadigd of incompleet is, onderteken dan de leveringsnota niet en neem direct contact op met uw leverancier.

De complete levering omvat:

- onbeschadigde verpakking
- MAGFOR AUTO hijsmagneet voor lasten en -acculader
- gebruiksaanwijzing inclusief testcertificaat
- CE-conformiteitsverklaring

Gebruik nooit een beschadigde of onvolledige MAGFOR AUTO-hijsmagneet!

De MAGFOR AUTO heeft een garantie van 12 maanden. Deze garantie dekt geen gebreken die geheel of gedeeltelijk te wijten zijn aan:

- het negeren van de bedienings- en onderhoudsinstructies
- verkeerd gebruik
- normale slijtage
- aanpassingen of reparaties die niet zijn uitgevoerd door TRACTEL Solutions SAS of door een geautoriseerde agent.

Vermeld in alle correspondentie over uw MAGFOR AUTO-hijsmagneet altijd de gegevens die op het typeplaatje staan vermeld.

2 TOEPASSINGEN EN VOORDELEN

- Voor plat en rond materiaal.
- Twee magneten die in automatische modus werken, kunnen worden bevestigd aan een kleine balk.
- Kan gebruikt worden op kranen.
- Kan gebruikt worden in de machinebouw, gereedschapsbouw, installatiebouw, staalbouw, scheepsbouw, staalfabrieken, snijbewerkingen, vervoerders of magazijnen.
- Geen batterijvermogen verbruikt tijdens het hijsen. Voor magnetiseren en demagnetiseren is slechts een stroompuls van minder dan een seconde nodig.
- Een ingebouwd veiligheidsmechanisme voorkomt het demagnetiseren en vrijgeven van de last wanneer de last hangt. (ADPREM-veiligheidssysteem) De elektro-permanente technologie handhaaft de volledige houdkracht, zelfs in geval van stroomuitval.
- Schakelen kan zowel handmatig door drukknopbediening als automatisch door de hijsmagneet omhoog en omlaag te brengen.

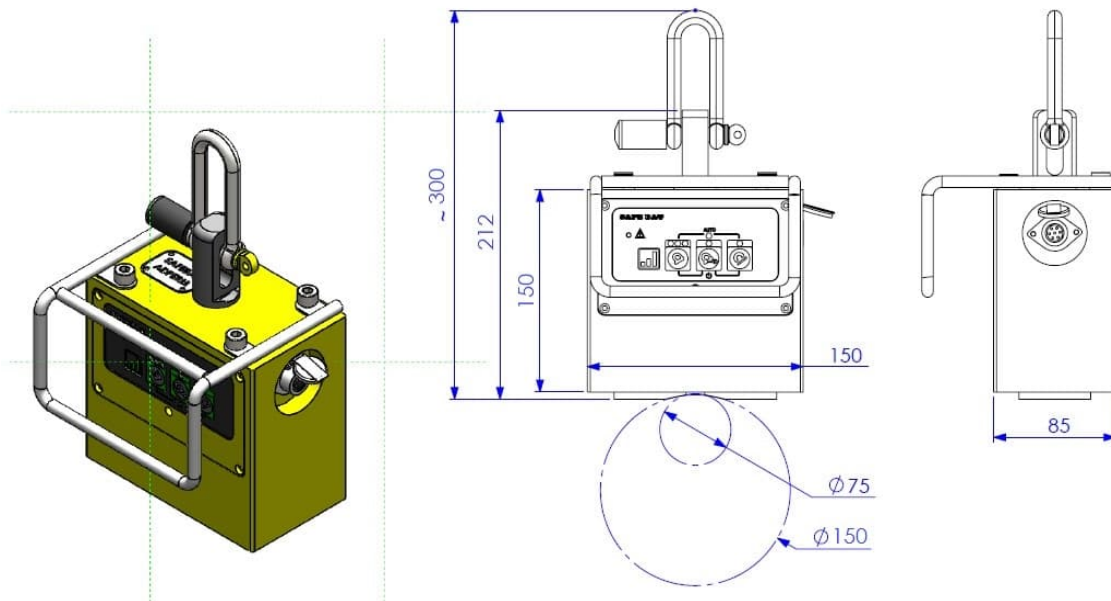
3 ALGEMENE MONTAGETEKENINGEN EN KENMERKEN

3.1 Magfor Auto 200

De Magfor Auto 200 kan werklasten aan tot 200 kg voor plat materiaal en tot 50 kg voor rond materiaal. Met een stroompuls van minder dan een seconde kan de Magfor Auto 200 handmatig, met drukknoppen, of in de automatische modus worden geschakeld. Tijdens het hijsen van de last is geen stroom nodig; het werkstuk blijft veilig vastgehouden als door een permanente magneet. Er zijn tot 600 AAN/UIT-schakelcycli mogelijk voordat de interne batterij moet worden opgeladen met de meegeleverde netlader.

SL. NO.	DESCRIPTION	ITEM NO.	QTY.
1	Body	200.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	200.03	1
4	Battery	200.04	1
5	PCB	200.05	1
6	Sensor	200.06	1
7	Sensor Cover	200.07	1
8	Hook	200.08	1
9	Adprem Mag L28	200.09	1
10	D Shackle	200.10	1
11	Front Cover	200.11	1
12	Handle	200.12	4
13	Battery Charger	CHU	1
14	Power Cable	200.14	1
15	Key Pad	KP	1

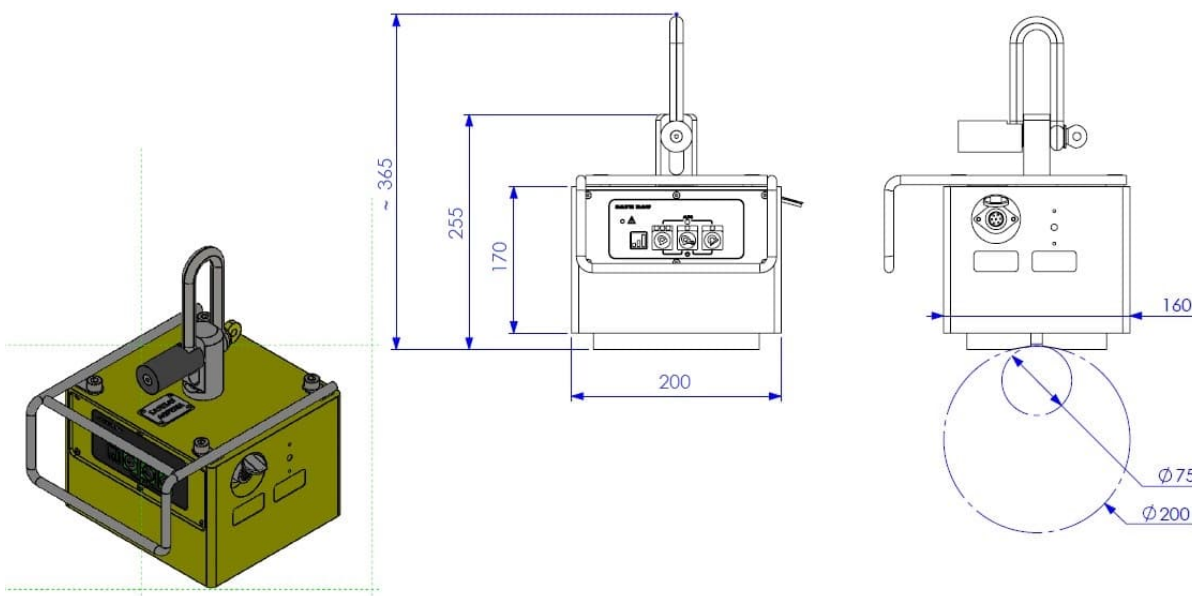
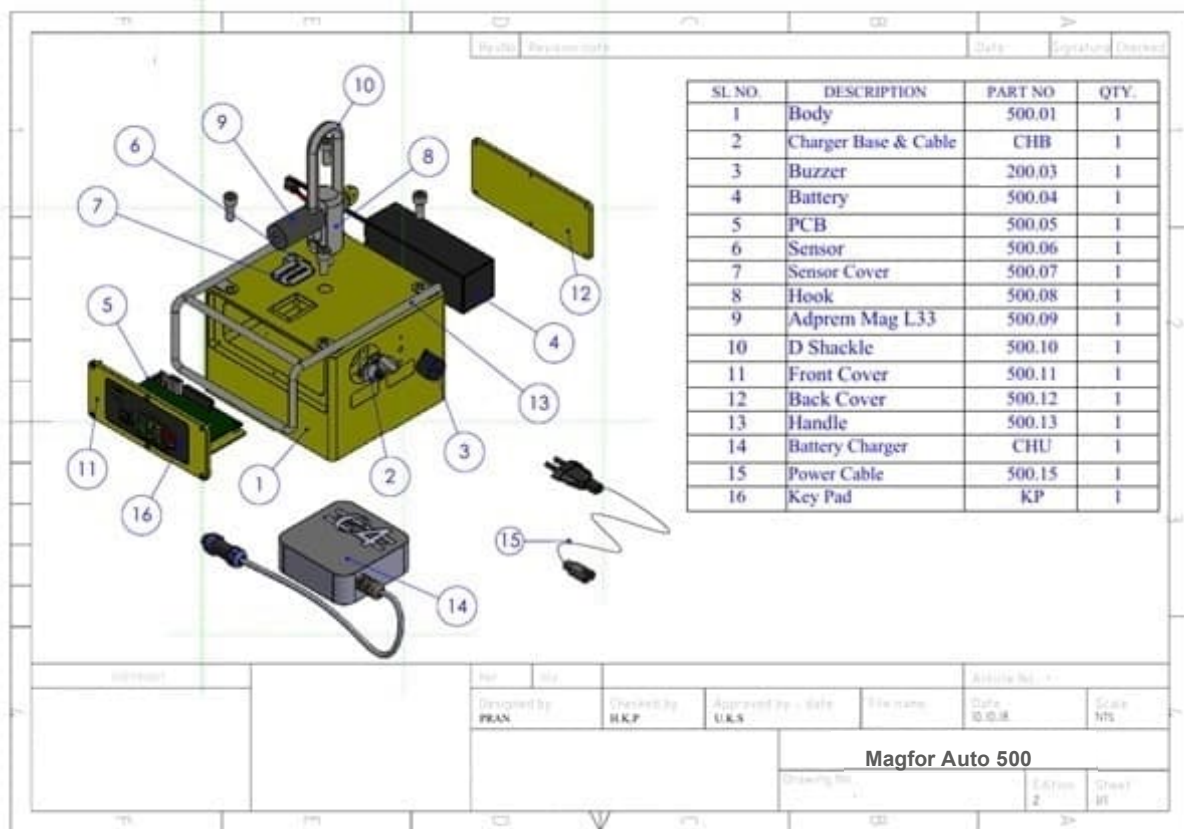
Designed By	Checked By	Approved By	Date	File name	Date	Drawn
PRAN	H.K.P	U.S			01.05.18	NTE
Magfor Auto 200						
Drawing No.		Edition		Sheet		
				01		



3.2 Magfor Auto 500

De Magfor Auto 500 kan lasten aan tot 500 kg voor plat materiaal en tot 200 kg voor rond materiaal. Met een stroompuls van minder dan een seconde kan de Magfor Auto 500 handmatig, met drukknoppen, of in de automatische modus worden geschakeld. Tijdens het hijsen van de last is geen stroom nodig; het werkstuk blijft veilig vastgehouden als door een permanente magneet. Er zijn tot 1.000 AAN/UIT-schakelcycli mogelijk voordat de interne batterij moet worden opgeladen met de meegeleverde netlader.

Optie: er zijn speciale pooloppervlaktzolen die bevestigd worden op het pooloppervlak met 4 M12-schroeven, op aanvraag verkrijgbaar.



3.3 Magfor Auto 950

De Magfor Auto 950 kan lasten aan tot 950 kg voor plat materiaal en tot 400 kg voor rond materiaal. Met een stroompuls van minder dan een seconde kan de Magfor Auto 950 handmatig, met drukknoppen, of in de automatische modus worden geschakeld. Tijdens het hijsen van de last is geen stroom nodig; het werkstuk blijft veilig vastgehouden als door een permanente magneet. Er zijn tot 500 AAN/UIT-schakelcycli mogelijk voordat de interne batterij moet worden opgeladen met de meegeleverde netlader.

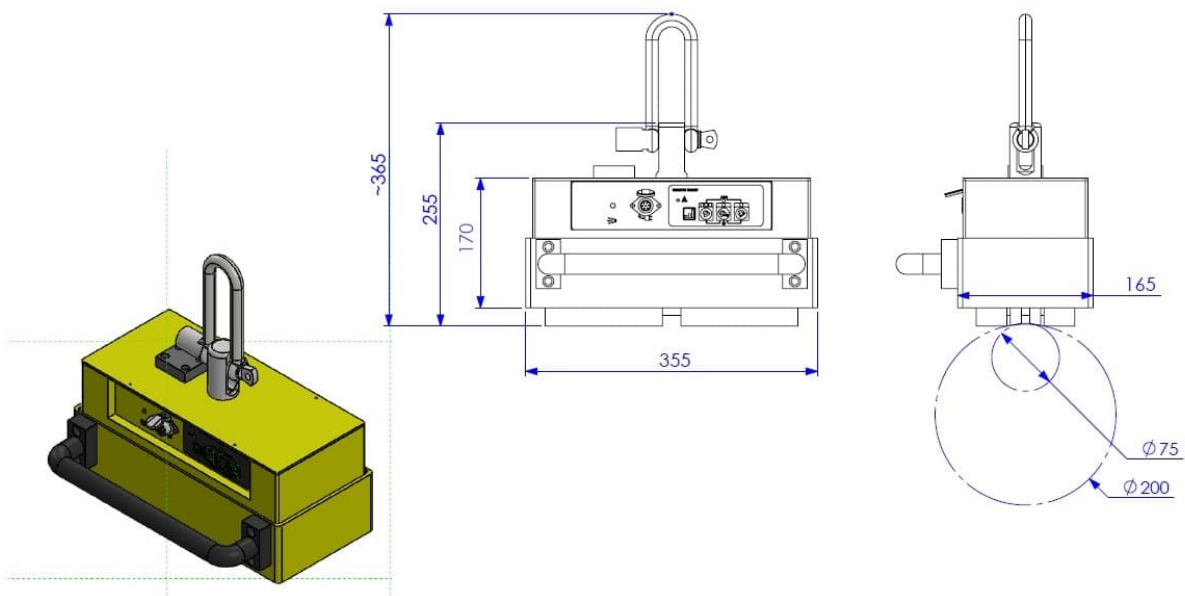
Optie: er zijn speciale pooloppervlakszolen die bevestigd worden op het pooloppervlak met 4 M12-schroeven, op aanvraag verkrijgbaar.

SL NO.	DESCRIPTION	PART NO	QTY.
1	Body	10.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	10.03	1
4	Battery	10.04	1
5	PCB	10.05	1
6	Battery Box	10.06	1
7	Sensor	10.07	1
8	Hook	10.08	1
9	Adperm Mag L48	10.09	1
10	D Shackle	10.10	1
11	Handle	10.11	1
12	Battery Charger	CHU	1
13	Power Cable	10.13	1
14	Key pad	KP	1

Designed by: PRAN | Checked by: H&P | Approved by: U&S | File name: | Date: | Subj: 6141/FR | Scale: NPL

Magfor Auto 950

Drawing No: | Edition: | Sheet: 01



4 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
Nominale WLL	kg	200	500	950
Lengte	mm	150	200	355
Breedte	mm	85	160	165
Hoogte met D-sluiting	mm	300	355	365
Hoogte zonder D-sluiting	mm	212	255	255
Hoogte behuizing	m	150	170	170

Testlast met vlak materiaal	kg	600	1500	2850
Gewicht	kg	10	26	41
Optie: speciale pooloppervlaczolen, 4x M12	/	/	Op aanvraag	Op aanvraag

5 KENMERKEN

- Klein, robuust en handig.
- Keuze uit handmatige bediening door drukknoppen of automatische modus.
- Onafhankelijk van netvoeding.
- Een ingebouwd veiligheidsmechanisme voorkomt demagnetiseren wanneer de last hangt.
- De batterij (lithium-ionbatterij) wordt in ong. 3 uur opgeladen bij gebruik van een oplader.
- Laag stroomverbruik.

6 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Gebruik de MAGFOR AUTO-hijsmagneet nooit voordat u deze instructies volledig gelezen en begrepen heeft.
- Verwijder nooit waarschuwings- of instructieborden van de MAGFOR AUTO-hijsmagneet.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende laarzen en een helm.
- Blijf of beweeg nooit onder de last.
- Verplaats lasten nooit over of dichtbij mensen.
- Gebruik de MAGFOR AUTO-hijsmagneet nooit voor het hijsen, ondersteunen of vervoeren van personen.
- Waarschuw mensen in de buurt voordat u begint met het hijsen van de last.
- Maak waar mogelijk gebruik van hijshaken die zijn uitgerust met een veiligheidssluiting.
- Zorg ervoor dat het gewicht en de afmetingen van de te hijsen last de maximaal toegestane waarden niet overschrijden.
- Gebruik nooit een beschadigde of slecht werkende MAGFOR AUTO-hijsmagneet.
- Druk alleen op de MAG-knop als de heffer op de last is geplaatst.
- Druk alleen op de DEMAG-knop als de last op een stabiele ondergrond is geplaatst.
- Hijs nooit meer dan één last tegelijk met de MAGFOR AUTO-hijsmagneet.
- Laat een gehesen last nooit onbeheerd achter.
- De maximale bedrijfstemperatuur mag nooit hoger zijn dan 80°C.



Alle personen die aan de hijsmagneten werken, deze gebruiken of repareren, moeten gekwalificeerd zijn en deze gebruikershandleiding strikt opvolgen. De gebruikershandleiding bevat alle informatie over het veilige gebruik van de hijsmagneten en hun correcte toepassing. Dit is niet alleen vereist voor een goed gebruik, maar ook voor uw eigen veiligheid.



Voor mensen met actieve implantaten of delen van ferromagnetische implantaten moet individueel met hun arts worden besloten of ze geschikt zijn om met magneten te werken. Mensen met een pacemaker mogen niet met magnetische velden werken. Een gezondheidsrisico voor "normale" mensen is op dit moment niet bekend.



Bij het gebruik van hijsmagneten moet u voorzichtig zijn bij het gebruik van elektronische apparaten zoals computers, horloges en gegevensopslagmedia om deze niet te beschadigen en/of te vernietigen.



Alleen geautoriseerde personen mogen met de hijsmagneten werken om mogelijke fouten en misbruik te voorkomen. De operator is verantwoordelijk voor andere mensen in het werkgebied. De competenties van elke persoon moeten duidelijk omschreven en gerespecteerd worden. De gebruiksaanwijzing moet toegankelijk zijn voor de bediener en het bedrijf moet ervoor zorgen dat deze instructies door de bediener zijn gelezen en begrepen.



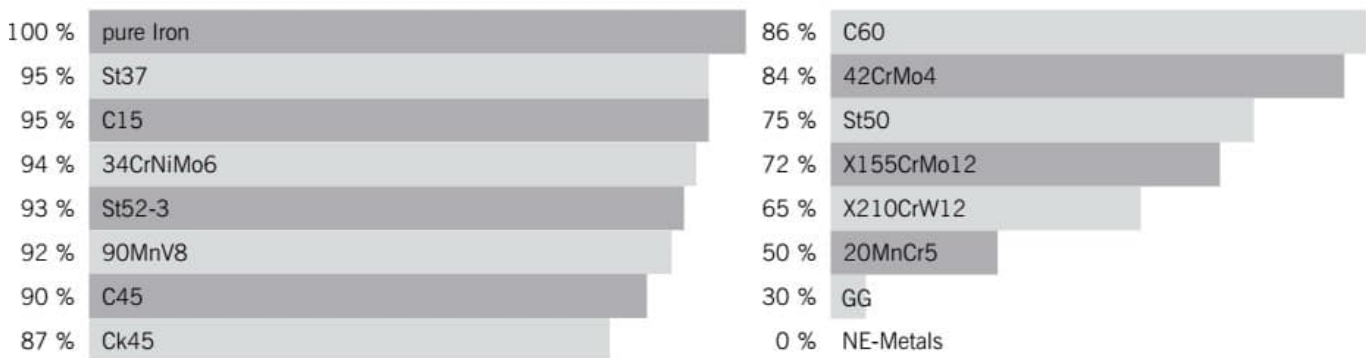
De werkplek van de operator bevindt zich waarschijnlijk op meerdere plaatsen in de werkplaats. De magneet met de last is dichtbij. Er moet worden voorzien in geschikte hijsapparatuur met de juiste hijscapaciteit. Algemene gezondheids- en veiligheidsregels moeten strikt worden nageleefd.

7 FACTOREN DIE HOUDKRACHT BEÏNVLOEDEN

7.1 Materiaal

De houdkracht is afhankelijk van het soort materiaal dat moet worden opgetild. De variatie van houdkracht met betrekking tot materiaal wordt weergegeven in de volgende grafiek. Zacht staal biedt de beste geleidbaarheid voor magnetische flux, terwijl gereedschaps- en gelegeerd staal, gietijzer en roestvrij staal worden gekenmerkt door een

lagere magnetische geleidbaarheid. Over het algemeen kan de houdkracht worden samengevat als de functie van koolstof, Ni-Cr-gehalte en hardheid van het staal.

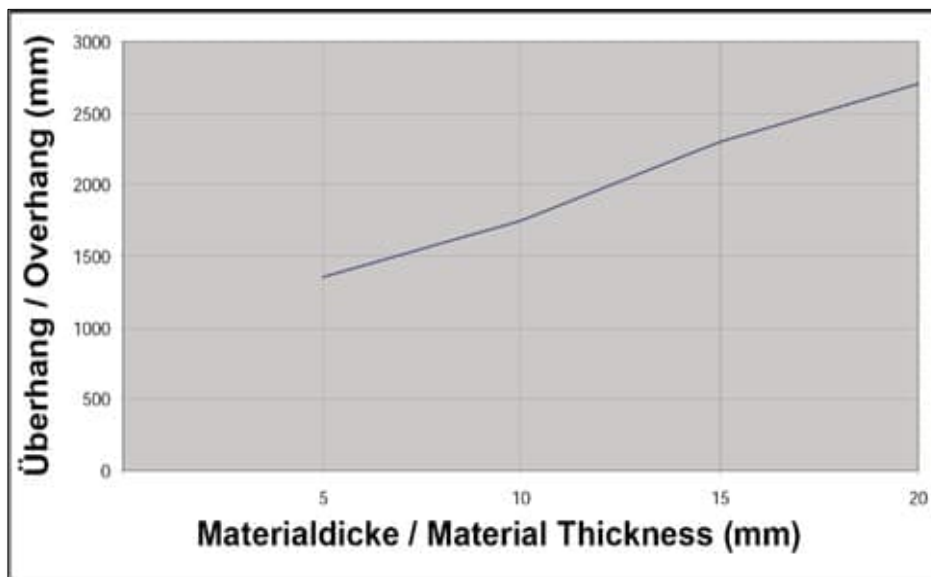


7.2 Contactoppervlak

De magnetische houdkracht is afhankelijk van het contactoppervlak tussen last en magneet. Hoe groter het contactoppervlak, hoe groter het hijsvermogen van de magneet.

7.3 Overhang

De toelaatbare overhang van de last is afhankelijk van de dikte van de staalplaat. Om de last veilig vast te pakken moet u ervoor zorgen dat de overhang zich binnen het bereik bevindt dat wordt weergegeven in de grafiek (zie hieronder). Een van de belangrijkste oorzaken van het plotseling loskomen van staalplaten is een te grote buiging door een te lange overhang. Deze lasten hebben onvoldoende mechanische sterkte.



7.4 Lastdikte

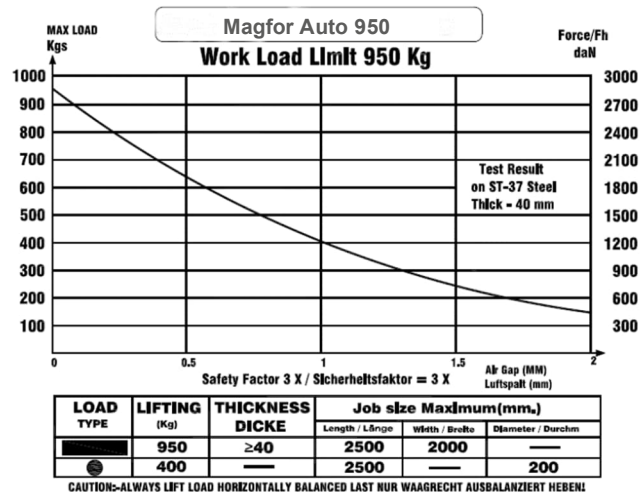
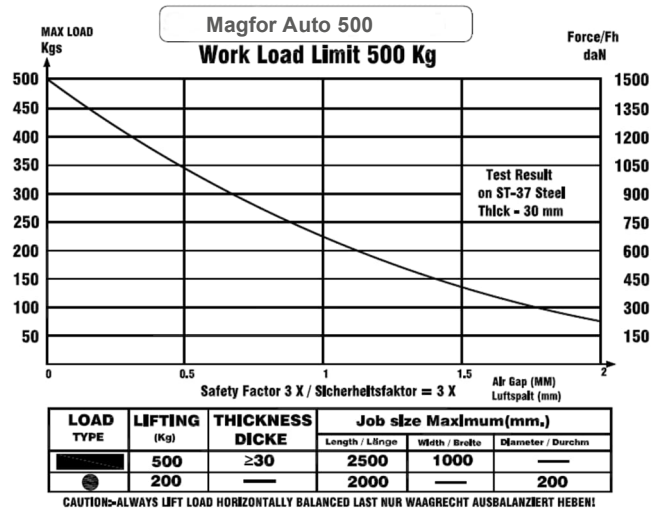
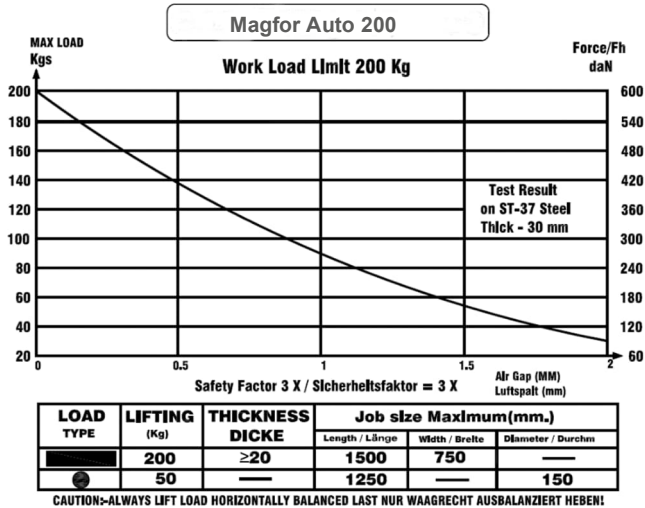
De magnetische flux stroomt van de ene pool van de magneet naar de andere door de te hijsen last. Als de dikte van de last kleiner is dan de breedte van de polen, is de magnetische flux beperkt. De fluxdichtheid bij het contactgebied tussen de polen en de last wordt dus verminderd, wat resulteert in een verminderde houdkracht. Een staaldikte van minimaal 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) of 40 mm (Magfor Auto 50) is vereist om de volledige flux te absorberen en de maximale houdkracht te bereiken.

7.5 Lasttemperatuur

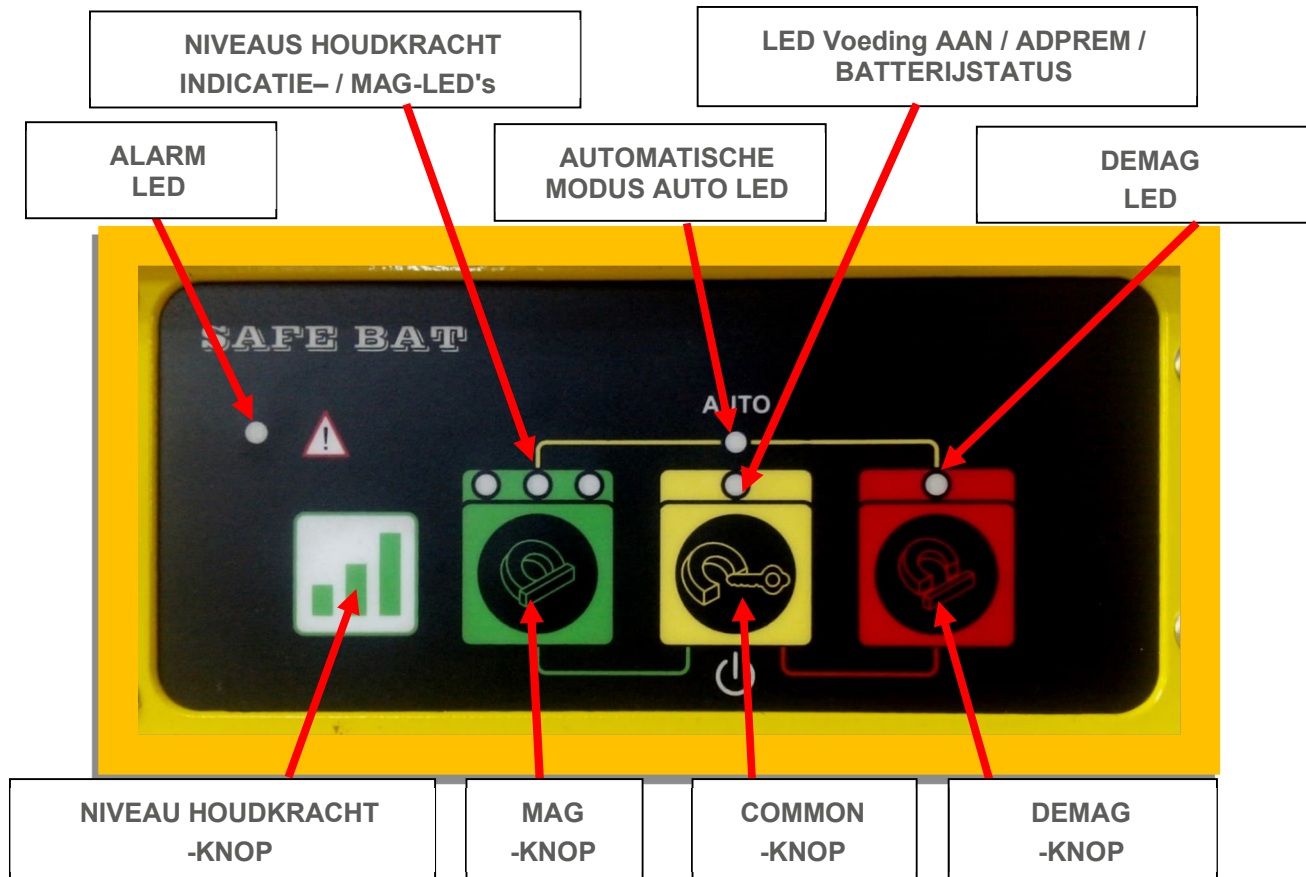
De magnetische houdkracht varieert ook met de temperatuur van de te hijsen last. Over het algemeen neemt de houdkracht af naarmate de materiaalt temperatuur stijgt. Bij lasten waarvan de temperatuur de 80°C overschrijdt, neemt de magnetische kracht gestaag af. Daarom mag een last waarvan de temperatuur hoger is dan 80°C niet worden gehesen met de hijsmagneet. (Merk op: contact met hete lasten kan het uitvallen van de hijsmagneet veroorzaken. Bij langer contact worden de magneten beschadigd door de indringende hitte.)

7.6 Luchtspleet

De luchtspleet is de gemiddelde afstand tussen de polen van de hijsmagneet en het lastoppervlak. Luchtspleten worden veroorzaakt door vreemde voorwerpen of onjuist contact tussen de magneetpolen en de last. Het magnetische veld kan niet zo gemakkelijk door niet-magnetische materialen (lucht, stof, non-ferro materialen zoals roestvrij staal, messing, aluminium, hout, vreemde stoffen, holtes/bollingen enz.) gaan, zodat de houdkracht wordt verminderd. De magneten leveren dus alleen het volledige vermogen wanneer hun polen direct in contact zijn met het oppervlak van de last. De kracht-luchtspleetcurve (zie onderstaande grafiek) laat zien hoe de houdkracht (Fh) van de hijsmagneet afneemt naarmate de luchtspleet (mm) toeneemt. Om een luchtspleet te voorkomen, verwijdert u het vreemde materiaal van het laadopervlak voordat u de hijsmagneet plaatst.



8 GEBRUIK



8.1 Inschakelen / uitschakelen

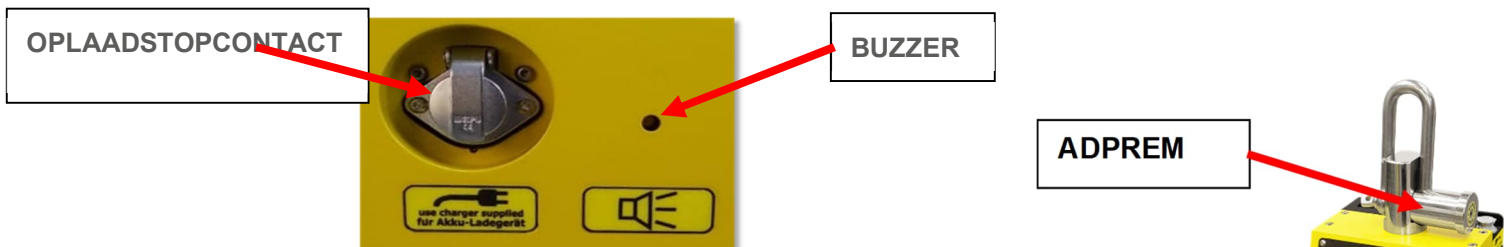


Druk op de COMMON-knop om de hijsmagneet AAN te zetten.

De buzzer klinkt kort en de status van de MAGFOR AUTO wordt aangegeven.

Om UIT te schakelen houdt u de COMMON-knop ingedrukt totdat alle LED's oplichten en laat u vervolgens die knop los.

De MAGFOR AUTO-hijsmagneet schakelt zichzelf automatisch UIT na 5 minuten inactiviteit.



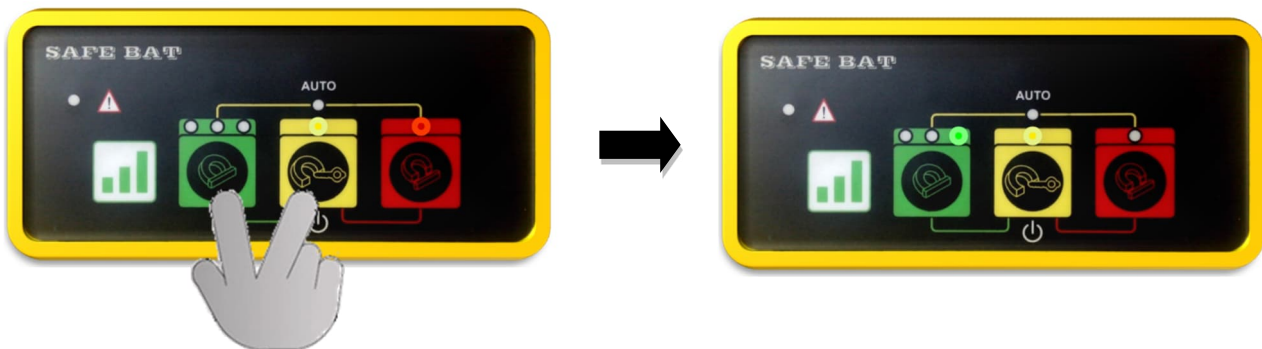
8.2 Voor het opstarten

Om demagnetisatie van de last tijdens het hangen te voorkomen, is de MAGFOR AUTO uitgerust met een veiligheidsvoorziening (ADPREM) die aan de D-sluiting is bevestigd. Zorg er vóór het magnetiseren of demagnetiseren voor dat de hijsmagneet volledig is neergelaten en de spanning op de kraanhaak volledig is ontlast.



8.3 Om te magnetiseren

Het MAGFOR AUTO-hijssysteme moet worden neergelaten. De ADPREM-LED moet branden. Om te magnetiseren, drukt u tegelijkertijd op de COMMON- en MAG-knoppen.



8.4 Om te demagnetiseren

Het MAGFOR AUTO-hijssysteme moet worden neergelaten. De ADPREM-LED moet branden. Om te demagnetiseren drukt u tegelijkertijd op de COMMON- en DEMAG-knoppen.



Opmerking: binnen 10 seconden kunnen maximaal 3 bewerkingen worden uitgevoerd.

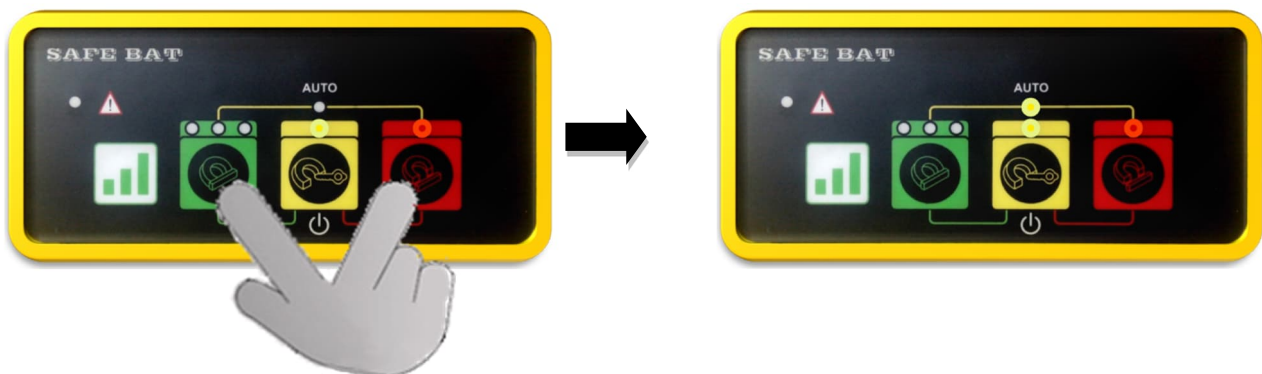
8.5 Automatische modus

In de automatische modus magnetiseert/demagnetiseert de MAGFOR AUTO automatisch elke keer dat hij wordt gehesen en vervolgens wordt neergelaten.

Zorg ervoor dat de ADPREM-magneet stevig vastzit voordat u de automatische modus gebruikt. LET OP: gebruik de automatische modus alleen in een beperkte ruimte waar geen personeel aanwezig is.

Om de automatische modus te activeren drukt u tegelijkertijd op de MAG- en DEMAG-knoppen.

De indicatie-LED van de automatische modus licht op om aan te geven dat de automatische modus is geactiveerd.

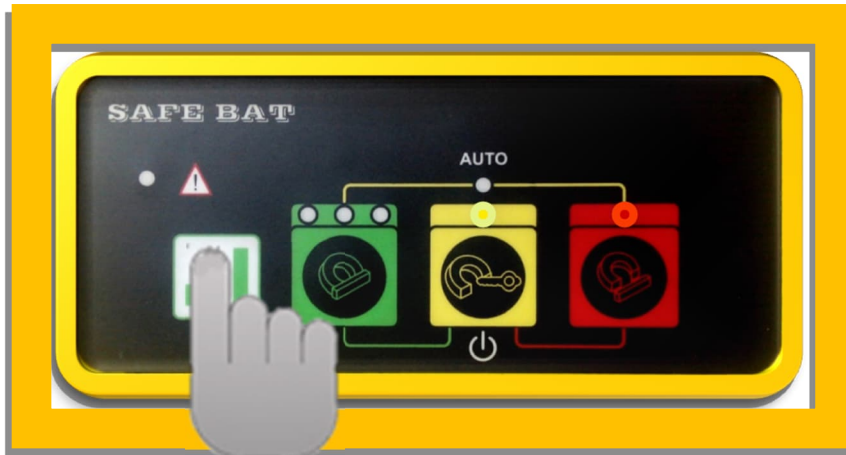


In de automatische modus schakelt de MAGFOR AUTO zichzelf automatisch UIT na 15 minuten inactiviteit.

8.6 Houdkrachtniveaus

De MAGFOR AUTO-hijsmagneet biedt drie houdkrachtniveaus. Standaard is het niveau altijd vooraf ingesteld op de maximale houdkracht niveau 3.

Het momenteel geselecteerde houdkrachtniveau wordt weergegeven terwijl u op de bijbehorende knop drukt.



De drie groene LED's boven de MAG-knop geven het momenteel geselecteerde houdkrachtniveau aan.

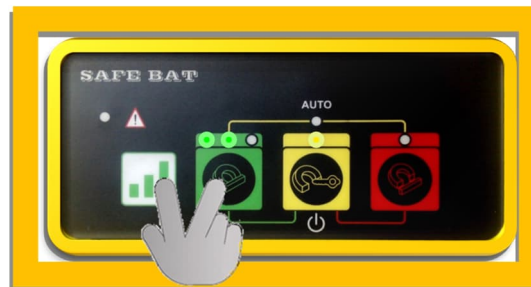
Het houdkrachtniveau kan alleen worden gewijzigd als de MAGFOR AUTO-hijsmagneet gedemagnetiseerd is. Verminder de houdkracht in twee gevallen: de plaatdikte is minder dan 12 mm of de hijsmagneet hijst meer dan een enkele plaat. Veilig hijsen is alleen mogelijk met één plaat tegelijk.

Om het houdkrachtniveau te wijzigen, houdt u eerst de MAG-knop en vervolgens de NIVEAU HOUDKRACHT-knop ingedrukt. Elke keer dat de NIVEAU HOUDKRACHT-knop wordt ingedrukt, verandert het geselecteerde niveau zoals aangegeven door de drie groene LED's.

Bij niveau 3 branden alle drie de groene LED's.



Bij niveau 2 branden de linker en middelste groene LED's.



Bij niveau 1 brandt de linker groene LED.



Weergave van het houdkrachtniveau na magnetiseren

De MAGFOR AUTO-hijsmagneet is vooraf ingesteld om te magnetiseren op maximale houdkracht niveau 3 bij het inschakelen.

Bij maximale houdkracht niveau 3, brandt LED 3 na het magnetiseren.

- Bij verminderde houdkracht niveau 2, knippert LED 2 langzaam na het magnetiseren.
- Bij verminderde houdkracht 1, knippert LED 1 snel na het magnetiseren.




Voorbeeld van het effect van het houdkrachtniveau op de houdkracht bij een plaatdikte van 4 mm

Magneet	4 mm plaatdikte [kg] (afscheurkracht)		
	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Veilige bediening met verminderd houdkrachtniveau

In zowel normale als automatische modus, met niveau 1 of 2, verhoogt de MAGFOR AUTO-hijsmagneet automatisch de magnetische kracht naar het volgende hogere niveau binnen 5 seconden nadat de last is gehesen.

8.7 Indicaties uitgevoerd door de COMMON-LED / BUZZER met betrekking tot ADPREM en batterijstatus

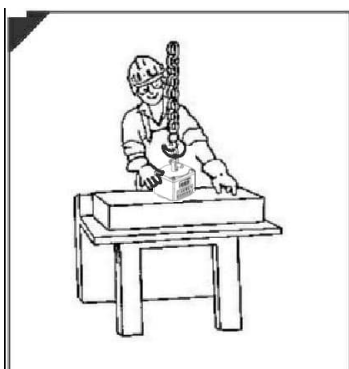
 COMMON-LED / BUZZER Geeft aan of de MAGFOR AUTO-hijsmagneet is ingeschakeld voor gebruik en ook de batterijstatus.	
UIT	HIJSMAGNEET GEHESEN BEDIENING UITGESCHAKELD
AAN	HIJSMAGNEET VERLAAGD BATTERIJ OK BEDIENING INGESCHAKELD
LANGZAAM KNIPPEREND	HIJSMAGNEET VERLAAGD BATTERIJ LEEG - BINNENKORT OPLADEN! BEDIENING INGESCHAKELD
SNEL KNIPPEREND + BUZZER	HIJSMAGNEET VERLAAGD BATTERIJ LEEG - ONMIDDELIJK OPLADEN! MAGNETISATIE UITGESCHAKELD
UIT + BUZZER	HIJSMAGNEET GEHESEN BATTERIJ LEEG - ONMIDDELIJK OPLADEN! BEDIENING UITGESCHAKELD

9 HIJSEN



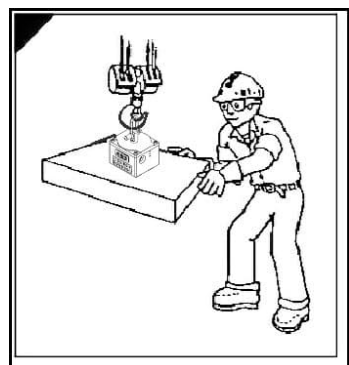
Controleer voor elk gebruik de staat van de hijsmagneet.

Reinig zowel de magneetpolen als het contactoppervlak van de last. Verwijder bramen.



Controleer voor elk gebruik de staat van de hijsmagneet.

Reinig zowel de magneetpolen als het contactoppervlak van de last. Verwijder bramen.



Hijs de last over een korte afstand.

Inspecteer de balans.

Til de last op (of laat de last nog een keer zakken om de positie te corrigeren).



Laat de last zakken.

Demagnetiseer.

De volgende hijsoperatie kan nu worden gestart.

10 BATTERIJ-OPLADER

- De MAGFOR AUTO wordt geleverd met een 14,8 V LiPo-batterij. Wanneer de batterijspanning onder een bepaald niveau zakt, knippert de COMMON-LED langzaam. De MAGFOR AUTO blijft werken, maar moet zo snel mogelijk worden opgeladen.
- Zodra de batterijspanning onder een minimumniveau zakt, geeft de buzzer een onderbroken ALARM en knippert de COMMON-LED snel. De batterij moet onmiddellijk worden opgeladen. In dergelijke toestand kan de MAGFOR AUTO nog steeds worden gedemagnetiseerd, maar niet gemagnetiseerd.
- Wanneer de batterijspanning onder de werkende staat komt, schakelt de MAGFOR AUTO zichzelf automatisch UIT en kan deze niet meer worden ingeschakeld totdat de batterij volledig is opgeladen.
- Het duurt ong. 3 uur om de MAGFOR AUTO-batterij volledig op te laden.
- MAGFOR AUTO is uitgerust met auto-cut detectie, dus wanneer de oplader wordt aangesloten, wordt de tillift uitgeschakeld en kan deze niet worden gebruikt.

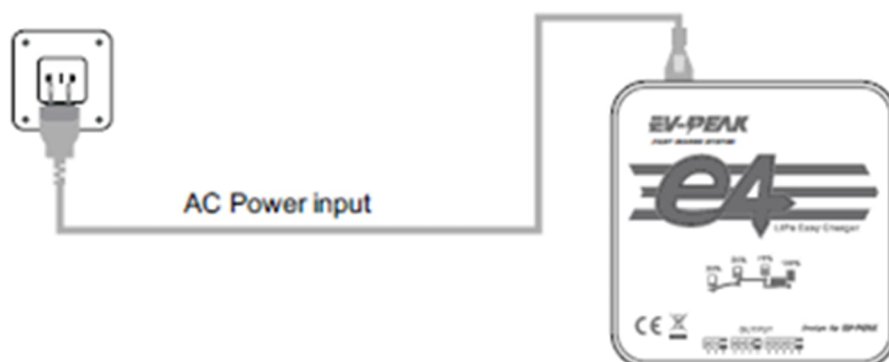
10.1 Oplaadinstructies

Gebruik alleen de door TRACTEL Solutions SAS geleverde oplader!

Controleer altijd de laadstekker op de juiste oriëntatie voordat u de EPB aansluit!



- Steek de oplader in het stopcontact.



- Nadat de zelfcontrole routine van de oplader is voltooid (LED's 1/3 en LED's 2/4 knipperen afwisselend), sluit u de oplader voorzichtig aan op het MAGFOR AUTO-laadpunt en zorgt u ervoor dat de connector correct is geïoriënteerd.
- Zodra de batterij is gedetecteerd, geven de LED's het huidige batterijniveau aan en begint het opladen.
- Zodra de batterij volledig is opgeladen (alle vier de LED's branden), koppelt u eerst de oplader los van het stopcontact en vervolgens van de MAGFOR AUTO.

Bij een storing knipperen de vier LED's gelijktijdig. Koppel de oplader los van het stopcontact en vervolgens van de MAGFOR AUTO. Sluit de oplader weer aan zoals voorheen. Als het opladen nog steeds niet correct werkt, neem dan contact op met TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Kenmerken van de oplader en veiligheidsopmerkingen

- AC ingangsspanning 100-240V, geen transformator nodig, wereldwijd veilige werking.
- Klein formaat, hoge vermogensdichtheid.
- Handig en snel in gebruik, plug and play.
- Metalen ontwerp zorgt voor een goede warmteafvoer.
- LED-display visualiseert het laadvermogen van 25% - 100%.
- Kortsluiting, overstroom en oververhittingsbeveiliging maken de oplader veilig en betrouwbaar.
- Plaats de oplader niet op een onstabiel karretje, standaard of tafel. Als de oplader valt, kan deze beschadigd raken!
- Haal de oplader niet uit elkaar, maar breng hem naar een gekwalificeerde onderhoudsmonteur als onderhoud of reparatie nodig is. Onjuiste montage verhoogt het risico op elektrische schokken of brand.
- Duw nooit voorwerpen in de ventilatieopeningen van de oplader, aangezien gevaarlijke spanningspunten kunnen worden aangeraakt of onderdelen kunnen worden kortgesloten. Het negeren van deze instructie kan leiden tot elektrische schokken of brand.
- Haal de oplader uit het stopcontact wanneer deze voor langere tijd niet wordt gebruikt, onbeheerd wordt achtergelaten of tijdens onweer. Op deze manier is de oplader beschermd tegen blikseminslag en spanningspieken.
- Haal de oplader uit het stopcontact voor onderhoud of reiniging. Gebruik geen vloeibare reinigingsmiddelen of spuitbussen. Gebruik alleen voor het reinigen een vochtige doek en veeg daarna direct droog.
- Als de oplader niet naar behoren werkt, in het bijzonder bij een ongebruikelijke toestand of ontsnappende geur, trek dan onmiddellijk de stekker uit het stopcontact en neem contact op met een gekwalificeerde onderhoudstechnicus.

11 PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Oorzaak	Oplossing
MAGFOR AUTO kan niet worden ingeschakeld (COMMON-LED licht niet op).	ADPREM is niet geactiveerd (zie 8.2).	Controleer of de ADPREM niet beschadigd is of los zit. Zorg ervoor dat de beugel volledig is neergelaten, zodat de ADPREM zich dicht bij de bovenzijde van de hijsmagneet bevindt.
Wanneer u probeert op te starten, klinkt de BUZZER en gaat de COMMON-LED branden, maar vervolgens wordt de MAGFOR AUTO-hijsmagneet uitgeschakeld.	Batterijniveau is te laag (<14,2V)	Laad de batterij op zoals beschreven in 'Oplaadinstructies'. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met TRACTEL Solutions SAS voor een nieuwe oplader en/of batterij.
MAGFOR AUTO start helemaal niet op.	De batterij kan beschadigd zijn of een slechte cel hebben.	Neem contact op met TRACTEL Solutions SAS voor een nieuwe batterij.
ALARM LED knippert. BUZZER klinkt met tussenpozen.	De stroom heeft niet het niveau bereikt dat nodig is voor een juiste schakeling. Batterij is te zwak.	Laad de batterij op zoals beschreven in 'Oplaadinstructies' en probeer het opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met TRACTEL Solutions SAS voor een nieuwe oplader en/of batterij.
ALARM LED en BUZZER branden continu.	Er is geen stroom gedetecteerd vanwege een onderdeel- of bedradingsfout.	Neem contact op met TRACTEL Solutions SAS voor een nieuwe printplaat.

1 INTRODUZIONE

Ha acquistato un magnete di sollevamento carichi alimentato a batteria Magfor Auto. Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Il presente manuale d'uso contiene tutte le informazioni necessarie per l'uso sicuro e ottimale del magnete di sollevamento. Leggere attentamente il manuale e attenersi alle istruzioni. Conservare il presente manuale in un luogo sicuro in prossimità del posto di lavoro.

Alla ricezione, verificare se il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO è completo o presenta eventuali danni. Se il magnete di sollevamento è danneggiato o incompleto, non firmare la bolla di consegna e contattare immediatamente il fornitore.

La fornitura completa include:

- imballaggio non danneggiato
- magnete di sollevamento carichi MAGFOR AUTO e caricabatteria
- manuale d'uso comprensivo di certificato di prova
- dichiarazione di conformità CE.

Non usare mai un magnete di sollevamento MAGFOR AUTO danneggiato o incompleto.

La garanzia di MAGFOR AUTO ha una validità di 12 mesi. La garanzia non copre difetti interamente o parzialmente attribuibili a:

- mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione;
- uso non conforme;
- normale usura;
- modifiche o riparazioni non eseguite da TRACTEL Solutions SAS o da un agente autorizzato.

In tutta la corrispondenza riguardante il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO, riportare sempre le informazioni indicate sulla targhetta.

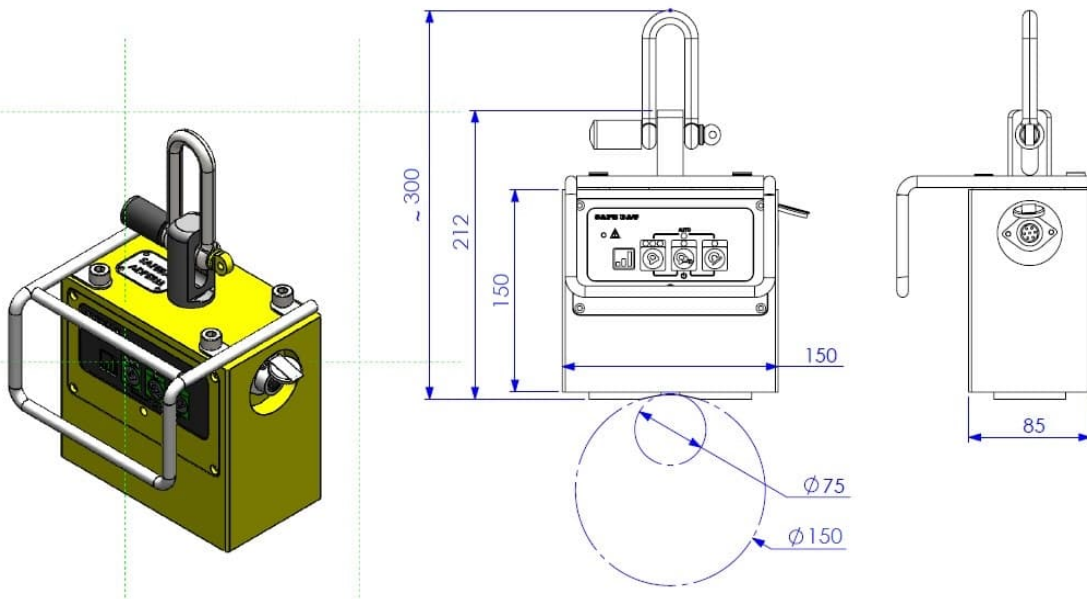
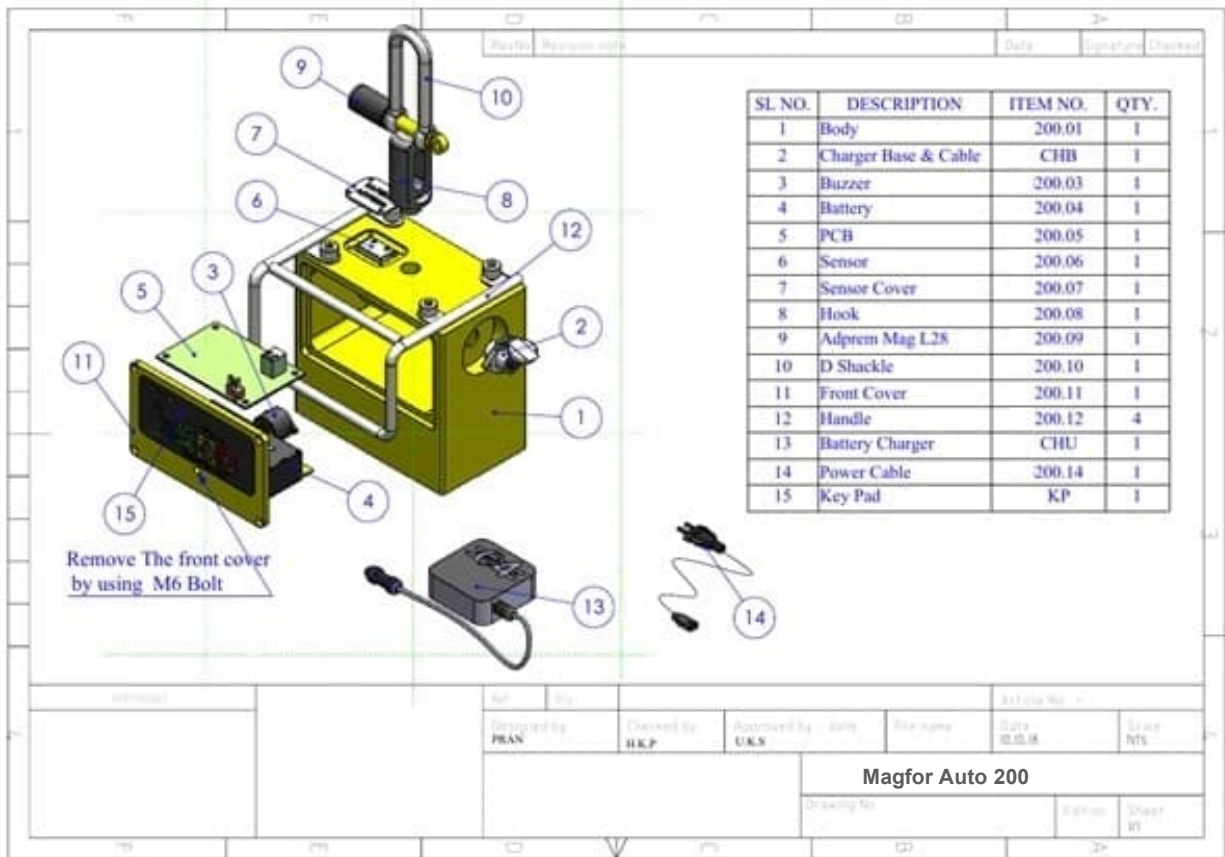
2 APPLICAZIONI E VANTAGGI

- Per materiale piatto e arrotondato.
- È possibile usare due magneti in modalità automatica collegati a una traversa di piccole dimensioni.
- Adatto all'uso su gru.
- Adatto all'uso nell'ingegneria meccanica, nella fabbricazione di strumenti, nell'impiantistica, nelle costruzioni in acciaio, nella costruzione di navi, nelle acciaierie, nelle operazioni di taglio, presso corrieri o magazzini.
- Durante il sollevamento non viene consumata energia della batteria. Per la magnetizzazione e la smagnetizzazione è necessario solo un impulso di corrente inferiore a un secondo.
- Un meccanismo di sicurezza integrato impedisce la smagnetizzazione e il rilascio del carico quando questo è in sospensione (sistema di sicurezza ADPREM). La tecnologia elettropermanente mantiene la piena forza di tenuta anche in caso di interruzione dell'alimentazione.
- Attivazione manuale mediante controllo a pulsanti o automatica mediante sollevamento e abbassamento del magnete.

3 DISEGNI E CARATTERISTICHE DEL GRUPPO GENERALE

3.1 Magfor Auto 200

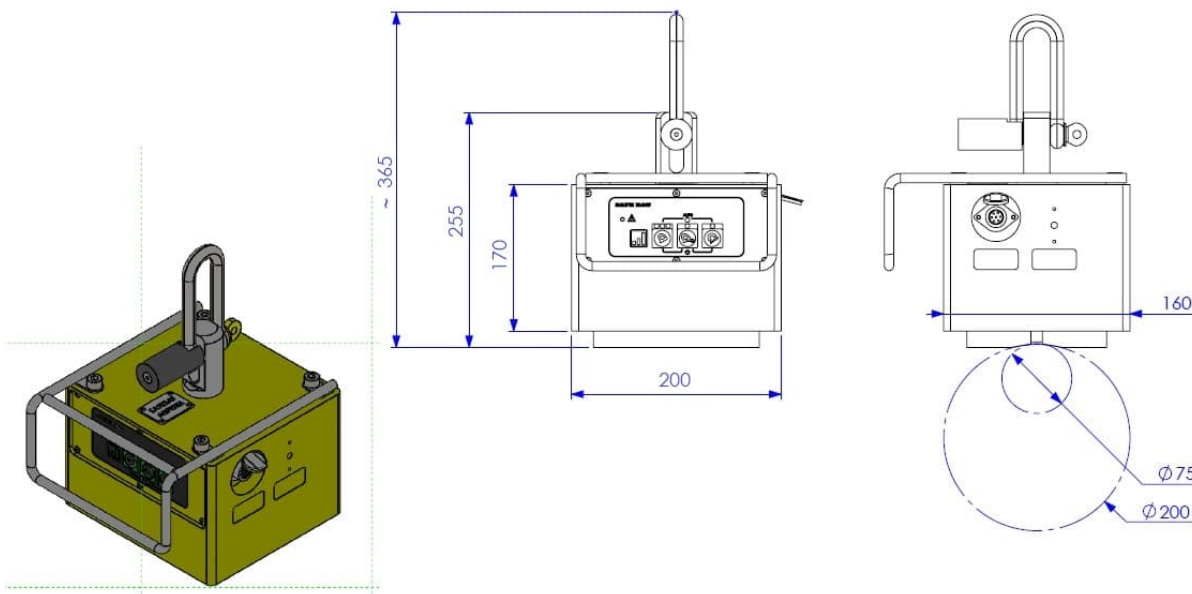
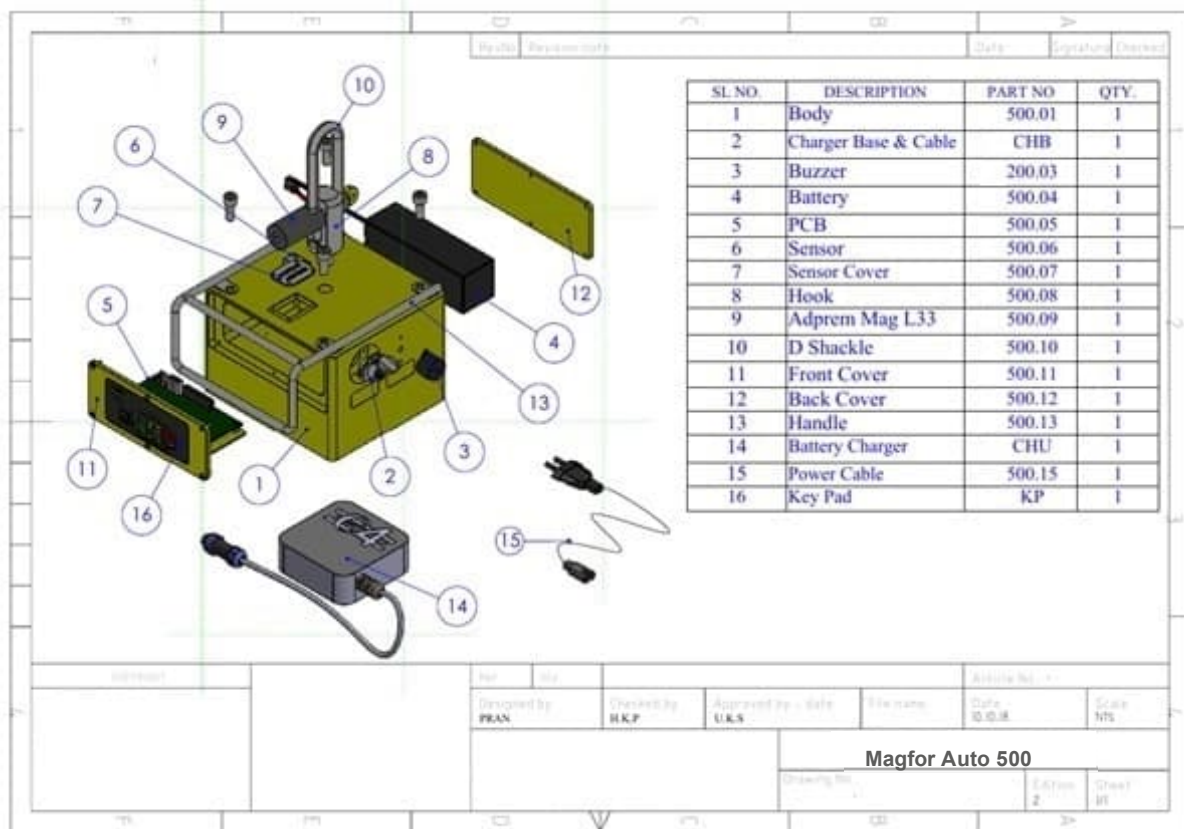
Magfor Auto 200 è in grado di gestire carichi fino a 200 kg nel caso di materiale piatto e fino a 50 kg nel caso di materiale arrotondato. Usando un impulso di corrente inferiore a un secondo, Magfor Auto 200 può essere utilizzato in modalità manuale o automatica attraverso pulsanti di commutazione. Durante il sollevamento del carico, non è necessaria corrente; l'oggetto viene tenuto in modo sicuro come da un magnete permanente. Sono possibili fino a 600 cicli di attivazione/disattivazione prima della ricarica della batteria interna mediante il caricatore da rete in dotazione.



3.2 Magfor Auto 500

Magfor Auto 500 è in grado di gestire carichi fino a 500 kg nel caso di materiale piatto e fino a 200 kg nel caso di materiale arrotondato. Usando un impulso di corrente inferiore a un secondo, Magfor Auto 500 può essere utilizzato in modalità manuale o automatica attraverso pulsanti di commutazione. Durante il sollevamento del carico, non è necessaria corrente; l'oggetto viene tenuto in modo sicuro come da un magnete permanente. Sono possibili fino a 1.000 cicli di attivazione/disattivazione prima della ricarica della batteria interna mediante il caricatore da rete in dotazione.

Optional: su richiesta, sono disponibili speciali piedini per polo da fissare all'area di superficie del polo con 4 viti M12.



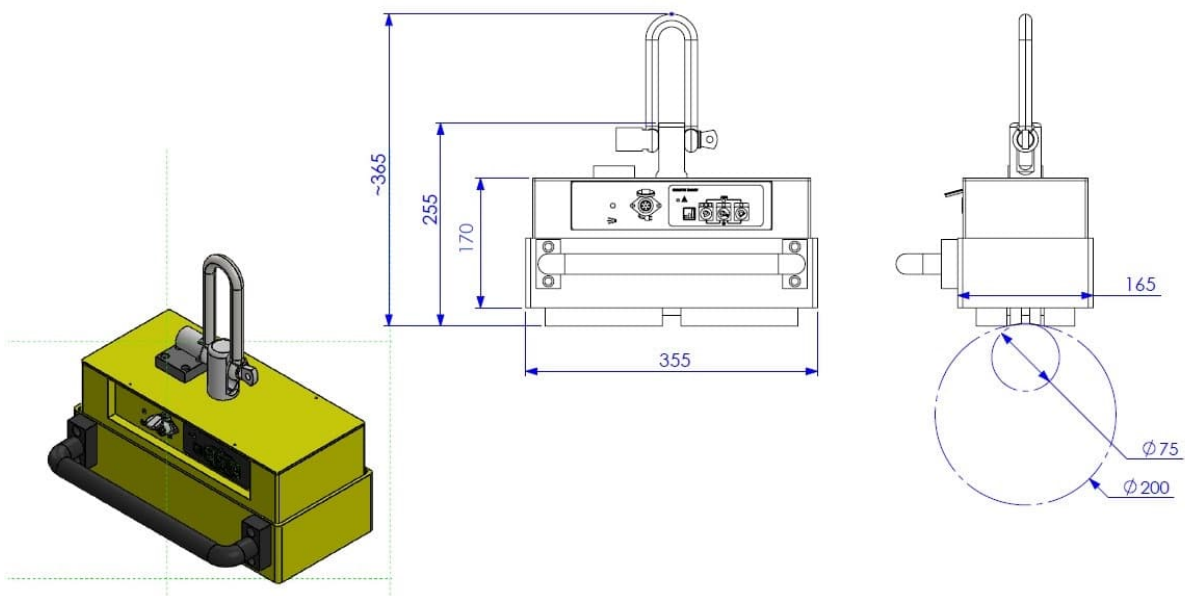
3.3 Magfor Auto 950

Magfor Auto 950 è in grado di gestire carichi fino a 950 kg nel caso di materiale piatto e fino a 400 kg nel caso di materiale arrotondato. Usando un impulso di corrente inferiore a un secondo, Magfor Auto 950 può essere utilizzato in modalità manuale o automatica attraverso pulsanti di commutazione. Durante il sollevamento del carico, non è necessaria corrente; l'oggetto viene tenuto in modo sicuro come da un magnete permanente. Sono possibili fino a 500 cicli di attivazione/disattivazione prima della ricarica della batteria interna mediante il caricatore da rete in dotazione.

Optional: su richiesta, sono disponibili speciali piedini per polo da fissare all'area di superficie del polo con 4 viti M12.

SL NO.	DESCRIPTION	PART NO	QTY.
1	Body	10.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	10.03	1
4	Battery	10.04	1
5	PCB	10.05	1
6	Battery Box	10.06	1
7	Sensor	10.07	1
8	Hook	10.08	1
9	Adperm Mag L48	10.09	1
10	D Shackle	10.10	1
11	Handle	10.11	1
12	Battery Charger	CHU	1
13	Power Cable	10.13	1
14	Key pad	KP	1

Designed by: PRAN | Checked by: H.K.P. | Approved by: U.K.S. | File name: | Date: | Subj: S/G/950 | Scale: NTL
Magfor Auto 950
 Drawing No: | Edition: | Sheet: 01



4 SPECIFICHE TECNICHE

Modello		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
Carico di lavoro nominale	kg	200	500	950
Lunghezza	mm	150	200	355
Larghezza	mm	85	160	165
Altezza con grillo a D sollevato	mm	300	355	365
Altezza senza grillo a D	mm	212	255	255
Altezza alloggiamento	m	150	170	170

Carico di prova con materiale piatto	kg	600	1.500	2.850
Peso	kg	10	26	41
Optional: piedini speciali per polo, 4 x M12	/	/	Su richiesta	Su richiesta

5 CARATTERISTICHE

- Piccolo, robusto e pratico.
- Scelta tra azionamento manuale o automatico mediante pulsanti di commutazione.
- Non vincolato all'alimentazione di rete.
- Un meccanismo di sicurezza integrato impedisce la smagnetizzazione quando il carico è in sospensione.
- La batteria (accumulatore agli ioni di litio) si carica in circa 3 ore usando un caricatore da rete.
- Basso consumo di energia.

6 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Mai usare il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO prima di aver letto e compreso le presenti istruzioni.
- Mai rimuovere i segnali di avvertenza o istruzioni dal magnete di sollevamento MAGFOR AUTO.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza, guanti, stivali protettivi e casco.
- Mai sostare o transitare sotto il carico.
- Mai movimentare carichi al di sopra o in prossimità di persone.
- Mai usare il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO per sollevare, sostenere o trasportare persone.
- Prima di cominciare a sollevare il carico, mettere in guardia le persone nelle vicinanze.
- Ove possibile, usare ganci di sollevamento dotati di blocco di sicurezza.
- Assicurarsi che il peso e le dimensioni del carico da sollevare non superino i valori massimi ammessi.
- Mai usare un magnete di sollevamento MAGFOR AUTO danneggiato o malfunzionante.
- Premere il pulsante MAG solo quando il sollevatore è stato posizionato sul carico.
- Premere il pulsante SMAG solo quando il carico è stato posizionato su una superficie stabile.
- Mai sollevare più di un carico alla volta con il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO.
- Mai lasciare incustodito un carico sospeso.
- La temperatura di esercizio massima non deve superare 80 °C.



Tutte le persone che lavorano con i magneti di sollevamento, li usano o li riparano devono essere qualificate e attenersi rigorosamente al presente manuale d'uso. Il presente manuale d'uso contiene tutte le informazioni sull'uso sicuro e ottimale dei magneti di sollevamento e sulla loro corretta applicazione. Non è necessario soltanto per l'uso conforme, ma anche per la sicurezza personale.



Nel caso di persone con protesi attive o parti di protesi ferromagnetiche, l'idoneità a lavorare con magneti deve essere singolarmente appurata con il medico competente. I portatori di pacemaker non sono autorizzati a lavorare con campi magnetici. Non sono al momento noti rischi per la salute delle persone "normali".



Quando si usano magneti di sollevamento carichi, è necessario prestare attenzione all'uso di dispositivi elettronici come computer, orologi e supporti di archiviazione di dati allo scopo di non danneggiarli e/o distruggerli.



Al fine di evitare possibili errori o usi impropri, solo persone autorizzate possono lavorare con i magneti di sollevamento. L'operatore è responsabile delle altre persone nell'area di lavoro. Le competenze di ciascuna persona devono essere definite in modo chiaro e rispettate. L'operatore deve essere in grado di consultare il manuale di istruzioni e l'azienda deve garantire che le istruzioni siano state lette e comprese dall'operatore.



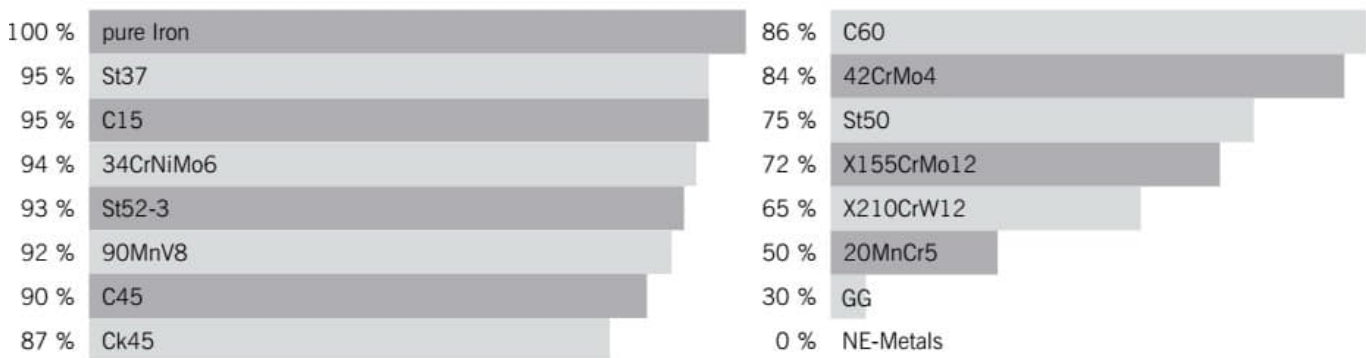
L'area di lavoro dell'operatore si estende probabilmente a vari punti dell'officina. Il magnete con il carico si trova nelle vicinanze. Si devono fornire attrezzature di sollevamento adeguate con una capacità di sollevamento conforme. È obbligatorio rispettare le regole di salute e sicurezza generali.

7 FATTORI INCIDENTI SULLA FORZA DI TENUTA

7.1 Materiale

La forza di tenuta dipende dal tipo di materiale da sollevare. La variazione della forza di tenuta rispetto al materiale è indicata nel seguente grafico. L'acciaio dolce offre la migliore conduttività per il flusso magnetico, mentre acciai per utensili e legati, ghisa e acciaio inossidabile sono caratterizzati da una conduttività magnetica inferiore. In

generale, la forza di tenuta può essere riassunta in funzione del carbonio, del contenuto di Ni-Cr e della durezza dell'acciaio.

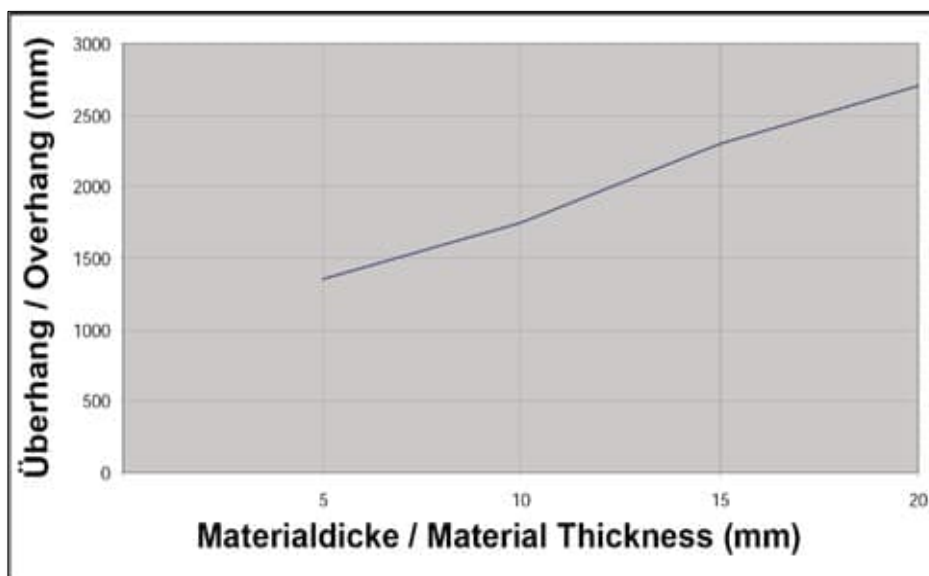


7.2 Area di contatto

La forza di tenuta magnetica dipende dall'area di contatto tra carico e magnete. Maggiore è l'area, maggiore è la capacità di sollevamento del magnete.

7.3 Sporgenza

La sporgenza ammissibile del carico dipende dallo spessore della piastra in acciaio. Al fine di afferrare il carico in modo sicuro, assicurarsi che la sporgenza sia entro i limiti illustrati nel grafico (cfr. di seguito). Una delle cause principali del rilascio improvviso di lamiere in metallo è una piegatura eccessiva dovuta a una lunghezza di sporgenza eccessiva. Tali carichi non presentano una resistenza meccanica sufficiente.



7.4 Spessore del carico

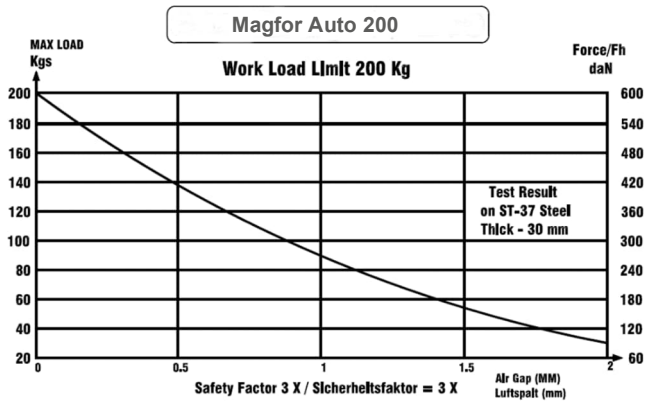
Il flusso magnetico scorre da un polo all'altro del magnete attraverso il carico sollevato. Se lo spessore del carico è inferiore alla larghezza dei poli, il flusso magnetico è limitato. Pertanto, la densità di flusso nell'area di contatto tra i poli e il carico è ridotta e determina una minore forza di tenuta. Per assorbire l'intero flusso e raggiungere la forza di tenuta massima è richiesto uno spessore dell'acciaio pari ad almeno 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) o 40 mm (Magfor Auto 950).

7.5 Temperatura del carico

La forza di tenuta magnetica varia anche in base alla temperatura del carico da sollevare. In generale, la forza di tenuta diminuisce all'aumentare della temperatura del materiale. Nel caso di carichi la cui temperatura supera 80 °C, la forza magnetica diminuisce costantemente. Pertanto, non si deve usare il magnete di sollevamento per sollevare carichi con una temperatura superiore a 80 °C. (Attenzione: il contatto con superfici calde può provocare il guasto del magnete di sollevamento. Nel caso di contatto prolungato, i magneti vengono danneggiati dalla penetrazione del calore).

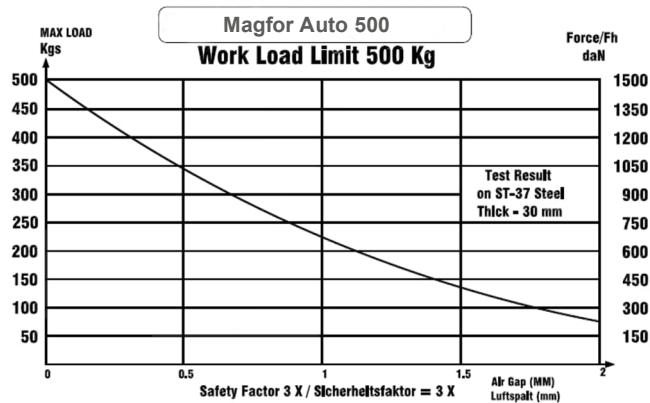
7.6 Traferro

Il traferro è la distanza media tra i poli del magnete di sollevamento e la superficie del carico. I traferri sono causati da corpi estranei o da un contatto errato tra poli magnetici e il carico. Poiché il campo magnetico non riesce a oltrepassare tanto facilmente i materiali non magnetici (aria, polvere, materiali non ferrosi come acciaio inossidabile, ottone, alluminio, legno, corpi estranei, concavità/convessità, ecc.), la forza di tenuta si riduce. Pertanto, i magneti erogano la piena potenza solo quando i loro poli sono direttamente a contatto con la superficie del carico. La curva della forza - traferro (cfr. grafico di seguito) illustra come la forza di tenuta (Fh) del magnete di sollevamento diminuisce all'aumentare del traferro (mm). Al fine di evitare un traferro, rimuovere i corpi estranei dalla superficie del carico prima di posizionare il magnete di sollevamento.



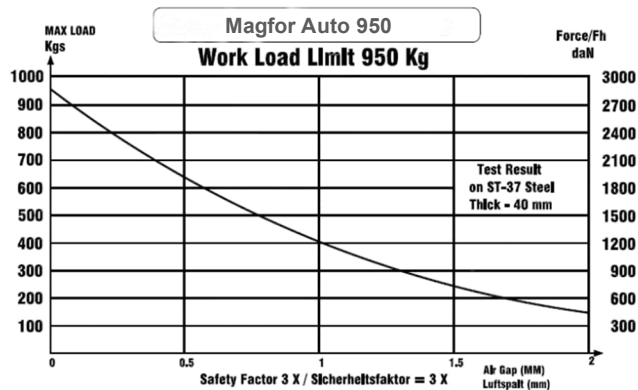
LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	200	≥20	1500	750	—
●	50	—	1250	—	150

CAUTION-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	500	≥30	2500	1000	—
●	200	—	2000	—	200

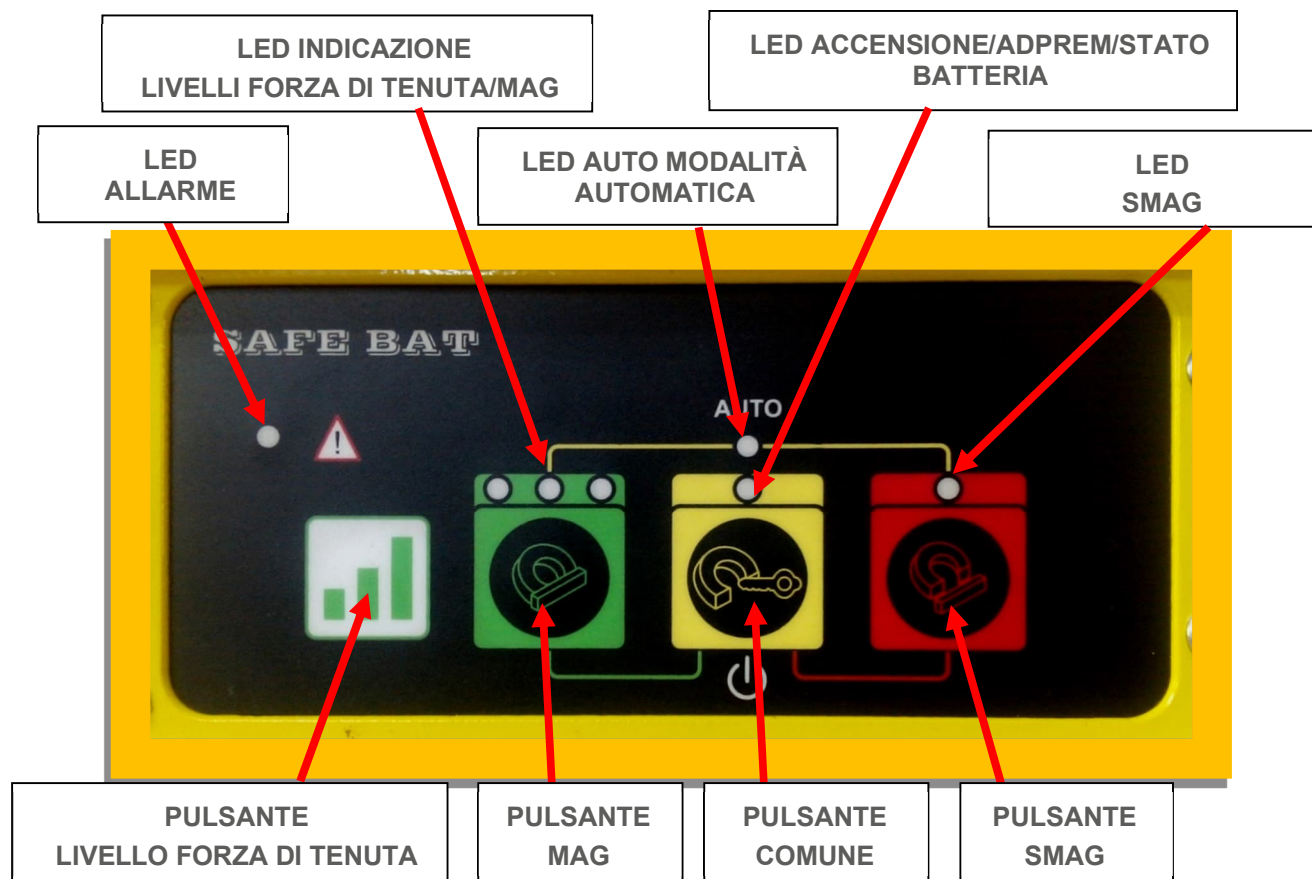
CAUTION-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	950	≥40	2500	2000	—
●	400	—	2500	—	200

CAUTION-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!

8 FUNZIONAMENTO

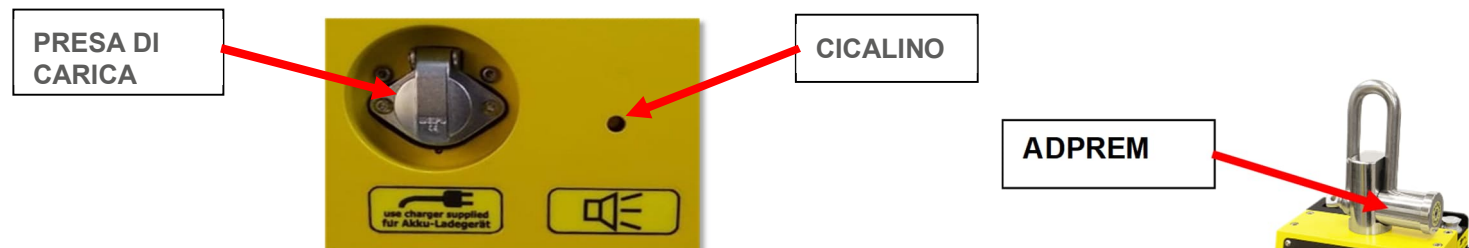


8.1 Accensione/spegnimento



Per accendere il magnete di sollevamento, premere il pulsante COMUNE.
Il cicalino emette un suono breve e viene visualizzato lo stato del dispositivo MAGFOR AUTO.
Per spegnerlo, tenere premuto il pulsante COMUNE fino all'accensione di tutti i LED e quindi rilasciarlo.

Il sollevatore MAGFOR AUTO si spegne automaticamente dopo 5 minuti di inattività.



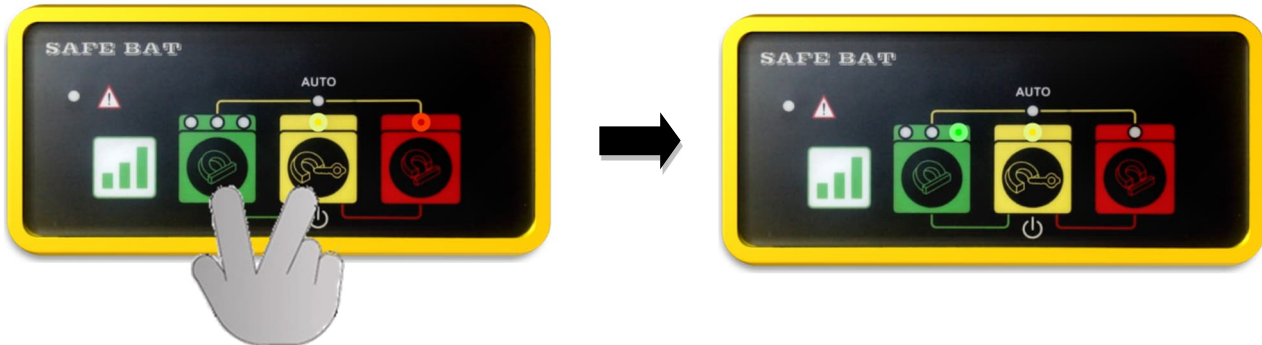
8.2 Prima dell'avvio

Per prevenire la smagnetizzazione del carico mentre è sospeso, MAGFOR AUTO è dotato di un dispositivo di sicurezza (ADPREM) agganciato al grillo a D. Prima della magnetizzazione o della smagnetizzazione, assicurarsi che il magnete di sollevamento sia stato abbassato completamente e che la tensione sul gancio della gru sia completamente scaricata.



8.3 Magnetizzazione

Il sistema di sollevamento MAGFOR AUTO deve essere abbassato. Il LED ADPREM deve accendersi. Per eseguire la magnetizzazione, premere contemporaneamente i pulsanti COMUNE e MAG.



8.4 Smagnetizzazione

Il sistema di sollevamento MAGFOR AUTO deve essere abbassato. Il LED ADPREM deve accendersi. Per eseguire la smagnetizzazione, premere contemporaneamente i pulsanti COMUNE e SMAG.



Nota: è possibile eseguire un massimo di 3 operazioni in 10 secondi.

8.5 Modalità automatica

In modalità automatica, MAGFOR AUTO si magnetizza/smagnetizza in automatico ogni volta che viene sollevato e poi abbassato.

Prima di usare la modalità automatica, assicurarsi che il magnete ADPREM sia fissato saldamente.

ATTENZIONE: usare la modalità automatica esclusivamente in un'area delimitata libera da personale.

Per attivare la modalità automatica, premere contemporaneamente i pulsanti MAG e SMAG.

Il LED di segnalazione della modalità automatica si accende per indicare che la modalità automatica è attivata.



Nella modalità automatica, il dispositivo MAGFOR AUTO si spegne automaticamente dopo 15 minuti di inattività.

8.6 Livelli di forza di tenuta

Il sollevatore MAGFOR AUTO offre tre livelli di forza di tenuta. Per impostazione predefinita, il dispositivo è sempre configurato al livello di forza di tenuta massimo 3.

Il livello di forza di tenuta selezionato è visibile premendo il pulsante associato.



I tre LED di colore verde sopra il pulsante MAG indicano il livello di forza di tenuta attualmente selezionato.

È possibile modificare il livello di forza di tenuta solo quando il sollevatore MAGFOR AUTO è smagnetizzato.

Ridurre la forza di tenuta in due casi: se lo spessore della lastra è inferiore a 12 mm o se il magnete di sollevamento solleva più di una lastra. Il sollevamento sicuro è possibile soltanto quando si solleva una lastra alla volta.

Per modificare il livello di forza di tenuta, tenere premuto prima il pulsante MAG e quindi premere il pulsante LIVELLO FORZA DI TENUTA. Ogni volta che si preme il pulsante LIVELLO FORZA DI TENUTA, il livello selezionato cambia come indicato dai tre LED verdi.

Nel caso del livello 3, si accendono tutti e tre i LED verdi.



Nel caso del livello 2, si accendono i LED verdi a sinistra e al centro.



Nel caso del livello 1, si accende il LED verde a sinistra.



Visualizzazione del livello di forza di tenuta dopo la magnetizzazione

Per impostazione predefinita, il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO si magnetizza al livello di forza di tenuta massimo 3 al momento dell'accensione.

Al livello di forza di tenuta massimo 3, il LED 3 si accende dopo la magnetizzazione.

- Al livello di forza di tenuta ridotto 2, il LED 2 lampeggia lentamente dopo la magnetizzazione.
- Al livello di forza di tenuta ridotto 1, il LED 1 lampeggia velocemente dopo la magnetizzazione.




Esempio dell'effetto del livello di forza di tenuta sulla forza di tenuta con uno spessore di lastra pari a 4 mm

Magnete	Spessore lastra 4 mm [kg] (forza di strappo)		
	Livello 3	Livello 2	Livello 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

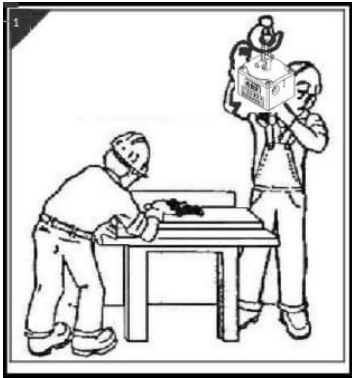
Funzionamento sicuro con livello di forza di tenuta ridotto

Sia in modalità normale sia in modalità automatica, con il livello 1 o 2, il magnete di sollevamento MAGFOR AUTO aumenta la forza magnetica al livello immediatamente superiore entro 5 secondi dal sollevamento del carico.

8.7 Indicazioni emesse da LED COMUNE/CICALINO riguardanti ADPREM e stato batteria

 LED COMUNE/CICALINO Indica se il sollevatore MAGFOR AUTO è pronto al funzionamento e lo stato della batteria.	
SPENTO	MAGNETE DI SOLLEVAMENTO SOLLEVATO FUNZIONAMENTO DISATTIVATO
ACCESO	MAGNETE DI SOLLEVAMENTO ABBASSATO BATTERIA OK FUNZIONAMENTO ATTIVATO
LAMPEGGIAMENTO LENTO	MAGNETE DI SOLLEVAMENTO ABBASSATO BATTERIA QUASI SCARICA - CARICARE PRESTO! FUNZIONAMENTO ATTIVATO
LAMPEGGIAMENTO VELOCE + CICALINO	MAGNETE DI SOLLEVAMENTO ABBASSATO BATTERIA SCARICA - CARICARE IMMEDIATAMENTE! MAGNETIZZAZIONE DISATTIVATA
SPENTO + CICALINO	MAGNETE DI SOLLEVAMENTO SOLLEVATO BATTERIA SCARICA - CARICARE IMMEDIATAMENTE! FUNZIONAMENTO DISATTIVATO

9 SOLLEVAMENTO



Verificare le condizioni del magnete di sollevamento prima di ogni uso.

Pulire i poli magnetici e l'area della superficie di contatto del carico.

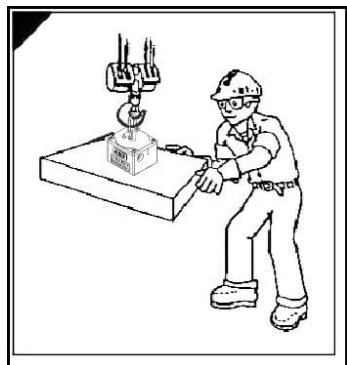
Rimuovere le sbavature.



Verificare le condizioni del magnete di sollevamento prima di ogni uso.

Pulire i poli magnetici e l'area della superficie di contatto del carico.

Rimuovere le sbavature.



Sollevare il carico a un'altezza ridotta.

Verificarne l'equilibrio.

Sollevare (o abbassare) il carico un'altra volta per correggerne la posizione).



Abbassare il carico.

Smagnetizzare.

Ora è possibile avviare la successiva operazione di sollevamento.

10 CARICABATTERIA

- MAGFOR AUTO è fornito con una batteria al litio-polimero da 14,8 V. Quando la tensione della batteria scende al di sotto di un determinato livello, il LED COMUNE comincia a lampeggiare lentamente. MAGFOR AUTO continua a funzionare, ma è necessario ricaricarlo il prima possibile.
- Non appena la tensione della batteria scende al di sotto di un livello minimo, il cicalino emette un ALLARME intermittente e il LED COMUNE comincia a lampeggiare velocemente. È necessario caricare immediatamente la batteria. In tali condizioni, MAGFOR AUTO può ancora essere smagnetizzato, ma non magnetizzato.
- Quando la tensione della batteria scende al di sotto delle condizioni di funzionamento, il dispositivo MAGFOR AUTO si spegne automaticamente e non può essere riacceso fino alla carica completa della batteria.
- Per caricare completamente la batteria di MAGFOR AUTO ci vogliono circa 3 ore.
- MAGFOR AUTO è dotato di sistema di rilevazione per l'interruzione automatica: quando il caricatore è collegato, il sollevatore si spegne e non è utilizzabile.

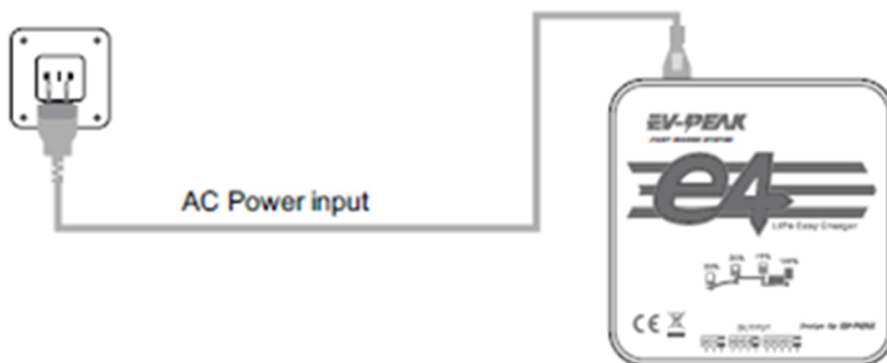
10.1 Istruzioni per la carica

Usare esclusivamente il caricatore fornito da TRACTEL Solutions SAS.

Prima di collegare l'EPB, controllare sempre che la spina di carica sia orientata correttamente.



- Inserire il caricatore nella presa di rete CA.



- Dopo che la routine di autocontrollo del caricatore è terminata (i LED 1/3 e i LED 2/4 lampeggeranno in modo alternato), inserire con cautela il caricatore nel punto di carica del dispositivo MAGFOR AUTO, verificando che il connettore sia orientato correttamente.
- Una volta analizzata la batteria, i LED ne indicano il livello attuale e la carica si avvia.
- Quando la batteria è completamente caricata (tutti e quattro i LED si illuminano), scollegare il caricatore prima dalla presa di rete CA e poi da MAGFOR AUTO.

In caso di errore, i quattro LED lampeggiano contemporaneamente. Scollegare il caricatore prima dalla presa di rete CA e poi da MAGFOR AUTO. Ricollegare il caricatore come prima. Se la carica non viene ancora eseguita correttamente, contattare TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Caratteristiche e note di sicurezza del caricatore

- Tensione in ingresso CA 100-240 V, non è necessario trasformatore, funzionamento sicuro in tutto il mondo.
- Dimensioni compatte, alta densità di potenza.
- Pratico e pronto all'uso.
- La struttura in metallo ha buone proprietà di dissipazione del calore.
- Il display LED visualizza l'energia di carica da 25% a 100%.
- La protezione da cortocircuito, sovracorrente e surriscaldamento garantisce la sicurezza e l'affidabilità del caricatore.
- Non posizionare il caricatore su un carrello, supporto o tavolo instabile. In caso di caduta, il caricatore potrebbe danneggiarsi!
- Non smontare il caricatore. In caso di necessità di manutenzione o riparazione, portarlo da un tecnico di assistenza qualificato. Un montaggio errato aumenta il rischio di scossa elettrica o incendio.
- Mai spingere oggetti nelle prese d'aria del caricatore, in quanto si potrebbero toccare punti di tensione pericolosi o mandare in cortocircuito componenti. Il mancato rispetto di tali istruzioni potrebbe comportare scosse elettriche o incendi.
- Scollegare il caricatore dalla presa di rete quando non viene usato per un periodo prolungato, è incustodito o durante un temporale. Così facendo, il caricatore sarà protetto da fulmini e sovratensioni.
- Scollegare il caricatore dalla presa di rete prima della manutenzione o della pulizia. Non applicare detergenti liquidi o spray. Per la pulizia usare esclusivamente un panno umido e asciugare immediatamente.
- Se il caricatore non funziona correttamente, in particolare in presenza di condizioni insolite o emissione di odori, scollegarlo immediatamente dalla presa di rete e contattare un tecnico di assistenza qualificato.

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Causa	Rimedio
Non è possibile attivare MAGFOR AUTO (LED COMUNE non si accende).	Non è stato attivato il sistema ADPREM (cfr. 8.2).	Verificare se ADPREM è danneggiato o non fissato correttamente. Assicurarsi che il grillo sia stato completamente abbassato, in modo che il sistema ADPREM si trovi vicino al lato superiore del magnete di sollevamento.
Al momento dell'accensione, il CICALINO suona e il LED COMUNE si illumina, ma il sollevatore MAGFOR AUTO si spegne.	Il livello di batteria è troppo basso (<14,2 V)	Caricare la batteria come descritto in "Istruzioni per la carica". Se il problema persiste, contattare TRACTEL Solutions SAS per richiedere un nuovo caricatore e/o una nuova batteria.
MAGFOR AUTO non si accende.	La batteria potrebbe essere danneggiata o avere una cella guasta.	Contattare TRACTEL Solutions SAS per richiedere una nuova batteria.
Il LED ALLARME lampeggia. Il CICALINO suona in modo intermittente.	La corrente non ha raggiunto il livello necessario per la corretta accensione. Il livello della batteria è troppo basso.	Caricare la batteria come descritto in "Istruzioni per la carica" e riprovare. Se il problema persiste, contattare TRACTEL Solutions SAS per richiedere un nuovo caricatore e/o una nuova batteria.
LED ALLARME e CICALINO si attivano continuamente.	Non è stata rilevata corrente a causa del guasto di un componente o del cablaggio.	Contattare TRACTEL Solutions SAS per richiedere una nuova PCB.

1 INTRODUCCIÓN

Ha adquirido un imán de elevación de carga Magfor Auto alimentado por batería. Gracias por elegir nuestro producto. Este manual de funcionamiento contiene toda la información necesaria para un uso seguro y óptimo del imán de elevación. Lea atentamente este manual de funcionamiento y siga las instrucciones. Guarde este manual de funcionamiento en un lugar seguro cerca del lugar de trabajo.

En el momento de su recepción, inspeccione la integridad del imán de elevación MAGFOR AUTO en busca de posibles daños. Si el imán de elevación está dañado o incompleto, no firme el albarán de entrega y póngase inmediatamente en contacto con su proveedor.

La entrega completa incluye:

- Embalaje sin daños
- Imán de elevación de carga MAGFOR AUTO y cargador de batería
- Manual de funcionamiento, incluido el certificado de prueba
- Declaración de Conformidad CE

¡No utilice nunca un imán de elevación MAGFOR AUTO si está dañado o incompleto!

El MAGFOR AUTO tiene una garantía de 12 meses. La garantía no cubre los defectos que puedan atribuirse total o parcialmente a:

- Haber ignorado las instrucciones de funcionamiento y de mantenimiento.
- Un uso incorrecto.
- Un desgaste normal.
- Modificaciones o reparaciones no realizadas por TRACTEL Solutions SAS o un agente autorizado.

En toda la correspondencia relativa a su imán de elevación MAGFOR AUTO, indique siempre la información contenida en la placa de identificación.

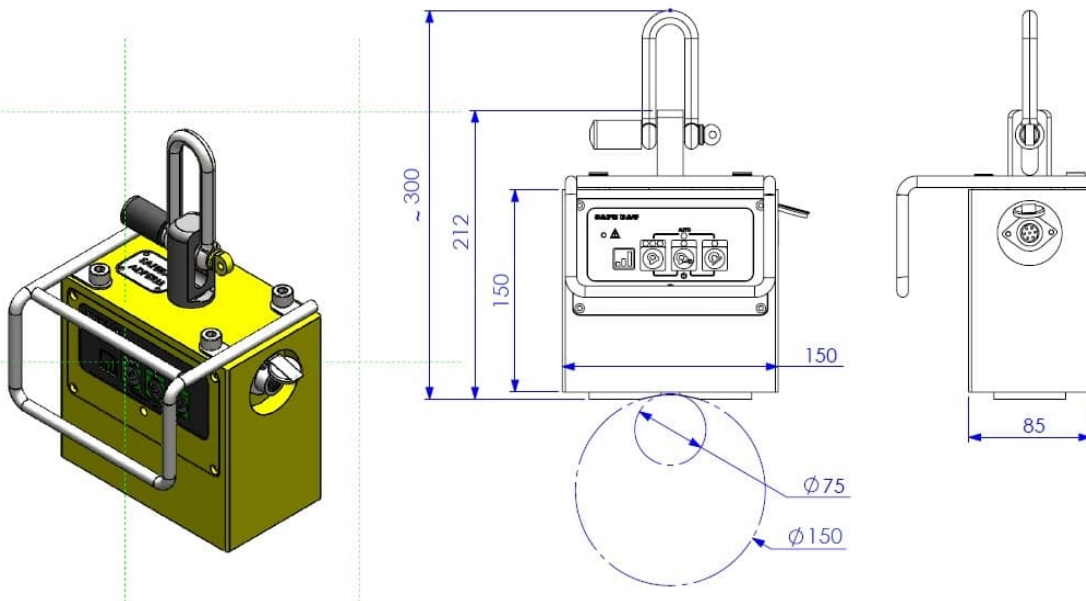
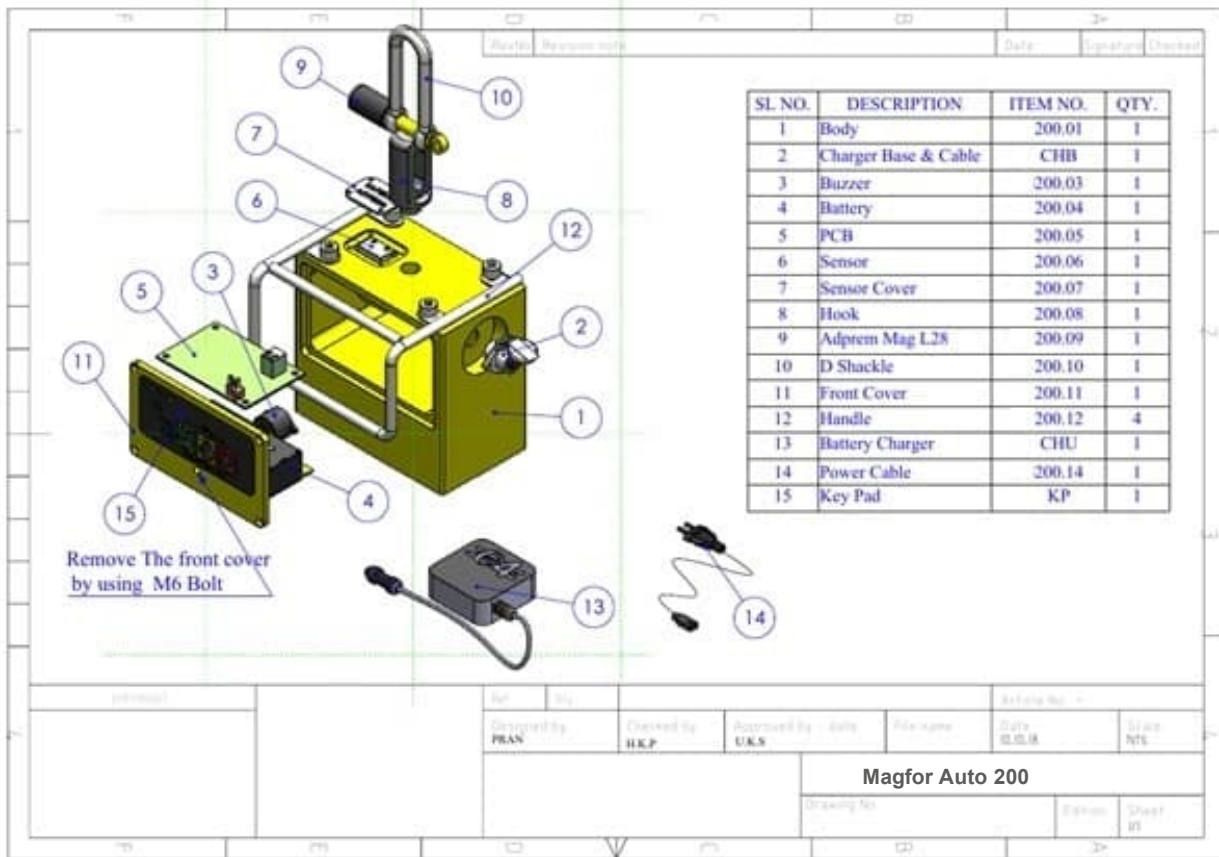
2 APLICACIONES Y VENTAJAS

- Para materiales planos y redondos.
- Se pueden utilizar dos imanes que funcionan en modo automático unidos a una viga de tamaño pequeño.
- Se puede utilizar en grúas.
- Se puede utilizar en ingeniería mecánica, fabricación de herramientas, ingeniería de plantas, construcción de acero, construcción naval, acerías, operaciones de corte, transporte o almacenes.
- Durante la elevación, no se consume energía de la batería. Para magnetizar y desmagnetizar, únicamente se necesita un impulso eléctrico de menos de un segundo.
- Un mecanismo de seguridad integrado evita la desmagnetización y la liberación de la carga cuando esta se encuentra suspendida. (Sistema de seguridad ADPREM) La tecnología magnética electropermanente mantiene toda la fuerza de sujeción incluso en caso de corte de corriente eléctrica.
- Conmutación manual mediante control de pulsador o automática subiendo y bajando el imán de elevación.

3 PLANOS DE MONTAJE GENERAL Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Magfor Auto 200

El Magfor Auto 200 puede manipular cargas de trabajo de hasta 200 kg para material plano y hasta 50 kg para material redondo. Mediante un impulso eléctrico de menos de un segundo, el Magfor Auto 200 puede conmutarse manualmente utilizando los pulsadores o en modo automático. Al elevar la carga, no se requiere corriente; la pieza de trabajo permanece sostenida de manera segura mediante un imán permanente. Son posibles hasta 600 ciclos de ENCENDIDO/APAGADO antes de recargar la batería interna utilizando el cargador de red suministrado.



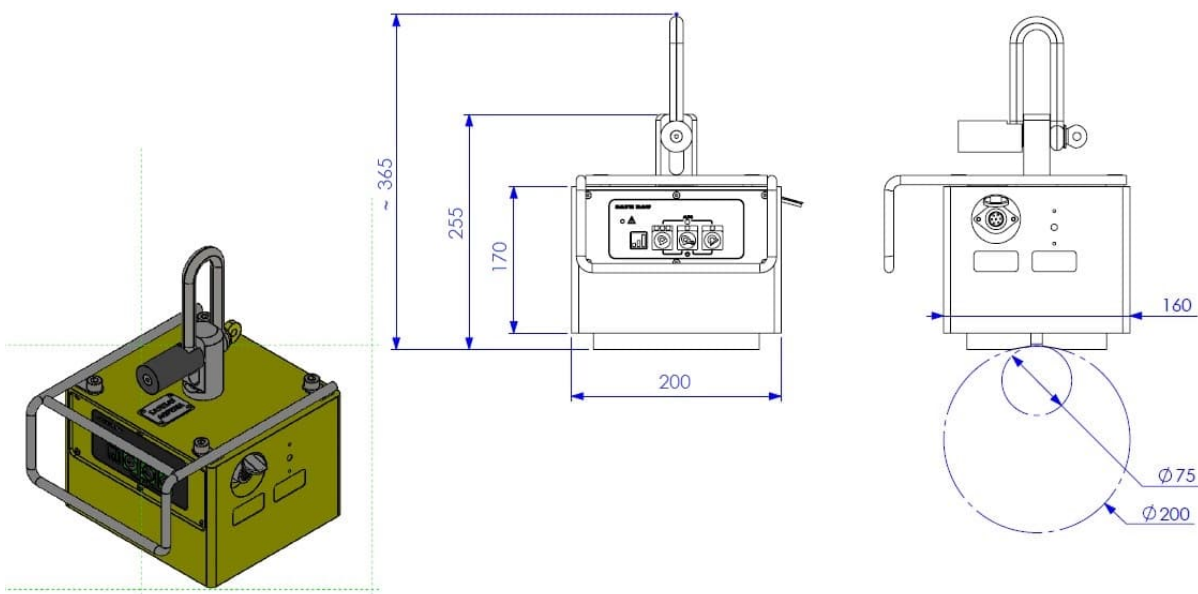
3.2 Magfor Auto 500

El Magfor Auto 500 puede manipular cargas de hasta 500 kg para material plano y hasta 200 kg para material redondo. Mediante un impulso eléctrico de menos de un segundo, el Magfor Auto 500 puede conmutarse manualmente utilizando los pulsadores o en modo automático. Al elevar la carga, no se requiere corriente; la pieza de trabajo permanece sostenida de manera segura mediante un imán permanente. Son posibles hasta 1 000 ciclos de ENCENDIDO/APAGADO antes de recargar la batería interna utilizando el cargador de red suministrado.

Opción: bajo pedido, están disponibles las zapatas polares especiales, que se fijan en la superficie del polo con 4 tornillos M12.

SL NO.	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.
1	Body	500.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	200.03	1
4	Battery	500.04	1
5	PCB	500.05	1
6	Sensor	500.06	1
7	Sensor Cover	500.07	1
8	Hook	500.08	1
9	Adprem Mag L33	500.09	1
10	D Shackle	500.10	1
11	Front Cover	500.11	1
12	Back Cover	500.12	1
13	Handle	500.13	1
14	Battery Charger	CHU	1
15	Power Cable	500.15	1
16	Key Pad	KP	1

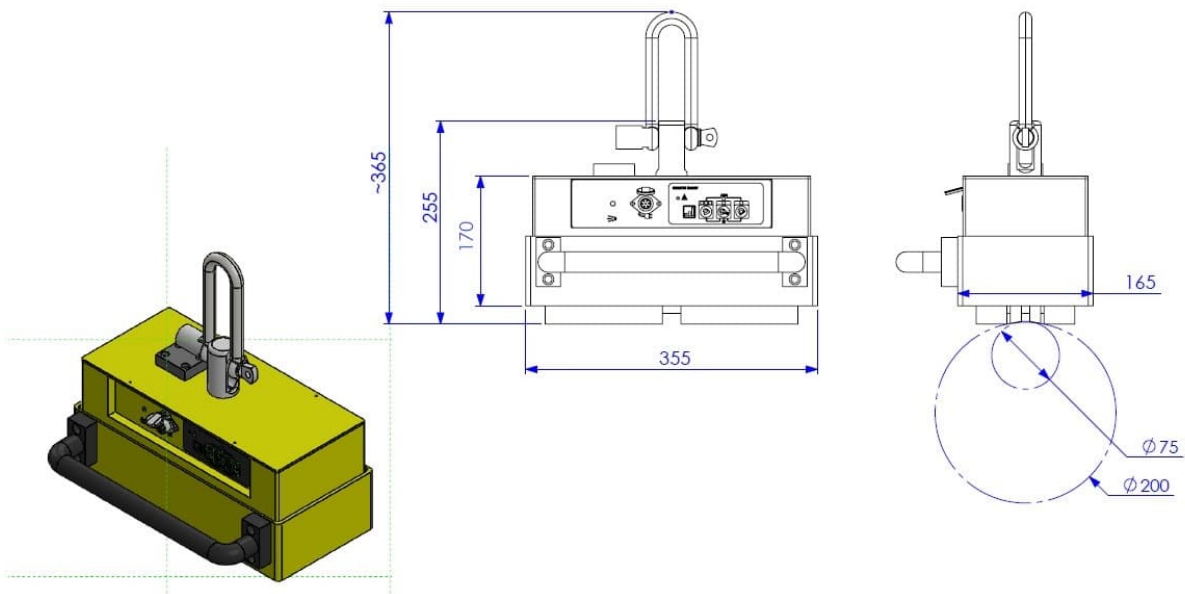
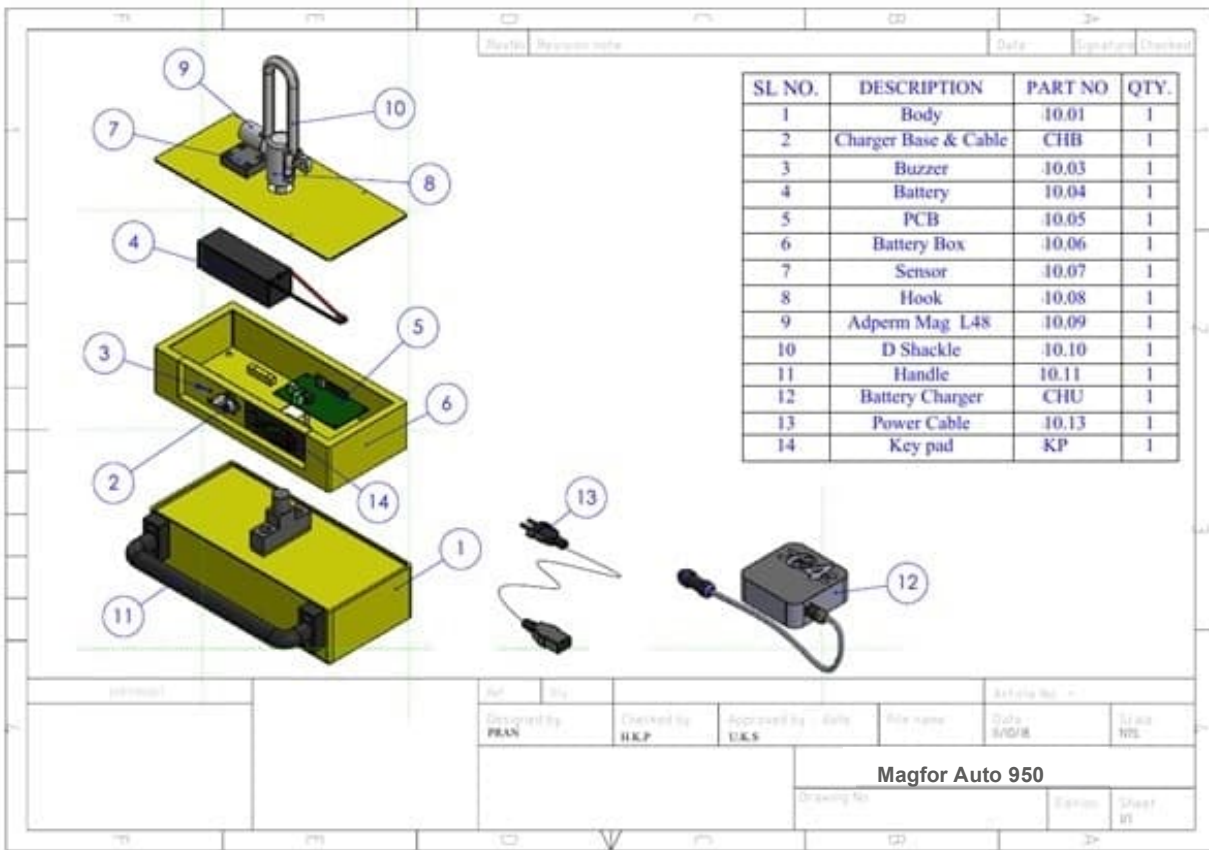
Designed by PRAN, Checked by H.K.P., Approved by U.K.S. Date: 10.03.18, Scale: 1/1.
Magfor Auto 500
 Drawing No. 2, Edition: III



3.3 Magfor Auto 950

El Magfor Auto 950 puede manipular cargas de hasta 950 kg para material plano y hasta 400 kg para material redondo. Mediante un impulso eléctrico de menos de un segundo, el Magfor Auto 950 puede conmutarse manualmente utilizando los pulsadores o en modo automático. Al elevar la carga, no se requiere corriente; la pieza de trabajo permanece sostenida de manera segura mediante un imán permanente. Son posibles hasta 500 ciclos de ENCENDIDO/APAGADO antes de recargar la batería interna utilizando el cargador de red suministrado.

Opción: bajo pedido, están disponibles las zapatas polares especiales, que se fijan en la superficie del polo con 4 tornillos M12.



4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
CTL nominal	kg	200	500	950
Longitud	mm	150	200	355
Anchura	mm	85	160	165
Altura con grillete en D izado	mm	300	355	365
Altura sin grillete en D	mm	212	255	255
Altura de la carcasa	m	150	170	170

Carga de prueba con material plano	kg	600	1500	2850
Peso	kg	10	26	41
Opción: zapatas polares especiales, x4 M12	/	/	Bajo pedido	Bajo pedido

5 CARACTERÍSTICAS

- Pequeño, resistente y práctico.
- Opción de funcionamiento manual mediante pulsadores o en modo automático.
- Independiente de la red eléctrica.
- Un mecanismo de seguridad integrado impide la desmagnetización cuando la carga está suspendida.
- La batería (de iones de litio) se carga en aproximadamente 3 horas con un cargador de red.
- Consumo de energía reducido.

6 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No utilice nunca el imán de elevación MAGFOR AUTO antes de haber leído y comprendido estas instrucciones.
- No retire nunca las señales de advertencia o de instrucción del imán de elevación MAGFOR AUTO.
- Utilice siempre gafas de seguridad, guantes, botas de protección y casco.
- No permanezca nunca ni se desplace por debajo de la carga.
- No mueva nunca cargas por encima o cerca de personas.
- No utilice nunca el imán de elevación MAGFOR AUTO para izar, sostener o transportar personas.
- Avise a las personas que se encuentren cerca antes de comenzar la elevación de la carga.
- Siempre que sea posible, utilice ganchos de elevación equipados con un bloqueo de seguridad.
- Asegúrese de que el peso y las dimensiones de la carga que se va a elevar no superan los valores máximos permitidos.
- No utilice nunca un imán de elevación MAGFOR AUTO dañado o que no funcione correctamente.
- Pulse el botón MAG únicamente cuando se haya colocado el elevador sobre la carga.
- Pulse el botón DESMAG únicamente cuando se haya colocado la carga sobre una superficie estable.
- No levante nunca más de una carga a la vez con el imán de elevación MAGFOR AUTO.
- No deje nunca desatendida una carga izada.
- La temperatura máxima de funcionamiento no debe superar nunca los 80 °C.



Todas las personas que utilicen, reparen o trabajen con los imanes de elevación deben estar cualificadas y seguir estrictamente este manual de usuario, ya que contiene toda la información sobre el uso seguro de los imanes de elevación y su correcta aplicación. Esto no solo es necesario para realizar un uso adecuado, sino también por su propia seguridad.



En el caso de personas con implantes activos o piezas de implantes ferromagnéticos, su médico debe decidir individualmente si son aptas para trabajar con imanes. Las personas con marcapasos no pueden trabajar con campos magnéticos. En este momento, no se conoce ningún riesgo para la salud de las personas con una condición de salud considerada «normal».



Con el uso de imanes de elevación de carga, se debe tener cuidado al utilizar dispositivos electrónicos como ordenadores, relojes y medios de almacenamiento de datos para no dañarlos o destruirlos.



Solo las personas autorizadas pueden trabajar con los imanes de elevación para evitar posibles errores y usos indebidos. El operador es responsable de las demás personas en el área de trabajo. Se deben definir claramente y respetar las competencias de cada persona. El manual de instrucciones debe estar accesible para el operador y la empresa debe asegurarse de que el operador haya leído y comprendido estas instrucciones.



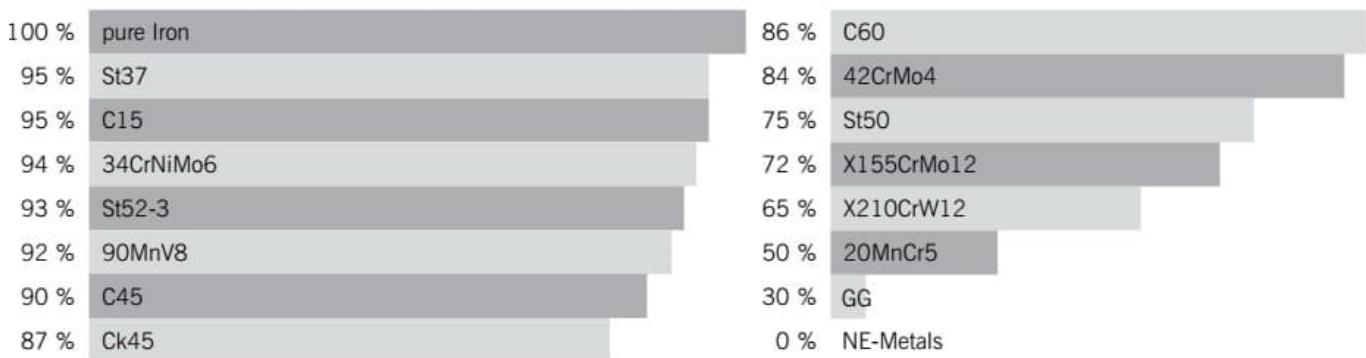
Es probable que el operador deba trabajar en varios lugares del taller, teniendo cerca el imán con la carga. Se debe proporcionar un equipo de elevación adecuado con la capacidad de elevación adecuada. Deben cumplirse estrictamente las normas generales de salud y seguridad.

7 FACTORES QUE AFECTAN A LA FUERZA DE SUJECIÓN

7.1 Material

La fuerza de sujeción depende del tipo de material que se vaya a elevar. En el siguiente gráfico, se muestra la variación de la fuerza de sujeción con respecto al material. El acero dulce ofrece la mejor conductividad para el flujo magnético, mientras que los aceros aleados y de herramientas, el hierro fundido y el acero inoxidable se

caracterizan por una conductividad magnética más baja. En general, la fuerza de sujeción puede resumirse en función del contenido de carbono y de Ni-Cr y de la dureza del acero.

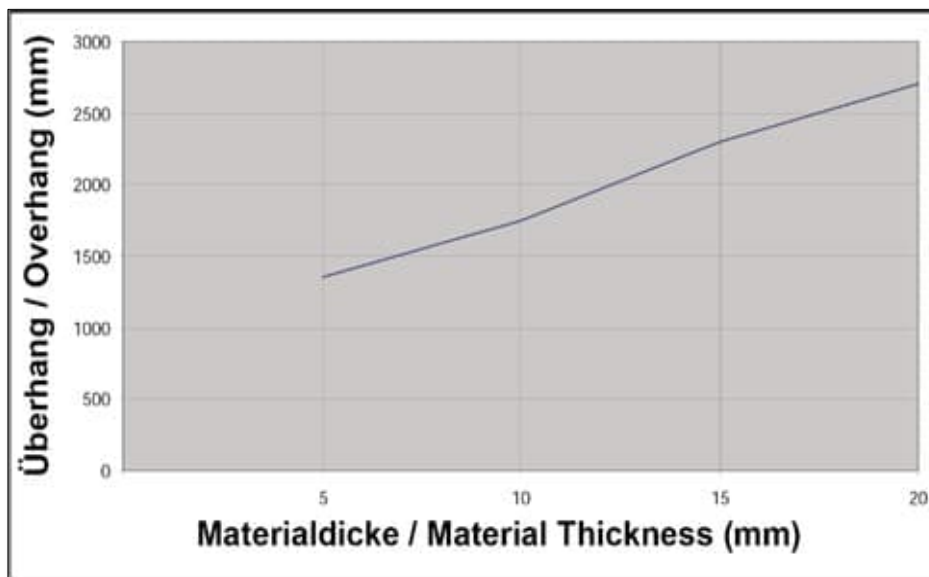


7.2 Área de contacto

La fuerza de sujeción magnética depende del área de contacto entre la carga y el imán. Cuanto mayor sea el área de contacto, mayor será la capacidad de elevación del imán.

7.3 Voladizo

El voladizo admisible de la carga depende del grosor de la placa de acero. Para sujetar la carga con seguridad, asegúrese de que el voladizo esté dentro del rango que se muestra en el gráfico (véase a continuación). Una de las principales causas del desprendimiento repentino de las láminas de acero es una flexión demasiado grande debido a que el voladizo es demasiado largo. Estas cargas no tienen una resistencia mecánica suficiente.



7.4 Grosor de la carga

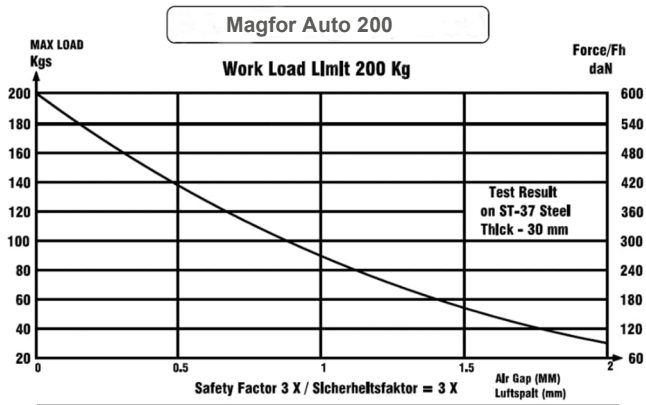
El flujo magnético fluye de un polo del imán al otro a través de la carga que se eleva. Si el grosor de la carga es menor que la anchura de los polos, el flujo magnético se ve restringido. Por lo tanto, se reduce la densidad de flujo en el área de contacto entre los polos y la carga, lo que da como resultado una reducción de la fuerza de sujeción. Se requiere un grosor de acero de al menos 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) o 40 mm (Magfor Auto 950) para absorber todo el flujo y lograr la máxima fuerza de sujeción.

7.5 Temperatura de la carga

La fuerza de sujeción magnética también varía con la temperatura de la carga que se vaya a elevar. En general, la fuerza de sujeción disminuye a medida que aumenta la temperatura del material. Con cargas cuya temperatura supera los 80 °C, la fuerza magnética disminuye progresivamente. Por lo tanto, cualquier carga cuya temperatura haya superado los 80 °C no debería izarse con el imán de elevación. (Aviso: El contacto con cargas calientes puede provocar fallos en el imán de elevación. Con un contacto prolongado, los imanes se dañan por el calor que penetra).

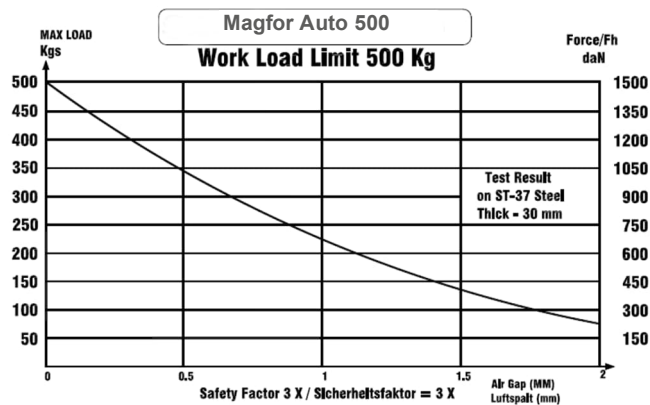
7.6 Entrehierro

El entrehierro es la distancia promedio entre los polos del imán de elevación y la superficie de la carga. Los entrehierros están provocados por cuerpos extraños o un contacto inadecuado entre los polos magnéticos y la carga. El campo magnético no puede pasar con igual facilidad a través de materiales no magnéticos (aire, polvo, materiales no ferrosos como acero inoxidable, latón, aluminio, madera, materias extrañas, concavidades/convexidades, etc.), por lo que se reduce la fuerza de sujeción. Por lo tanto, los imanes únicamente emiten toda la potencia cuando sus polos están directamente en contacto con la superficie de la carga. La curva de fuerza-entrehierro (véase el gráfico a continuación) muestra cómo la fuerza de sujeción (Fh) del imán de elevación disminuye a medida que aumenta el entrehierro (mm). Para evitar un entrehierro, retire cualquier materia extraña de la superficie de la carga antes de colocar el imán de elevación.



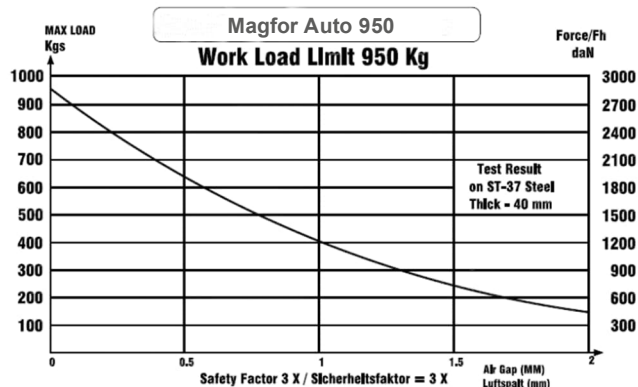
LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	200	≥20	1500	750	—
●	50	—	1250	—	150

CAUTION>-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	500	≥30	2500	1000	—
●	200	—	2000	—	200

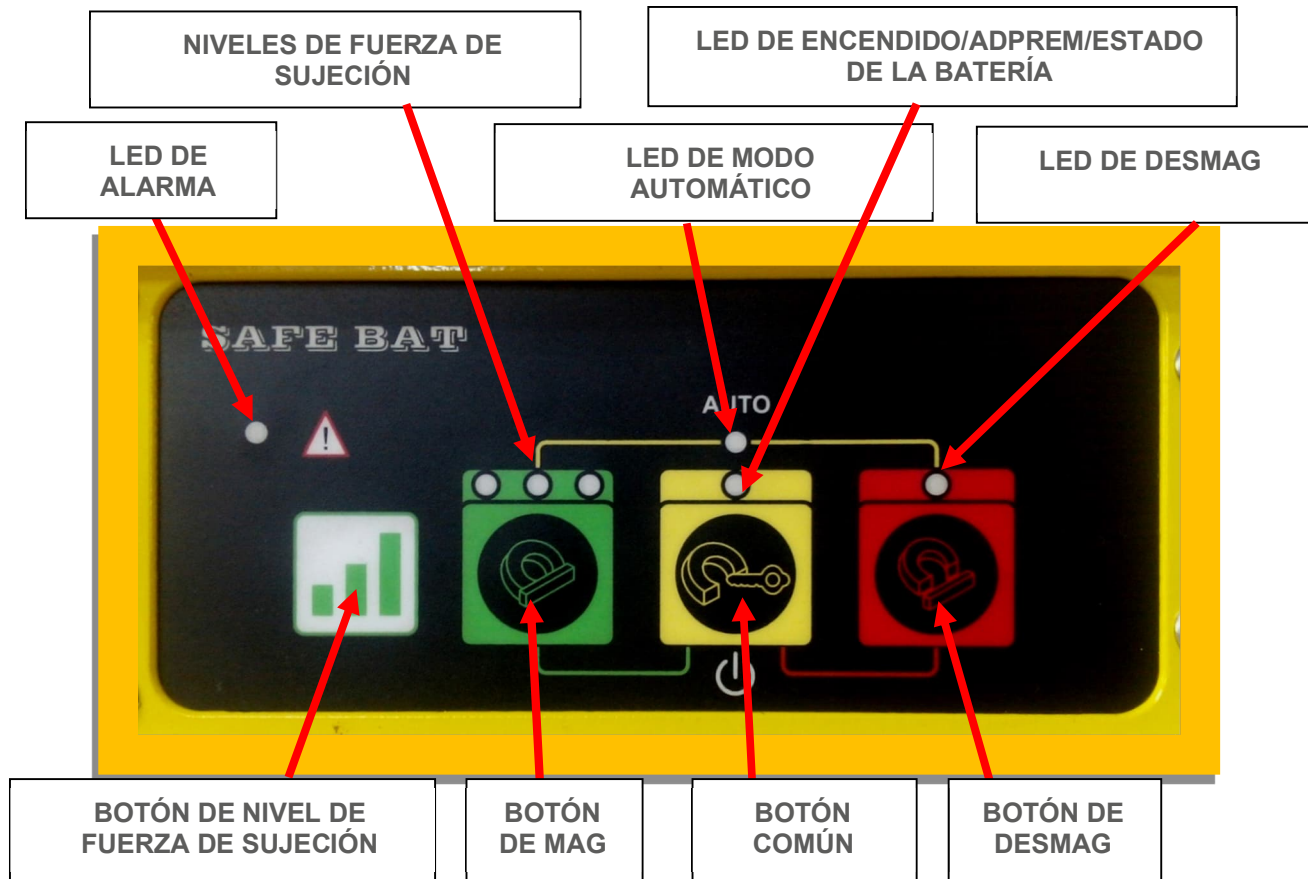
CAUTION>-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!



LOAD TYPE	LIFTING (Kg)	THICKNESS DICKE	Job size Maximum(mm.)		
			Length / Länge	Width / Breite	Diameter / Durchm
●	950	≥40	2500	2000	—
●	400	—	2500	—	200

CAUTION>-ALWAYS LIFT LOAD HORIZONTALLY BALANCED LAST NUR WAAGRECHT AUSBALANZIERT HEBEN!

8 FUNCIONAMIENTO



8.1 ENCENDIDO/APAGADO



Para ENCENDER el imán de elevación, pulse el botón COMÚN. El timbre suena brevemente y se indica el estado del MAGFOR AUTO.

Para APAGAR, mantenga pulsado el botón COMÚN hasta que se enciendan todos los LED y, a continuación, suelte ese botón.

El elevador MAGFOR AUTO se apaga automáticamente después de 5 minutos de inactividad.



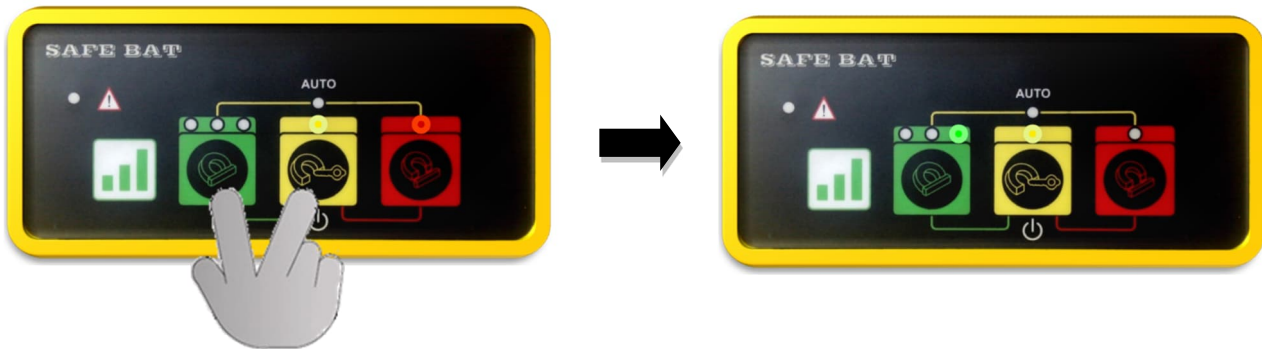
8.2 Antes de la puesta en marcha

Para evitar la desmagnetización de la carga mientras está suspendida, el MAGFOR AUTO está equipado con un dispositivo de seguridad (ADPREM) fijado al grillete en D. Antes de magnetizar o desmagnetizar, asegúrese de que el imán de elevación esté bajado por completo y que la tensión en el gancho de la grúa se haya liberado totalmente.



8.3 Magnetizar

Debe bajarse el sistema de elevación MAGFOR AUTO. El LED ADPREM debe estar encendido. Para magnetizar, pulse al mismo tiempo los botones COMÚN y MAG.



8.4 Desmagnetizar

Debe bajarse el sistema de elevación MAGFOR AUTO. El LED ADPREM debe estar encendido. Para desmagnetizar, pulse al mismo tiempo los botones COMÚN y DESMAG.



Nota: Se pueden ejecutar un máximo de 3 operaciones en el plazo de 10 segundos.

8.5 Modo automático

En modo automático, el MAGFOR AUTO se magnetiza/desmagnetiza automáticamente cada vez que se iza y se baja.

Antes de utilizar el modo automático, asegúrese de que el imán ADPREM esté sujeto firmemente.

PRECAUCIÓN: *Utilice el modo automático únicamente en un área restringida sin personal.*

Para activar el modo automático, pulse al mismo tiempo los botones MAG y DESMAG.

El LED de indicación de modo automático se ilumina para mostrar que está activado este modo.

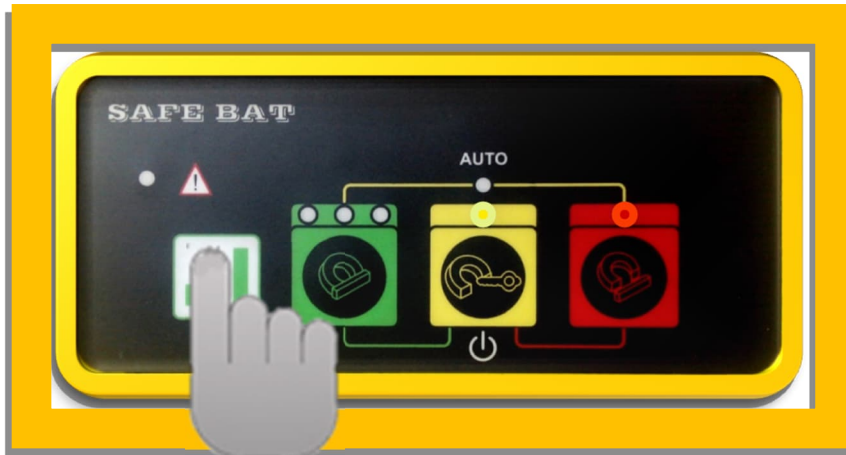


En el modo automático, el MAGFOR AUTO se apaga automáticamente después de 15 minutos de inactividad.

8.6 Niveles de fuerza de sujeción

El ELEVADOR MAGFOR AUTO ofrece tres niveles de fuerza de sujeción. De forma predeterminada, siempre está establecido en el nivel 3 de fuerza de sujeción máxima.

Al pulsar el botón asociado, se indica el nivel de fuerza de sujeción seleccionado.



Los tres LED verdes situados por encima del botón MAG muestran el nivel de fuerza de sujeción que hay seleccionado en ese momento.

Este nivel únicamente se puede cambiar cuando el elevador MAGFOR AUTO está desmagnetizado. Reduzca la fuerza de sujeción en estos dos casos: el grosor de la lámina es inferior a 12 mm o el imán de elevación iza más de una lámina. La elevación únicamente es segura cuando se iza una única lámina.

Para cambiar el nivel de la fuerza de sujeción, primero mantenga pulsado el botón MAG y, a continuación, el botón de NIVEL DE FUERZA DE SUEJECIÓN. Cada vez que se pulsa el botón NIVEL DE FUERZA DE SUEJECIÓN, el nivel seleccionado cambia como se muestra mediante los tres LED verdes.

Con el nivel 3, se encienden los tres LED verdes.



Con el nivel 2, se encienden los LED verdes izquierdo y central.



Con el nivel 1, se enciende el LED verde izquierdo.



Visualización del nivel de fuerza de sujeción después de magnetizar

El imán de elevación MAGFOR AUTO se ha configurado previamente para magnetizar al máximo nivel de fuerza de sujeción 3 cuando se enciende.

En el nivel 3 de fuerza de sujeción máxima, se enciende el LED 3 después de magnetizar.

- En el nivel 2 de fuerza de sujeción reducida, el LED 2 parpadea lentamente después de magnetizar.
- En el nivel 1 de fuerza de sujeción reducida, el LED 1 parpadea rápidamente después de magnetizar.




Ejemplo del efecto del nivel de fuerza de sujeción con una lámina de 4 mm de grosor

Imán	Lámina de 4 mm de grosor [kg] (fuerza de arranque)		
	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Funcionamiento seguro con un nivel de fuerza de sujeción reducido

Tanto en el modo normal como en el automático, mediante los niveles 1 o 2, el imán de elevación MAGFOR AUTO incrementa automáticamente la fuerza magnética al siguiente nivel superior en los 5 segundos posteriores al izado de la carga.

8.7 Indicaciones emitidas por el LED COMÚN/TIMBRE sobre el ADPREM y el estado de la batería

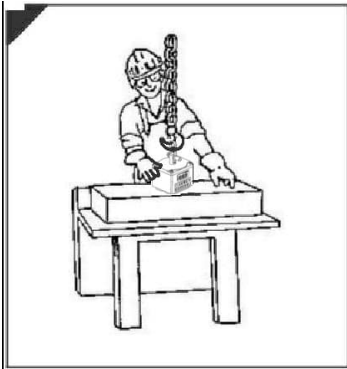
 LED COMÚN/TIMBRE Indica si el elevador MAGFOR AUTO está activado para el funcionamiento y el estado de la batería.	
APAGADO	IMÁN DE ELEVACIÓN IZADO FUNCIONAMIENTO DESACTIVADO
ENCENDIDO	IMÁN DE ELEVACIÓN BAJADO BATERÍA CORRECTA FUNCIONAMIENTO ACTIVADO
PARPADEO LENTO	IMÁN DE ELEVACIÓN BAJADO BATERÍA BAJA – ¡CARGAR LO ANTES POSIBLE! FUNCIONAMIENTO ACTIVADO
PARPADEO RÁPIDO + TIMBRE	IMÁN DE ELEVACIÓN BAJADO BATERÍA AGOTADA – ¡CARGAR INMEDIATAMENTE! MAGNETIZACIÓN DESACTIVADA
APAGADO + TIMBRE	IMÁN DE ELEVACIÓN IZADO BATERÍA AGOTADA – ¡CARGAR INMEDIATAMENTE! FUNCIONAMIENTO DESACTIVADO

9 ELEVACIÓN



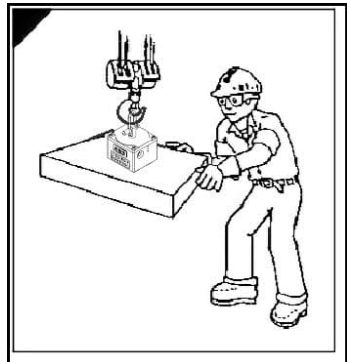
Inspeccione siempre el estado del imán de elevación antes de su uso.

Limpie los polos magnéticos, así como la superficie de contacto de la carga.
Retire las rebabas.



Inspeccione siempre el estado del imán de elevación antes de su uso.

Limpie los polos magnéticos, así como la superficie de contacto de la carga.
Retire las rebabas.



Eleve la carga una distancia corta.

Inspeccione si está equilibrada.

Elévela (o baje la carga nuevamente para corregir su posición).



Baje la carga.

Desmagnetice.

Ahora puede iniciarse la siguiente operación de elevación.

10 CARGADOR DE BATERÍA

- El MAGFOR AUTO se entrega con una batería LiPo de 14,8 V. Cuando la tensión de la batería cae por debajo de un determinado nivel, el LED COMÚN parpadea lentamente. El MAGFOR AUTO continúa funcionando, pero debe cargarse lo antes posible.
- En cuanto la tensión de la batería cae por debajo de un nivel mínimo, el timbre emite una ALARMA intermitente y el LED COMÚN parpadea rápidamente. La batería debe cargarse de inmediato. En ese estado, el MAGFOR AUTO aún se puede desmagnetizar, pero no magnetizarse.
- Cuando la tensión de la batería cae por debajo de su estado de funcionamiento, el MAGFOR AUTO se apaga automáticamente y no se puede volver a encender hasta que la batería esté cargada por completo.
- Se tarda unas 3 horas en cargar completamente la batería del MAGFOR AUTO.
- MAGFOR AUTO está equipado con la detección de corte automático, por lo que cada vez que se conecta el cargador, el elevador se apaga y no se puede utilizar.

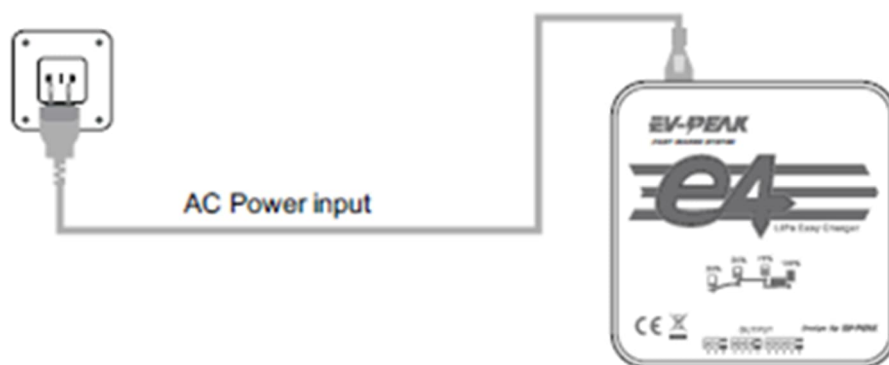
10.1 Instrucciones de carga

¡Utilice únicamente el cargador suministrado por TRACTEL Solutions SAS!

¡Compruebe siempre que el enchufe de carga esté orientado correctamente antes de conectar el EPB!



- Enchufe el cargador en la toma de corriente de CA.



- Una vez finalizada la rutina de autocomprobación del cargador (los LED 1/3 y los LED 2/4 parpadearán alternativamente), enchufe con cuidado el cargador en el punto de carga MAGFOR AUTO, asegurándose de que la orientación del conector sea la correcta.
- Después de detectar la batería, los LED indican el nivel actual de esta y comienza la carga.
- Cuando la batería se haya cargado por completo (se encienden los cuatro LED), desconecte en primer lugar el cargador de la toma de corriente de CA y, a continuación, del MAGFOR AUTO.

En caso de fallo, los cuatro LED parpadean simultáneamente. Desconecte el cargador de la toma de corriente de CA y, a continuación, del MAGFOR AUTO. Vuelva a conectar el cargador como antes. Si la carga sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Características del cargador y notas de seguridad

- Tensión de entrada de CA de 100-240 V, no se necesita transformador, funcionamiento seguro en todo el mundo.
- Tamaño pequeño, alta densidad de potencia.
- Cómodo y rápido de utilizar (plug and play).
- El diseño metálico proporciona una buena disipación del calor.
- La pantalla LED visualiza la potencia de carga del 25 % al 100 %.
- La protección contra cortocircuitos, sobrecorriente y sobrecalentamiento hace que el cargador sea seguro y fiable.
- No coloque el cargador sobre un carro, un soporte o una mesa inestables. ¡Si el cargador se cae, podría dañarse!
- No desmonte el cargador, llévelo a un técnico de servicio cualificado cuando sea necesario realizar el mantenimiento o una reparación. Un montaje incorrecto aumenta el riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- No introduzca nunca ningún objeto en las rejillas de ventilación del cargador, ya que se pueden tocar puntos de tensión peligrosos o provocar un cortocircuito en las piezas. Hacer caso omiso de esta instrucción puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Desenchufe el cargador de la toma de corriente cuando no se vaya a utilizar durante un período prolongado, se vaya a dejar desatendido o durante una tormenta eléctrica. De esta forma, el cargador quedará protegido de los rayos y las sobretensiones.
- Desenchufe el cargador de la toma de corriente antes del mantenimiento o la limpieza. No aplique limpiadores líquidos o en aerosol. Utilice un paño húmedo únicamente para limpiar y, a continuación, seque de forma inmediata.
- Si el cargador no funciona correctamente, en particular con algún estado inusual o si detecta un olor extraño, desenchúfelo inmediatamente de la toma de corriente y póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado.

11 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
No se puede activar el MAGFOR AUTO (El LED COMÚN no se ilumina).	No se ha activado ADPREM (véase el apartado 8.2).	Compruebe que el ADPREM no esté dañado o suelto. Asegúrese de que el grillete se haya bajado por completo para que el ADPREM esté colocado cerca del lado superior del imán de elevación.
Al intentar encender, suena el TIMBRE y se enciende el LED COMÚN, pero a continuación se apaga el elevador MAGFOR AUTO.	El nivel de la batería es muy bajo (<14,2 V).	Cargue la batería como se describe en las «Instrucciones de carga». Si persiste el problema, póngase en contacto con TRACTEL Solutions SAS para obtener un nuevo cargador o una batería nueva.
MAGFOR AUTO no se enciende en absoluto.	Es posible que la batería esté dañada o tenga una celda defectuosa.	Póngase en contacto con TRACTEL Solutions SAS para obtener una batería nueva.
El LED DE ALARMA parpadea. El TIMBRE suena de forma intermitente.	La corriente no ha alcanzado el nivel requerido para una conmutación correcta. La carga de la batería es muy baja.	Cargue la batería como se describe en las «Instrucciones de carga» y vuelva a intentarlo. Si persiste el problema, póngase en contacto con TRACTEL Solutions SAS para obtener un nuevo cargador o una batería nueva.
El LED DE ALARMA y el TIMBRE se encienden continuamente.	No se detecta corriente debido a un fallo en un componente o en el cableado.	Póngase en contacto con TRACTEL Solutions SAS para obtener una PCB nueva.

1 INTRODUÇÃO

Acabou de adquirir um Magfor Auto, íman de elevação de carga a bateria. Muito obrigado por ter escolhido o nosso produto. Este manual de operação contém toda a informação necessária para uma utilização correta e segura do íman de elevação. Leia atentamente o manual de operação e siga as instruções. Conserve este manual de operação num local seguro, próximo do posto de trabalho.

No ato de entrega, comprove que o íman de elevação de carga MAGFOR AUTO está completo e que não apresenta nenhum dano. Se o íman de elevação estiver danificado ou incompleto, não assine a nota de entrega e contacte imediatamente o seu fornecedor.

Uma entrega completa inclui:

- uma embalagem intacta
- o íman de elevação de carga MAGFOR AUTO e o carregador da bateria
- o manual de operação incluindo o certificado de teste
- Declaração de conformidade CE.

Não utilize em circunstância alguma um íman de elevação de carga MAGFOR AUTO danificado ou incompleto!

O MAGFOR AUTO tem uma garantia válida durante um período de 12 meses. A garantia não abrange defeitos que resultem parcial ou totalmente de:

- ignorar as instruções de operação e manutenção;
- utilização indevida;
- desgaste normal;
- modificações ou reparações realizadas por outrem que não um técnico da TRACTEL Solutions SAS ou um agente autorizado.

Em toda a correspondência relativa ao íman de elevação de carga MAGFOR AUTO refira sempre a informação que consta na respetiva placa de identificação.

2 APLICAÇÕES E VANTAGENS

- Para material plano e arredondado.
- É possível utilizar dois ímanes a funcionar em modo automático unidos a uma viga pequena.
- Utilizável em guindastes.
- Utilizável em engenharia mecânica, fabrico de ferramentas, engenharia industrial, construções em aço, indústria de construção naval, siderúrgicas, operações de corte, transportadores ou armazéns.
- Durante a elevação não há qualquer consumo da bateria. Para magnetizar e desmagnetizar, basta um impulso de corrente inferior a um segundo.
- O mecanismo de segurança incorporado previne a desmagnetização e, conseqüentemente, a libertação da carga quando a carga está suspensa. (Sistema de segurança ADPREM) A tecnologia eletropermanente mantém a capacidade total de fixação mesmo em caso de falha de fornecimento energético.
- Pode mudar manualmente premindo o botão ou automaticamente erguendo ou baixando o íman de elevação.

3 ESQUEMAS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DE MONTAGEM

3.1 Magfor Auto 200

O Magfor Auto 200 consegue suportar cargas de trabalho de até 200 kg no caso de material plano e de até 50 kg no caso de material arredondado. Utilizando um impulso de corrente inferior a um segundo, pode mudar manualmente o Magfor Auto 200, premindo os botões, ou através do modo automático. Durante a elevação da carga, não é necessária corrente; a peça de trabalho permanece seguramente fixa por um íman permanente. São possíveis até 600 ciclos de comutação LIGAR/DESLIGAR antes de ter de voltar a carregar a bateria interna utilizando o carregador fornecido.

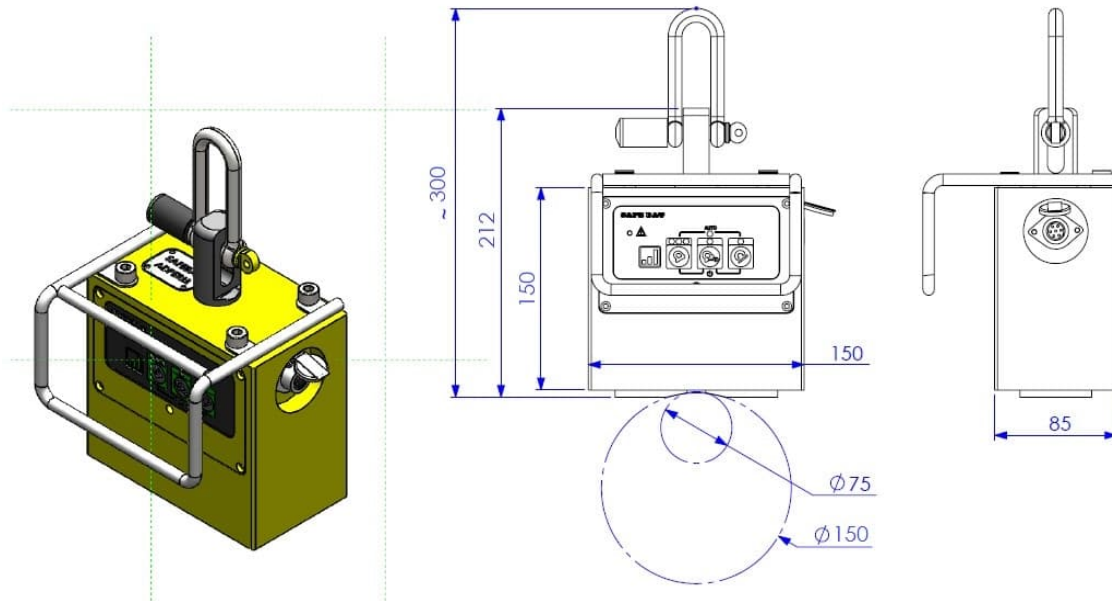
SL. NO.	DESCRIPTION	ITEM NO.	QTY.
1	Body	200.01	1
2	Charger Base & Cable	CHB	1
3	Buzzer	200.03	1
4	Battery	200.04	1
5	PCB	200.05	1
6	Sensor	200.06	1
7	Sensor Cover	200.07	1
8	Hook	200.08	1
9	Adprem Mag L28	200.09	1
10	D Shackle	200.10	1
11	Front Cover	200.11	1
12	Handle	200.12	4
13	Battery Charger	CHU	1
14	Power Cable	200.14	1
15	Key Pad	KP	1

Remove The front cover by using M6 Bolt

Designed By: PRAN, Checked By: H.K.P., Approved By: U.S.

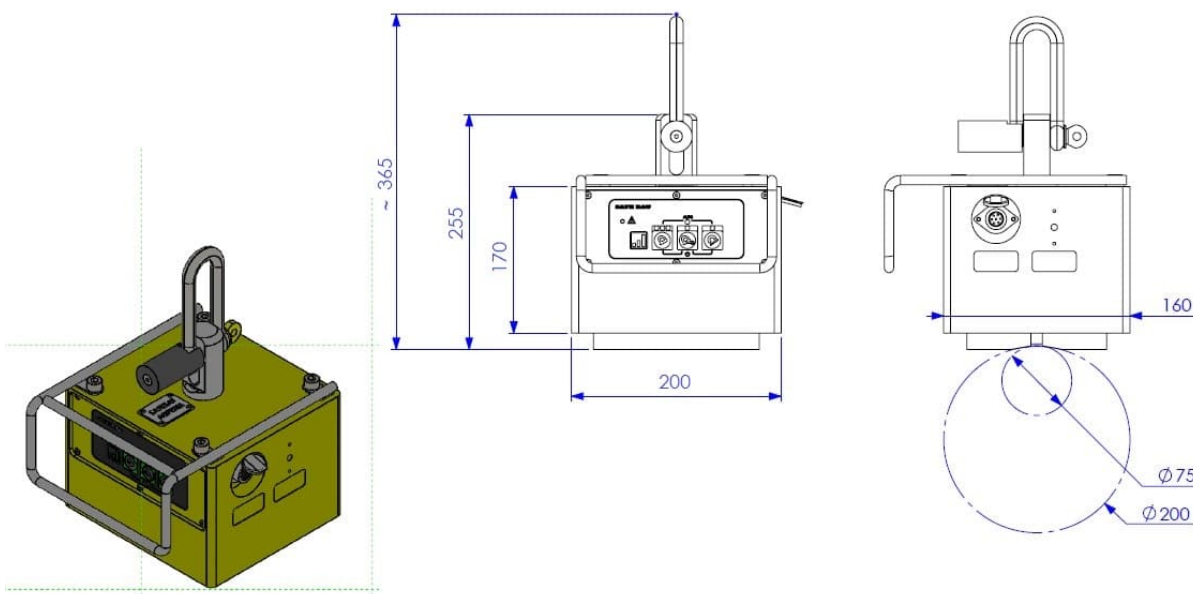
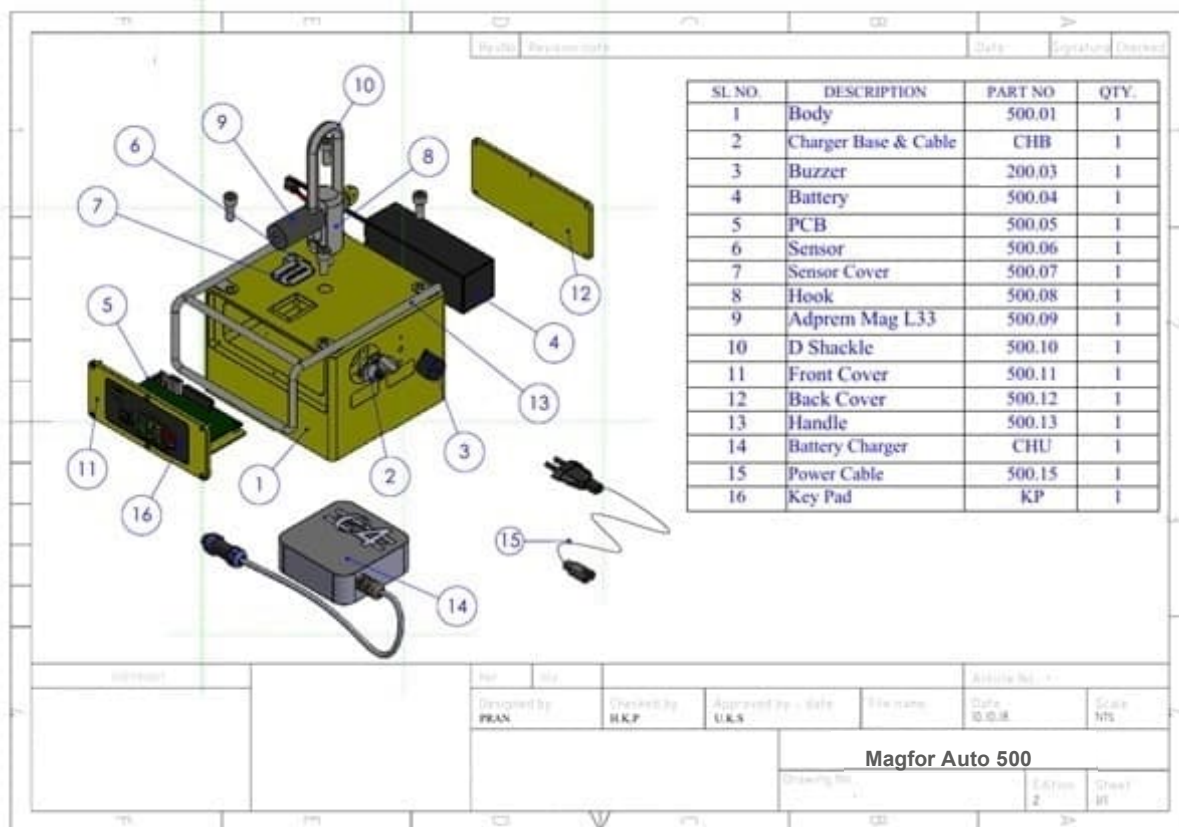
Date: 01.05.18, File name: Magfor Auto 200

Sheet 01



3.2 Magfor Auto 500

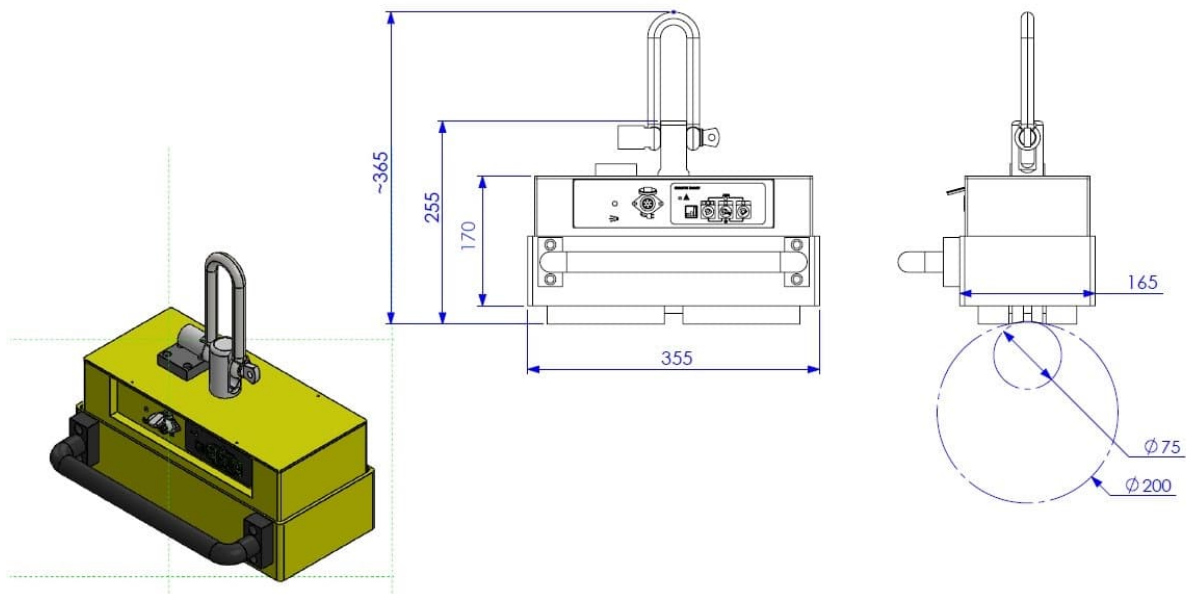
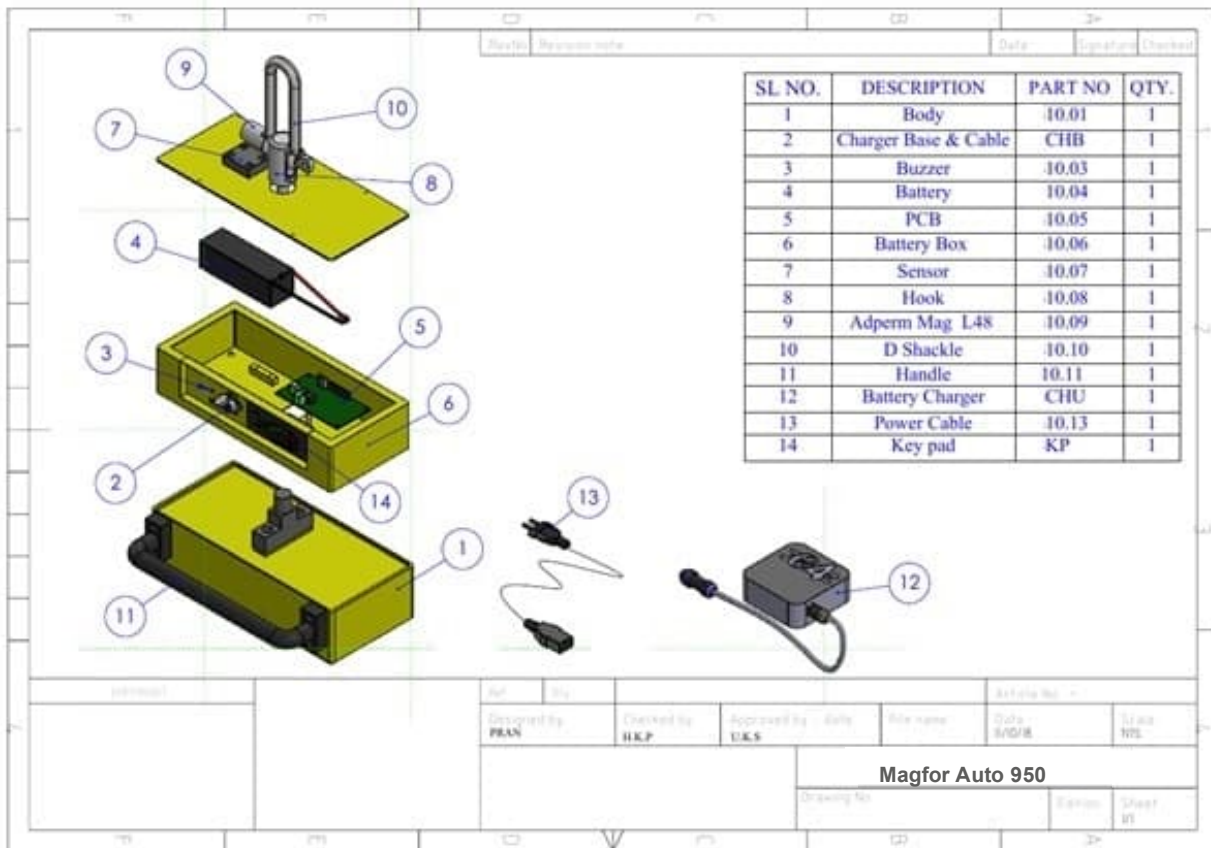
O Magfor Auto 500 consegue suportar cargas de até 500 kg no caso de material plano e de até 200 kg no caso de material arredondado. Utilizando um impulso de corrente inferior a um segundo, pode mudar manualmente o Magfor Auto 500, premindo os botões, ou através do modo automático. Durante a elevação da carga, não é necessária corrente; a peça de trabalho permanece seguramente fixa por um ímã permanente. São possíveis até 1000 ciclos de comutação LIGAR/DESLIGAR antes de ter de voltar a carregar a bateria interna utilizando o carregador fornecido. Opção: base especial para polos com 4 parafusos M12, para fixar na área da superfície dos polos, disponível mediante pedido.



3.3 Magfor Auto 950

O Magfor Auto 950 consegue suportar cargas de até 950 kg no caso de material plano e de até 400 kg no caso de material arredondado. Utilizando um impulso de corrente inferior a um segundo, pode mudar manualmente o Magfor Auto 950, premindo os botões de controlo, ou através do modo automático. Durante a elevação da carga, não é necessária corrente; a peça de trabalho permanece seguramente fixa por um íman permanente. São possíveis até 500 ciclos de comutação LIGAR/DESLIGAR antes de ter de voltar a carregar a bateria interna utilizando o carregador fornecido.

Opção: base especial para polos com 4 parafusos M12, para fixar na área da superfície dos polos, disponível mediante pedido.



4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo		Magfor Auto 200	Magfor Auto 500	Magfor Auto 950
WLL nominal	kg	200	500	950
Comprimento	mm	150	200	355
Largura	mm	85	160	165
Altura com manilha em D	mm	300	355	365
Altura sem manilha em D	mm	212	255	255
Altura do alojamento	m	150	170	170
Carga de teste com material plano	kg	600	1500	2850

Peso	kg	10	26	41
Opção: base especial para polos, 4 x M12	/	/	Mediante pedido	Mediante pedido

5 CARACTERÍSTICAS

- Pequeno, robusto e prático.
- Opção de utilização em modo manual premindo os botões ou em modo automático.
- Independente da rede elétrica.
- Com mecanismo de segurança integrado para prevenir a desmagnetização quando a carga está suspensa.
- A bateria (de íões de lítio) carrega em aproximadamente 3 horas, após ligar o carregador à corrente.
- Baixo consumo energético.

6 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Nunca, em circunstância alguma, utilize o íman de elevação de carga MAGFOR AUTO antes de ler e compreender na íntegra estas instruções.
- Nunca, em circunstância alguma, retire avisos de segurança, instruções ou outros do íman de elevação MAGFOR AUTO.
- Use sempre equipamento de segurança: óculos, luvas, calçado de proteção e capacete.
- Nunca, em circunstância alguma, permaneça ou se desloque por baixo da carga.
- Nunca, em circunstância alguma, desloque a carga por cima de pessoas ou quando estejam próximas.
- Nunca, em circunstância alguma, utilize o íman de elevação de carga MAGFOR AUTO para içar, suportar ou transportar pessoas.
- Antes de elevar a carga, avise as pessoas que se encontram nas proximidades.
- Sempre que possível, utilize ganchos de elevação equipados com bloqueios de segurança.
- Certifique-se de que o peso e as dimensões da carga a elevar não ultrapassam os valores máximos permitidos.
- Não utilize em circunstância alguma um íman de elevação de carga MAGFOR AUTO danificado ou em mau estado de funcionamento.
- Prima o botão MAG apenas após colocar o íman na carga.
- Prima o botão DEMAG só depois de ter colocado a carga numa superfície estável.
- Nunca, em circunstância alguma, eleve mais do que uma carga de cada vez com o íman de elevação MAGFOR AUTO.
- Nunca, em circunstância alguma, deixe uma carga içada sem vigilância.
- A temperatura máxima de operação não pode exceder os 80 °C.



Todo o pessoal que opere, utilize ou repare ímanes de elevação tem de estar devidamente qualificado para o fazer e, além disso, tem de respeitar na íntegra as instruções do presente manual. O manual de utilizador contém toda a informação para uma utilização segura dos ímanes de elevação bem como para a sua correta aplicação. Isto não é apenas necessário para uma utilização adequada, também o é para a sua própria segurança.



No caso de pessoas com implantes ativos ou partes de implantes ferromagnéticos, para determinar se estão aptas ou não a trabalhar com ímanes, cada caso tem de ser avaliado individualmente consultando o médico responsável. Não é permitido a indivíduos com pacemakers trabalhar com campos magnéticos. Até à data, desconhecem-se quaisquer riscos para a saúde no caso de pessoas com uma condição de saúde considerada "normal".



Durante a utilização de ímanes de elevação de carga, tem de ter cuidado com a utilização nas proximidades de dispositivos eletrónicos como, por exemplo, computadores, relógios, e dispositivos de armazenamento de dados para evitar que se danifiquem e/ou destruam.



Apenas as pessoas autorizadas devem operar ímanes de elevação, de modo a evitar possíveis erros e uma má utilização. O operador é responsável pelas demais pessoas que se encontrem na área de trabalho. As competências de cada pessoa têm de estar claramente definidas e têm de ser respeitadas. O manual de instruções tem de estar disponível para o operador e a empresa tem de garantir que estas instruções foram lidas e compreendidas pelo operador.

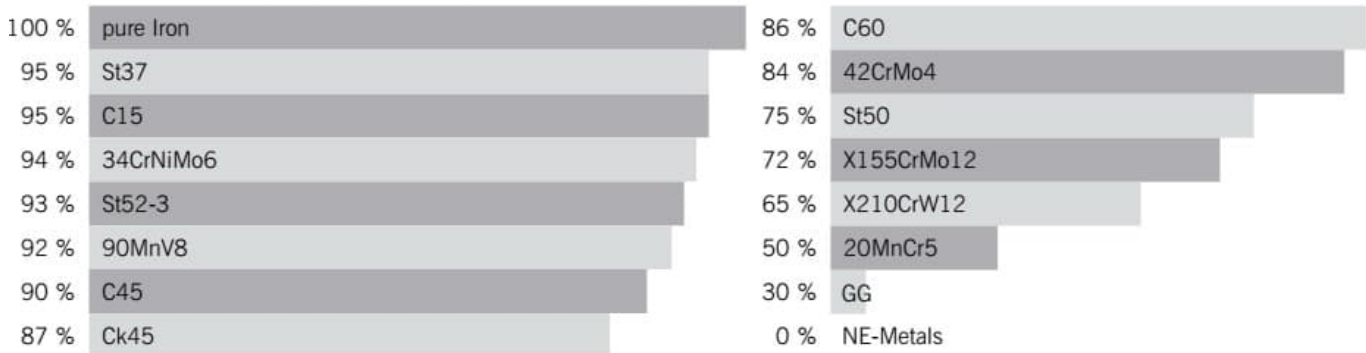


É provável que o posto de trabalho do operador seja em diferentes locais das instalações. O íman com a carga está perto. Tem de ser fornecido equipamento de elevação adequado com a devida capacidade de elevação. O cumprimento das normas gerais de saúde e segurança é obrigatório.

7 FATORES QUE AFETAM A POTÊNCIA DE FIXAÇÃO

7.1 Material

A força de fixação depende do tipo de material a elevar. O gráfico que se segue apresenta a variação da força de fixação em relação ao material. O aço macio oferece a melhor condutividade para o fluxo magnético; por sua vez, o aço para ferramentas e ligas de aço, o ferro fundido e o aço inoxidável caracterizam-se por uma condutividade magnética mais baixa. No geral, a força de fixação pode ser totalizada como a função de carbono, teor de Ni-Cr e dureza do aço.

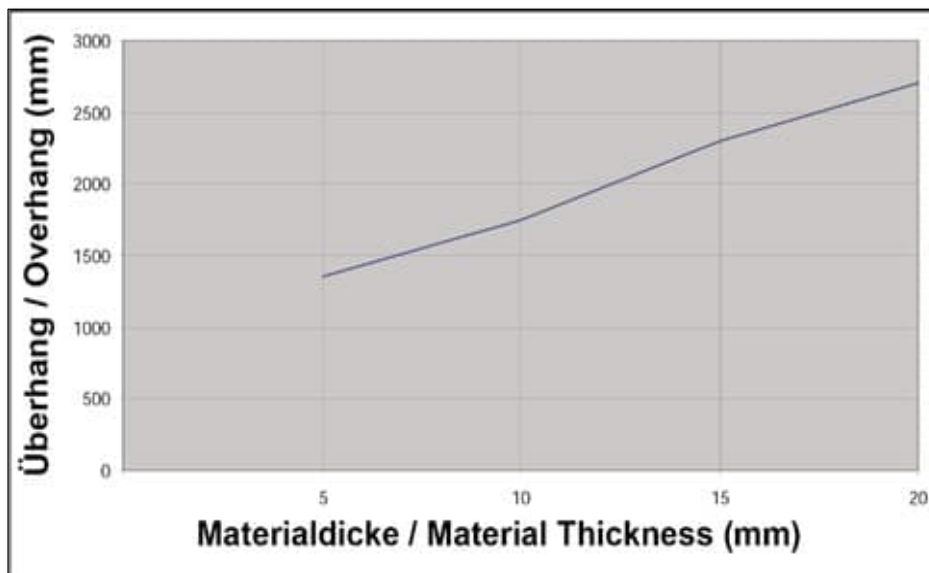


7.2 Área de contacto

A força de fixação magnética depende da área de contacto entre a carga e o íman. Quanto maior for a área de contacto, maior a capacidade de elevação do íman.

7.3 Sobredimensionamento

O sobredimensionamento permitido para uma determinada carga depende da espessura da placa de aço. Para prender a carga em segurança, certifique-se de que o sobredimensionamento cumpre o intervalo apresentado no gráfico (ver abaixo). Uma das principais causas da libertação repentina das chapas de aço é em consequência de uma enorme curvatura devido a um comprimento excessivo do sobredimensionamento. Estas cargas não têm uma resistência mecânica suficiente.



7.4 Espessura da carga

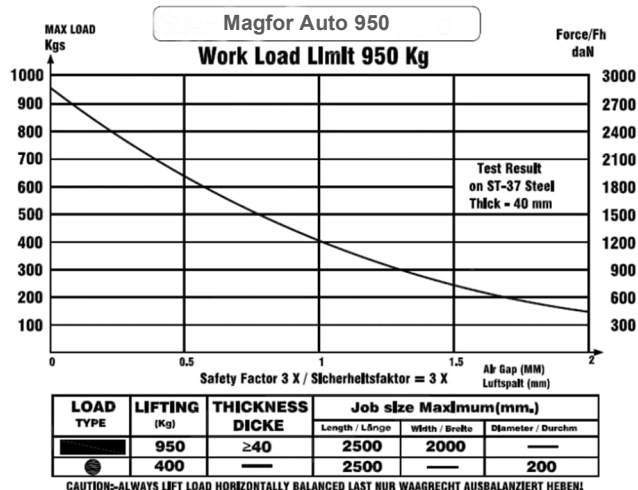
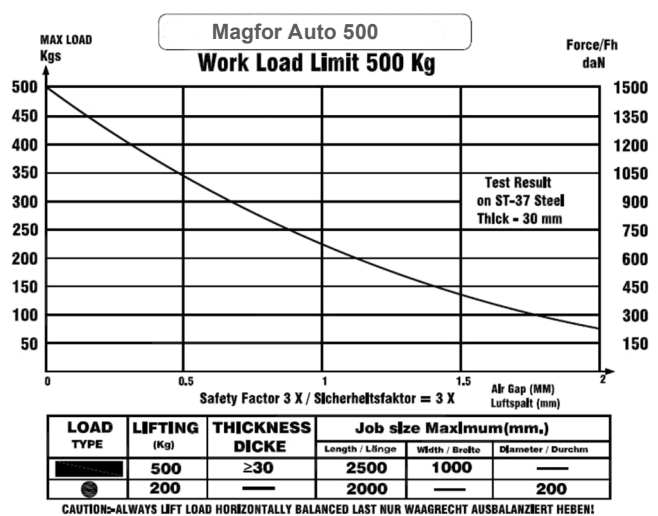
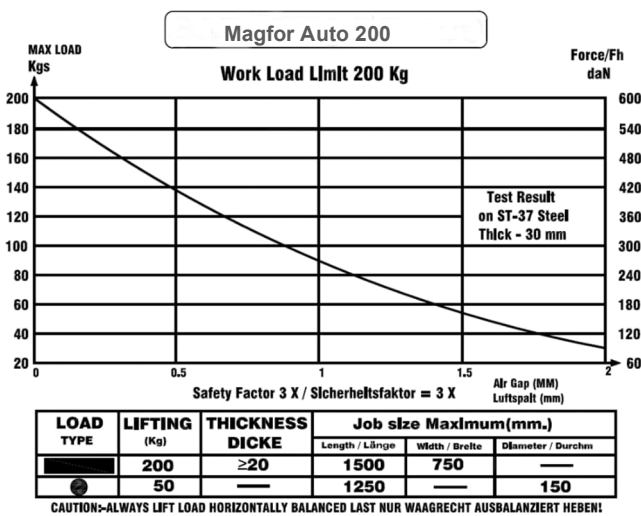
O fluxo magnético flui de um polo do íman para o outro ao elevar a carga. Se a espessura da carga for inferior à largura dos polos, o fluxo magnético é restrito. Nesse caso, a densidade do fluxo na área de contacto entre os polos e a carga é reduzida, o que resulta numa força de fixação reduzida. É necessário que o aço tenha uma espessura mínima de 20 mm (Magfor Auto 200), 30 mm (Magfor Auto 500) ou 40 mm (Magfor Auto 950) para absorver a totalidade do fluxo, alcançando desta forma o máximo da força de fixação.

7.5 Temperatura da carga

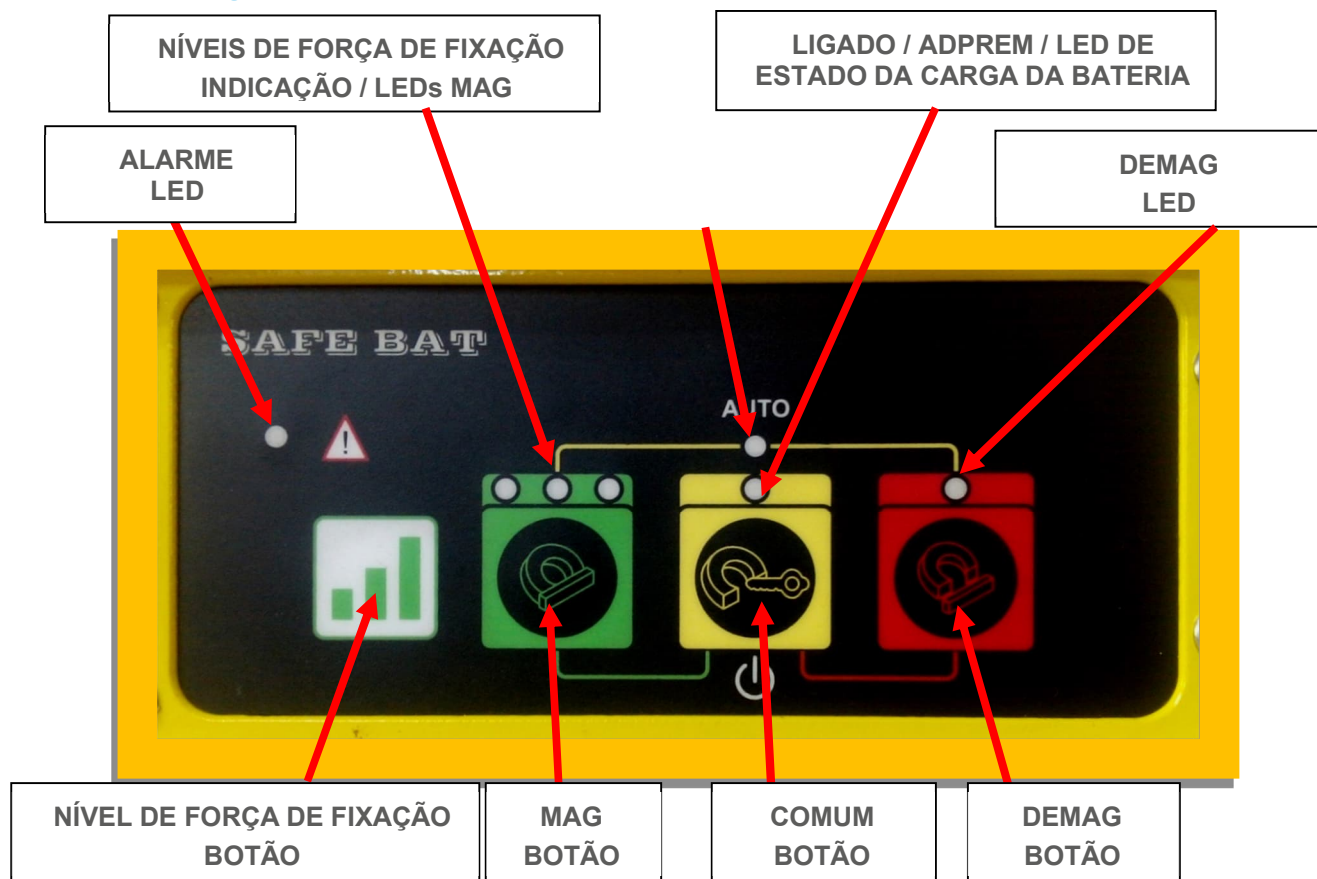
A força de fixação do íman também varia com a temperatura da carga a elevar. No geral, a força de fixação diminui à medida que a temperatura do material aumenta. Nas cargas, com temperaturas superiores aos 80 °C, a estabilidade da força magnética diminui. Desta forma, toda e qualquer carga com uma temperatura superior a 80 °C não deve ser içada com o íman de elevação. (Aviso: o contacto com cargas quentes pode provocar a falha do íman de elevação. No caso de contacto prolongado, os ímanes são danificados pela penetração de calor.)

7.6 Entreferro

O entreferro é a distância média entre os polos do íman de elevação de carga e a superfície da carga. Os entreferrros são provocados por corpos estranhos ou por um contacto impróprio entre os polos do íman e a carga. O campo magnético não pode atravessar com tanta facilidade os materiais não magnéticos (ar, poeiras, materiais não ferrosos como, por exemplo, aço inoxidável, latão, alumínio, madeira, matéria estranha, concavidades/convexidades, etc.), logo a força de fixação é reduzida. Portanto, os ímanes atingem a potência máxima apenas quando os seus polos estão em contacto direto com a superfície da carga. A curva de força - entreferro (ver gráfico abaixo) mostra de que modo a força de fixação (Fh) do íman de elevação diminui à medida que o entreferro (mm) aumenta. Para evitar um entreferro, remova toda a matéria estranha da superfície de carga antes de posicionar o íman de elevação.



8 OPERAÇÃO



8.1 LIGAR/DESLIGAR

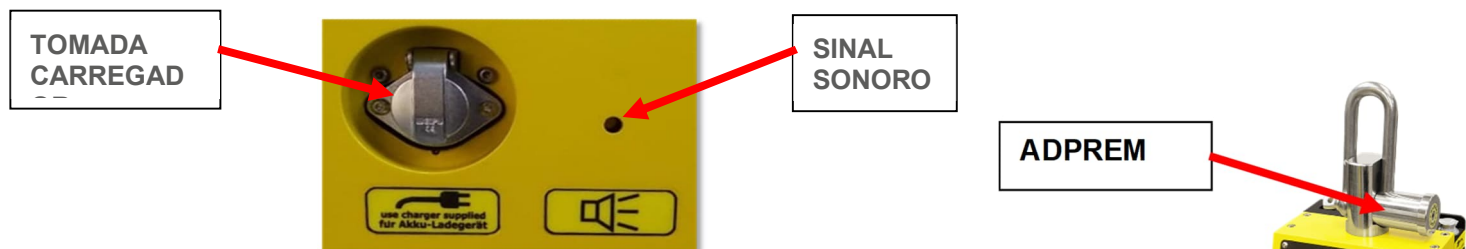


Para ligar o íman de elevação, prima o botão COMUM.

Ouve-se um breve sinal sonoro e aparecerá o estado do MAGFOR AUTO.

Para desligar, prima e mantenha premido o botão COMUM até todas as luzes LED se apagarem, libertando de seguida o botão.

Depois de 5 minutos de inatividade, o íman de elevação MAGFOR AUTO desliga automaticamente.

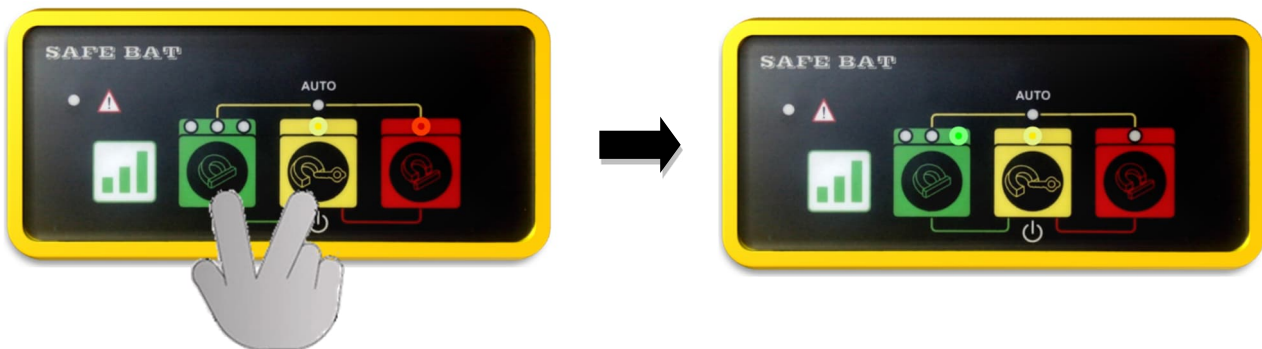


8.2 Antes do arranque

Para prevenir a desmagnetização da carga enquanto está suspensa, o MAGFOR AUTO está equipado com um dispositivo de segurança (ADPREM) unido à manilha em D. Antes de magnetizar ou desmagnetizar, certifique-se de que o íman de elevação está totalmente em baixo e que não existe qualquer tensão no gancho do guindaste.

8.3 Para magnetizar

O sistema de elevação MAGFOR AUTO tem de ser baixado. A luz do LED ADPREM tem de se iluminar. Para magnetizar, prima em simultâneo os botões COMUM e MAG.



8.4 Para desmagnetizar

O sistema de elevação MAGFOR AUTO tem de ser baixado. A luz do LED ADPREM tem de se iluminar. Para desmagnetizar, prima em simultâneo os botões COMUM e DEMAG.



Nota: podem realizar-se no máximo 3 operações em 10 segundos.

8.5 Modo automático

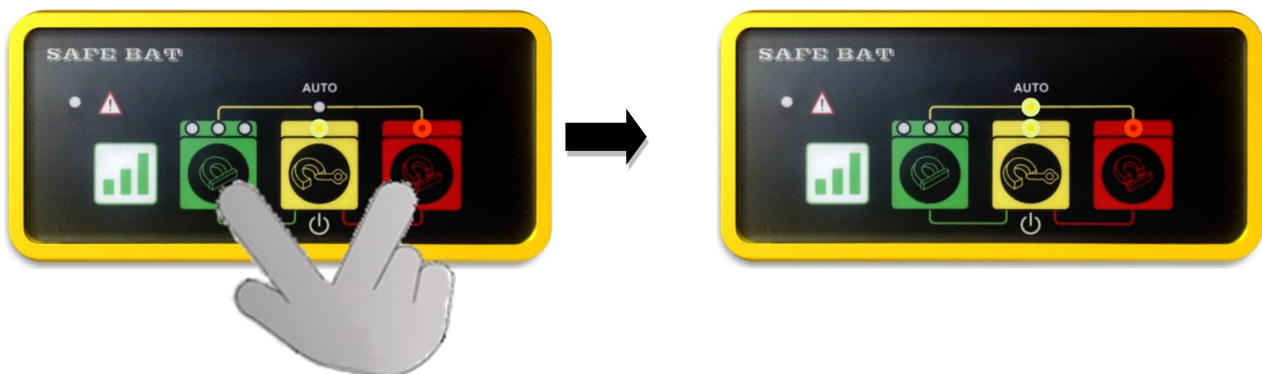
No modo automático, o MAGFOR AUTO magnetiza/desmagnetiza automaticamente sempre que é içado e depois baixado.

Antes de utilizar o modo automático certifique-se de que o íman ADPREM está devidamente preso.

CUIDADO: *utilize o modo automático apenas numa área restrita sem pessoas por perto.*

Para ativar o modo automático, prima em simultâneo os botões MAG e DEMAG.

As luzes LED da indicação do modo automático iluminam-se para mostrar que o modo automático está ativado.



No modo automático, o MAGFOR AUTO desliga-se automaticamente depois de 15 minutos de inatividade.

8.6 Níveis de força de fixação

O ÍMAN MAGFOR AUTO permite três níveis de força de fixação. Por defeito, o nível é sempre predefinido no nível máximo de força de fixação 3.

O atual nível de força de fixação selecionado é indicado ao pressionar o respetivo botão.



As três luzes LED verdes por cima do botão MAG mostram o atual nível de força de fixação selecionado.

Só é possível alterar o nível de força de fixação quando o íman de elevação MAGFOR AUTO está desmagnetizado. Reduza a força de fixação nestes dois casos: a espessura da chapa é inferior a 12 mm ou o íman de elevação seja mais do que uma única chapa. Para garantir a segurança da elevação só deve ser içada uma única chapa de cada vez.

Para alterar o nível de força de fixação, primeiro prima e mantenha premido o botão MAG e depois o botão NÍVEL DE FORÇA DE FIXAÇÃO. Sempre que premir o botão NÍVEL DE FORÇA DE FIXAÇÃO, o nível selecionado muda conforme demonstrado pelas três luzes LED verdes.

No nível 3 as três luzes LED iluminam-se.



No nível 2 iluminam-se as luzes LED da esquerda e do centro.



No nível 1 ilumina-se a luz LED da esquerda.



Exibição do nível de força de fixação após a magnetização

O íman de elevação MAGFOR AUTO foi predefinido para ao ligar magnetizar no nível de força máxima de fixação 3.

No nível máximo de força de fixação 3, as 3 luzes LED iluminam-se após a magnetização.

- No nível reduzido de força de fixação 2, as 2 luzes LED iluminam-se intermitente e lentamente após a magnetização.
- No nível reduzido de força de fixação 1, 1 luz LED ilumina-se intermitente e rapidamente após a magnetização.




Exemplo do efeito do nível de força de fixação na força de fixação no caso de uma chapa de 4 mm de espessura

Íman	Chapa de 4 mm de espessura [kg] (força de rutura)		
	Nível 3	Nível 2	Nível 1
Magfor Auto 200	50 (150)	33 (100)	20 (60)
Magfor Auto 500	100 (300)	67 (200)	47 (140)
Magfor Auto 950	167 (500)	107 (320)	73 (220)

Operação segura com nível de força de fixação reduzido

Em ambos os modos normal e automático, nos níveis 1 ou 2, o íman de elevação MAGFOR AUTO aumenta automaticamente a força magnética para o nível acima em apenas 5 segundos após a elevação da carga.

8.7 Sinais disponibilizados pelo LED COMUM / SINAL SONORO em relação ao ADPREM e ao estado da bateria

 LED COMUM / SINAL SONORO Indica se o íman de elevação MAGFOR AUTO está ativado para ser utilizado assim como o estado da bateria.	
DESLIGADO	ÍMAN DE ELEVAÇÃO IÇADO OPERAÇÃO DESATIVADA
LIGADO	ÍMAN DE ELEVAÇÃO BAIXADO BATERIA OK OPERAÇÃO PERMITIDA
INTERMITÊNCIA LENTA	ÍMAN DE ELEVAÇÃO BAIXADO BATERIA FRACA - CARREGAR EM BREVE! OPERAÇÃO PERMITIDA
INTERMITÊNCIA RÁPIDA + SINAL SONORO	ÍMAN DE ELEVAÇÃO BAIXADO BATERIA DESCARREGADA - CARREGUE IMEDIATAMENTE! MAGNETIZAÇÃO DESATIVADA

DESLIGADO
+ SINAL
SONORO

ÍMAN DE ELEVAÇÃO IÇADO
BATERIA DESCARREGADA - CARREGUE IMEDIATAMENTE!
OPERAÇÃO DESATIVADA

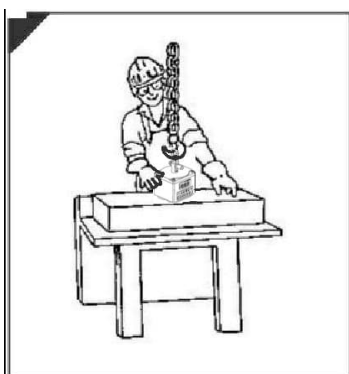
9 ELEVAÇÃO



Antes de utilizar, comprove sempre o estado do íman de elevação.

Limpe os polos magnéticos bem como a área da superfície de contacto da carga.

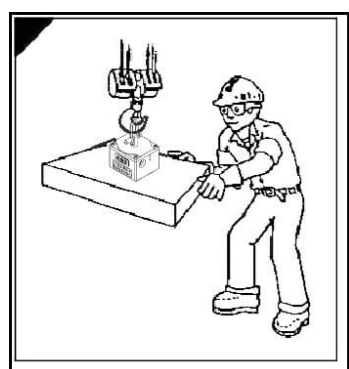
Remova as rebarbas.



Antes de utilizar, comprove sempre o estado do íman de elevação.

Limpe os polos magnéticos bem como a área da superfície de contacto da carga.

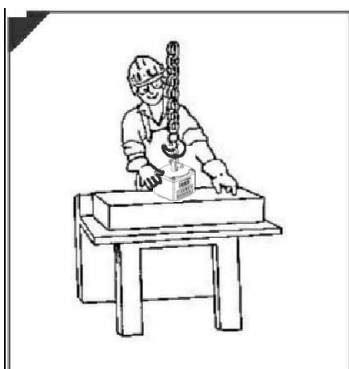
Remova as rebarbas.



Eleve a carga numa curta distância.

Verifique o equilíbrio da mesma.

Eleve (ou baixe a carga uma vez mais para corrigir a sua posição).



Baixe a carga.

Desmagnetize.

Já pode iniciar a próxima operação de elevação.

10 CARREGADOR DA BATERIA

- O MAGFOR AUTO é fornecido com bateria LiPo de 14,8 V. Quando a tensão da bateria desce abaixo de um determinado nível, o LED COMUM ilumina-se com intermitência lenta. O MAGFOR AUTO continua a funcionar, mas deve ser carregado assim que possível.
- Assim que a tensão da bateria desce abaixo do nível mínimo, o sinal sonoro emite um ALARME intermitente e o LED COMUM ilumina-se com intermitência rápida. A bateria tem de ser imediatamente carregada. Nesta situação, ainda é possível desmagnetizar o MAGFOR AUTO, mas magnetizá-lo não.
- Quando a carga da bateria desce abaixo do seu nível de funcionamento, o MAGFOR AUTO desliga-se automaticamente e não é possível voltar a ligá-lo até a bateria estar totalmente carregada.
- Demora aprox. 3 horas a carregar totalmente a bateria do MAGFOR AUTO.
- O MAGFOR AUTO está equipado com deteção automática de corte, de modo que sempre que estiver ligado ao carregador o íman de elevação desliga-se não sendo possível utilizá-lo.

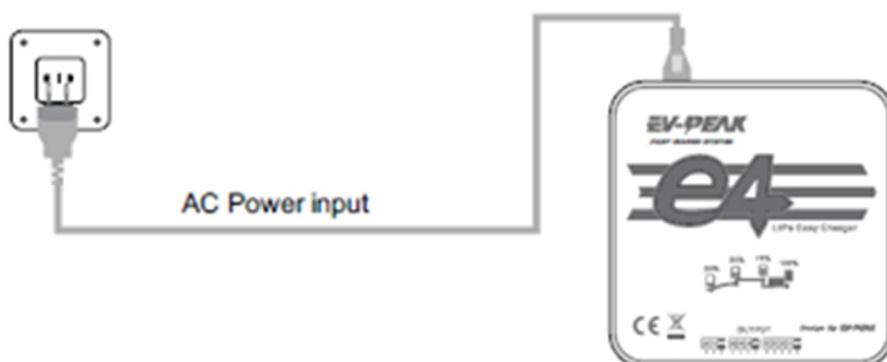
10.1 Instruções de carregamento

Utilizar apenas o carregador fornecido pela TRACTEL Solutions SAS!

Verifique sempre a orientação certa da ficha do carregador antes de ligar o EPB!



- Insira a ficha do carregador na tomada de rede de CA.



- Depois do procedimento de rotina de autoverificação do carregador (as luzes LED 1/3 e as luzes LED 2/4 irão iluminar-se intermitentemente e de forma alternada), coloque cuidadosamente o carregador na entrada de carregamento do MAGFOR AUTO, certificando-se de que a orientação é a correta.
- Assim que a bateria é detetada, as luzes LED indicam o atual nível de carga e o carregamento é iniciado.
- Quando a bateria estiver totalmente carregada (as quatro luzes LED iluminam-se), primeiro retire a ficha do carregador da tomada de rede de CA e depois do MAGFOR AUTO.

Em caso de anomalia, as quatro luzes LED iluminam-se intermitentemente em simultâneo. Retire a ficha do carregador da tomada de rede de CA e depois do MAGFOR AUTO. Volte a ligar o carregador seguindo os passos anteriores. Se mesmo assim continuar a não carregar corretamente, contacte a TRACTEL Solutions SAS.

10.2 Especificações do carregador e informações de segurança

- Tensão de entrada de CA de 100-240 V, não é necessário transformador, utilização segura em todo o mundo.
- Pequeno, alta densidade de potência.
- Prático e rápido de usar, ligar e operar.
- O design metálico fornece uma boa dissipação do calor.
- A luz LED exibe o estado do carregamento de 25%-100%.
- Curto-circuito, a proteção em caso de sobretensão e sobreaquecimento torna o carregador seguro e fiável.
- Não colocar o carregador sobre um carrinho instável, na vertical ou sobre uma mesa. Se o carregador cair, pode danificar-se!
- Não desmonte o carregador, leve-o a um serviço de assistência técnica qualificado quando for necessário efetuar manutenções ou reparações. Uma montagem incorreta aumenta o risco de choque elétrico ou fogo.
- Nunca pressione nenhum objeto contra as ventilações do carregador, uma vez que há o risco de entrar em contacto com pontos de tensão perigosos ou de curto-circuito de componentes. A não observância desta instrução pode provocar choque elétrico ou fogo.
- Retire a ficha do carregador da tomada de rede quando o período de inutilização for prolongado, tiver de o deixar sem vigilância ou durante a ocorrência de trovoadas. Desta forma, o carregador está protegido dos relâmpagos e dos picos de corrente.
- Retire a ficha do carregador da tomada de rede antes de realizar qualquer procedimento de manutenção ou limpeza. Não utilize líquidos nem sprays de limpeza. Utilize um pano húmido para limpar, secando imediatamente de seguida.
- Se o carregador não funcionar corretamente, em particular se houver uma situação invulgar ou libertação de cheiro, retire imediatamente a ficha da tomada e contacte um técnico qualificado do serviço de assistência.

11 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solução
Não é possível ativar o MAGFOR AUTO (A luz do botão LED COMUM não se ilumina).	O ADPREM não foi ativado (ver 8.2).	Comprove que o ADPREM não está danificado ou solto. Certifique-se de que a manilha está totalmente descida, de tal modo que o ADPREM está perto do topo do íman de elevação.
Quando tenta ligar, ouve-se o SINAL SONORO e a luz do LED COMUM ilumina-se, mas depois o íman de elevação MAGFOR AUTO desliga-se.	Bateria demasiado fraca (<14,2 V)	Carregue a bateria conforme indicado nas "Instruções de carregamento". Se o problema persistir, contacte a TRACTEL Solutions SAS para adquirir um carregador e/ou bateria novos.
O MAGFOR AUTO não liga.	A bateria pode estar danificada ou ter uma célula estragada.	Contacte a TRACTEL Solutions SAS para adquirir uma bateria nova.
A luz LED do ALARME ilumina-se intermitentemente. O som do SINAL SONORO é intermitente.	A corrente não atingiu o nível necessário para uma comutação apropriada. Bateria demasiado fraca.	Carregue a bateria conforme indicado nas "Instruções de carregamento" e tente novamente. Se o problema persistir, contacte a TRACTEL Solutions SAS para adquirir um carregador e/ou bateria novos.
LED do ALARME e SINAL SONORO em contínuo.	Corrente não detetada devido a falha num dos componentes ou num dos cabos.	Contacte a TRACTEL Solutions SAS para adquirir um PCB novo.



NORTH AMERICA

TRACTEL SOLUTIONS CANADA

Tractel Ltd.
1615 Warden Avenue
Toronto, Ontario M1R 2T3, Canada
Phone: +1 800 465 4738
Fax: +1 416 298 0168
Email: marketing.swingstage@tractel.com

11020 Mirabeau Street
Montréal, QC H1J 2S3, Canada
Phone: +1 800 561 3229
Fax: +1 514 493 3342
Email: tractel.canada@tractel.com

MÉXICO

Tractel México S.A. de C.V.
Galileo #20, Oficina 504
Colonia Polanco
México, D.F. CP. 11560
Phone: +52 55 67218719
Fax: +52 55 67218718
Email: tractel.mexico@tractel.com

TRACTEL SOLUTIONS US

Tractel Inc.
BlueWater L.L.C
Fabenco, Inc
6300 West by Northwest BLVD
Suite 100
Houston, Texas 77040
Phone: +1-888-782-0217
Email: gus@tractel.com

Tractel Inc.
168 Mason Way
Unit B2
City of Industry, CA 91746, USA
Phone: +1 800 675 6727
Fax: +1 626 937 6730
Email: griphoist.la@tractel.com

EUROPE

GERMANY

Tractel Greifzug GmbH
Scheidtbachstrasse 19-21
51469 Bergisch Gladbach,
Germany
Phone: +49 22 02 10 04-0
Fax: +49 22 02 10 04 70
Email: info.greifzug@tractel.com

LUXEMBOURG

Tractel Secalt S.A.
Rue de l'Industrie
B.P 1113 - 3895 Foetz,
Luxembourg
Phone: +352 43 42 42-1
Fax: +352 43 42 42-200
Email: secalt@tractel.com

SPAIN

Tractel Ibérica S.A.
Carretera del Medio, 265
08907 L'Hospitalet del Llobregat
Barcelona, Spain
Phone : +34 93 335 11 00
Fax : +34 93 336 39 16
Email: infotib@tractel.com

FRANCE

Tractel S.A.S.
RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

IFMS

32, Rue du Bois Galon
94120 Fontenay-sous-Bois,
France
Phone: +33 1 56 29 22 22
E-mail: ifms.tractel@tractel.com

Tractel Location Service

3 rue de champfleuri
Zac du Gué de Launay
77360 Vaires sur Marne, France
Phone: +33 1 60 36 30 00
E-mail: info.tls@tractel.com

Tractel Solutions SAS

77-79 rue Jules Guesde
69230 Saint-Genis-Laval, France
Phone: +33 4 78 50 18 18
Fax: +33 4 72 66 25 41
Email:
info.tractelsolutions@tractel.com

GREAT BRITAIN Tractel UK Limited

Old Lane Halfway
Sheffield S20 3GA, United
Kingdom
Phone: +44 114 248 22 66
Email: sales.uk@tractel.com

ITALY

Tractel Italiana SpA
Viale Europa 50
Cologno Monzese (Milano) 20093,
Italy
Phone: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39
Email: infoit@tractel.com

NETHERLANDS

Tractel Benelux BV
Paardeweide 38
Breda 4824 EH, Netherlands
Phone: +31 76 54 35 135
Fax: +31 76 54 35 136
Email: sales.benelux@tractel.com

PORTUGAL

Lusotractel Lda
Bairro Alto Do Outeiro Armazém 1
Trajouce, 2785-653 S. Domingos
de Rana, Portugal
Phone: +351 214 459 800
Fax: +351 214 459809
Email:
comercial.lusotractel@tractel.com

POLAND

Tractel Polska Sp. z o.o.
ul. Bysławska 82
Warszawa 04-993, Poland
Phone: +48 22 616 42 44
Fax: +48 22 616 42 47
Email: tractel.polska@tractel.com

NORDICS

Tractel Nordics
(Scanclimber OY)
Turkkirata 26
FI - 33960
PIRKKALA, Finland
Phone: +358 10 680 7000
Fax: +358 10 680 7033
E-mail: tractel@scanclimber.com

RUSSIA

Tractel Russia O.O.O.
Olympiyskiy Prospect 38, Office
411
Mytishchi, Moscow Region
141006, Russia
Phone: +7 495 989 5135
Email: info.russia@tractel.com

ASIA

CHINA

Shanghai Tractel Mechanical Equip. Tech. Co. Ltd.
2nd floor, Block 1, 3500 Xiupu road,
Kangqiao, Pudong,
Shanghai, People's Republic of China
Phone: +86 21 6322 5570
Fax : +86 21 5353 0982

SINGAPORE

Tractel Singapore Pte Ltd.
50 Woodlands Industrial Park E7
Singapore 757824
Phone: +65 6757 3113
Fax: +65 6757 3003
Email:
enquiry@tractelsingapore.com

INDIA

Secalt India Pvt Ltd.
412/A, 4th Floor, C-Wing, Kailash
Business Park, Veer Savarkar
Road, Parksite, Vikhroli West,
Mumbai 400079, India
Phone: +91 22 25175470/71/72
Email: info@secalt-india.com

TURKEY

Knot Yapı ve İş Güvenliği San.Tic. A.Ş.
Cevizli Mh. Tugay Yolu CD.
Nuvo Dragos Sitesi
A/120 Kat.11 Maltepe
34846 Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 377 13 13
Fax: +90 216 377 54 44
Email: info@knot.com.tr

UAE

Tractel Secalt SA Dubai Branch
Office 1404, Prime Tower
Business Bay
PB 25768 Dubai, United Arab
Emirates
Phone: +971 4 343 0703
Email: tractel.me@tractel.com

ANY OTHER COUNTRIES

Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Fax: +33 3 25 21 07 11
Email: info.tsas@tractel.com