

Selter



ELECTROIMANT

Codi

Número de sèrie

Any de producció

Potència

E.D.

Tensió

Grau de protecció IP65

M
A
N
U
A
L

D
E

L'
U
S
U
A
R
I

ÍNDEX

1. MANUAL DE L'USUARI	2
2. APLICACIÓ	3
3. INSTAL·LACIÓ	4
4. INSTRUCCIONE D'ÚS.....	4
5. FACTORS QUE INFLUENCIEN LA CAPACITAT DE L'ELECTROIMANT	5
6. MANTENIMENT	6
7. CERTIFICAT DE GARANTIA.....	7
8. DECLARACIÓ DE CONFORMITAT CE.....	7

1 MANUAL DE L'USUARI

El manual de l'usuari és el document que acompanya l'equip des de la seva construcció fins al moment del seu desmantellament i forma part integrant d'aquest. És imprescindible la seva lectura abans d'iniciar qualsevol activitat amb l'equip.

El present manual constitueix part integrant de l'equip i ha d'estar fàcilment accessible per al personal encarregat de la utilització i manteniment del mateix. L'operari i l'encarregat del manteniment tenen l'obligació de conèixer el contingut d'aquest manual.

Mantenint les característiques essencials del tipus d'equip descrit, SELTER es reserva el dret d'aportar eventuais modificacions dels components, detalls i accessoris, que cregui oportú per a la millora del producte o per exigències de caràcter constructiu o comercial, en qualsevol moment i sense compromís per part seva de posar al dia aquesta publicació.

ATENCIÓ, TOTS ELS DRETS ESTAN RESERVATS:

Està prohibida la reproducció de qualsevol part del manual, en qualsevol forma, sense el permís per escrit de SELTER, S.A.



PRECAUCIÓ

Aquest equip genera camps magnètics. Una manipulació descuidada pot provocar accidents i ferides. Llegir les següents recomanacions abans de la seva manipulació.

- Evitar la presència d'elements de ferro prop de la zona magnètica (ex. bigues, grues, portes, etc.)
- Tenir especial cura en desembalar la càrrega amb els objectes de ferro (ex. Ganivets, tisores, tornavisos, tenalles, etc.)
- Si manipula dos o més aparells, s'ha de situar separats a prudent distància entre ells, perquè no s'atreugin entre ells.
- Per deixar anar els imants enganxats entre sí, lliscar uns sobre els altres per evitar pessigar-se els dits.
- Els equips electrònics (ex. marcapassos, aparells audius, ordinadors, monitors, rellotges, instruments de mesura i control, etc.) i contenidors d'informació (ex. disquets, targetes de crèdit, bandes magnètiques, etc.) poden ser distorsionats o danyats per un camp magnètic. Mantenir aquests objectes a distància adequada lluny d'imants i sistemes magnètics.

2 APLICACIÓ

Aquest tipus d'equip pot tenir diverses aplicacions depenent de les necessitats.

Una aplicació sol ser l'elevació de peces o materials.

El risc que comporta l'elevació amb electroimant és principalment un despreniment imprevist provocat per:

- Mala imantació de la peça (Descrit a l'apartat 7).
- Tall de subministrament elèctric.

En el cas que s'utilitzi per elevar peces o materials, l'electroimant es considera un accessori d'elevació segons Directiva 2006/42 / CE.

En aquest cas s'aplica un coeficient d'utilització 3 (Consultar certificat de control de força, emès sota petició prèvia). Això vol dir que la càrrega màxima permesa, és la tercera part de la càrrega de despreniment efectiva, segons prova estàtica (descrita en el certificat de control).

IMPORTANT: Mentre es desconnecta l'electroimant és possible que la peça tingui romanència magnètica. Això significa que la peça pot retenir algun magnetisme residual i no s'allibera fàcilment de l'electroimant. Depenent de les necessitats, pot realitzar un cicle desmagnetitzat, que elimina qualsevol magnetisme restant en la peça. Consulteu Servei Tècnic.

ATENCIÓ: Assegureu-vos que la peça estigui separada de l'electroimant abans d'aixecar l'electroimant en el buit. Hi ha el risc que la peça tingui romanència, quedi unida al electroimant i caigui inesperadament.

Els electroimants funcionen mitjançant el pas d'un corrent per les bobines internes, quan aquest pas de corrent s'interromp, l'electroimant deixa de imantar.

El electroimant necessita per al seu funcionament una font d'alimentació o unitat de control de corrent continu que li subministri les tensions adequades per a la imantació i per al procés de desimantació (si fos necessari).

En cas de muntar l'electroimant en una màquina que ja porti el control, assegurar-se que subministri la tensió adequada (corrent continu) a l'electroimant i que tingui potència suficient (veure la placa de característiques elèctriques a un costat de l'electroimant).

Quan l'electroimant es queda sense subministrament elèctric (aturada de l'equip, fallada d'alimentació, trencament del cable ...) deixa de imantar, quedant la peça només subjecta mitjançant el magnetisme romanent. Si està connectat a un control electrònic SELTER, aquest disposa d'un relé per a funcions de seguretat (activar alarmes, parar màquina ...)

3 INSTAL·LACIÓ

Tots els electroimants s'envien amb la placa superior rectificada i perfectament plana, i estan a punt per utilitzar. Per instal·lar l'electroimant segueixi les instruccions a continuació:

1. Netegi acuradament la placa superior de l'electroimant i comprovi si hi ha danys rebuts durant el transport.
2. Col·loqui el electroimant en l'àrea de treball. Recordi col·locar l'imant de manera que no impedeixi la sortida del cable d'alimentació.
3. Depenent del model, l'electroimant pot incorporar una entrada d'alimentació amb mànega cablejada i premsaestopes, connector MPM, connector d'aire ... o una caixa de connexions amb terminals. En el primer cas, connecti els cables (FIG. 2) a una font d'alimentació de DC (segons s'especifiqui) o al control subministrat. Si l'electroimant es subministra amb terminals, connecti els cables provinents de la font d'alimentació DC o el control subministrat, als terminals (Figura 1)

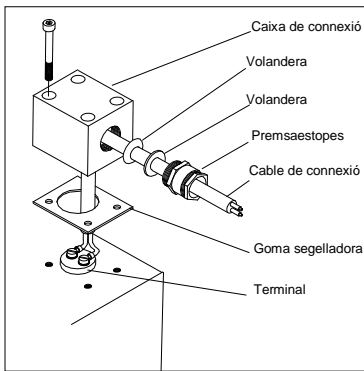


Figura 1

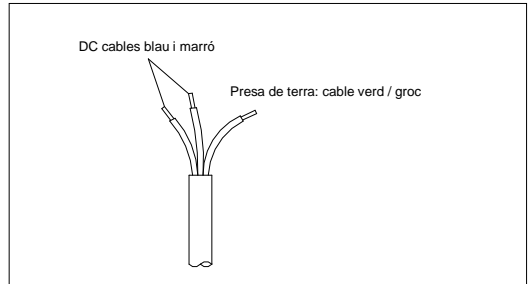


Figura 2

4 INSTRUCCIONS D'ÚS

1. Les superfícies de contacte de l'electroimant i la càrrega han d'estar netes i polides.
2. Col·locar el electroimant al centre de la càrrega.
3. Magnetitzar.
4. Comprovar la subjecció i l'estabilitat elevant una mica la càrrega.
5. Elevar la càrrega suaument, sense colpeja ni sacsejar.
6. Desmagnetitzar.

ATENCIÓ: Posar l'electroimant en la càrrega abans de magnetitzar.
Mai es quedi sota o prop de la peça de càrrega elevada.
Mai excedeixi les capacitats màximes.

IMPORTANT! L'efectivitat d'un electroimant depèn de diversos factors que influeixen en la seva capacitat magnètica i que s'han de llegir i observar amb cura.

5 FACTORS QUE INFLUENCIEN EN LA CAPACITAT DE L'ELECTROIMANT

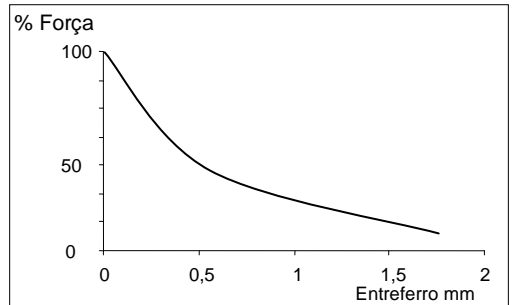
A part del pes hi ha altres característiques de la càrrega que cal considerar per conèixer la capacitat d'elevació magnètica. Els electroimants es basen en la força magnètica per atreure la càrrega, per tant la càrrega haurà de ser d'un material magnètic (per Ex. Ferro).

La força magnètica es representa per línies de força (flux magnètic) que van del pol nord al pol sud. Qualsevol circumstància que impedeixi o limiti el pas del flux magnètic òbviament redueix la capacitat de l'electroimant. Hi ha quatre importants factors que limiten el flux magnètic.

1. La superfície de contacte:

El flux magnètic de l'electroimant passa fàcilment a través del ferro; no, en canvi, a través de l'aire o materials no magnètics. Si provoquem una separació (entreferro) entre l'electroimant i la càrrega, estem dificultant el pas del flux magnètic i reduint la força d'elevació.

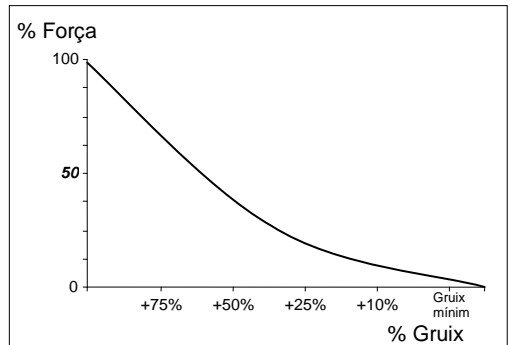
Òxid, pintura, brutícia, paper, o una superfície d'acabat bast provoquen un entreferro, i per tant una disminució de la força de l'electroimant.



Gràfic 1 disminució de la força a l'augmentar l'entreferro.

2. Gruix de la càrrega:

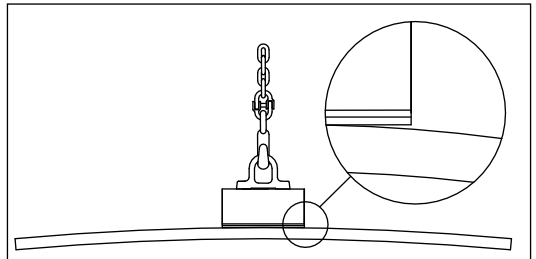
El flux magnètic de l'electroimant necessita un gruix mínim de ferro per treballar (el ferro es satura si es sobrepassen un nombre determinat de línies de flux). Quan la peça no té aquest gruix mínim, la força d'elevació es redueix.



Gràfic 2, augment de la força a l'augmentar el gruix de la peça.

3. Longitud i amplada de la càrrega:

Quan augmenta la longitud o l'amplada de la càrrega, els extrems es corben i cedeix la rectitud, provocant un entreferro entre l'electroimant i la càrrega, sobretot per a gruixos prims. Quan això passa la capacitat de l'electroimant es veu reduïda.



4. Material de la càrrega:

Els acers amb baix contingut de carboni són bons conductors de flux magnètic, per exemple un F-1110 o ST-37 (0,1-0,3% C). No obstant això, els acers amb alts percentatges de carboni o aliats amb altres materials perden propietats magnètiques que redueixen la força de l'electroimant. Els tractaments tèrmics que afecten l'estructura de l'acer també redueixen la força d'elevació. En augmentar la duresa dels acers, pitjor es comporten magnèticament i tenen tendència a conservar un magnetisme romanent.

Disminució de la força segons el material	
Material de la càrrega	Força d'elevació
Acer no aliat 0,1-0,3 % C	100 %
Acer no aliat 0,4-0,5 % C	90 %
Acer aliat F-522	80-90 %
Fundició gris	50-60 %
Acer F-522 trempat a 55-60 HRC	40-50 %
Acer inoxidable austenític Llautó, Alumini, Coure	0%

La força nominal d'aquests electroimants és per un acer no aliat amb baix contingut de carboni (0,1-0,3% C)

6 MANTENIMENT

Aquest electroimant pràcticament no necessita manteniment. Només cal rectificar periòdicament la superfície de l'electroimant, per tal d'evitar una pèrdua de la força de subjecció.



REPARACIÓ

Cal tenir en compte que aquests equips generalment només poden ser revisats o reparats per especialistes, ja que les reparacions fetes de manera inadequada poden causar danys considerables a l'equip i a l'usuari.

FI DE LA VIDA ÚTIL

A la fi de la seva vida útil ha de ser traslladat a un establiment adequat per al seu tractament i aprofitament de les parts reciclables. Aquest equip conté substàncies que poden ser perjudicials per al medi ambient i la salut humana..

ATENCIÓ

Aquest producte no es pot rebutjar com un residu urbà seleccionable. Al final de la seva vida útil ha de ser traslladat a un establiment adequat per al seu emmagatzematge i posterior tractament i reciclatge (d'acord directives 2002/96 / CE, 2006/12 / CE).



CERTIFICAT DE GARANTIA

SELTER, S.A.
C/ Montnegre, 52-54
E-17006 GIRONA (ESPAÑA)

ELECTROIMANT

SELTER garanteix aquest producte contra tot defecte de fabricació i / o peces defectuoses durant un període de 12 mesos a partir de la data que s'indica en l'albarà de lliurament.
CONDICIONS GENERALS

- Aquesta garantia no preveu la intervenció del personal de Selter en el lloc on es trobi la unitat. És necessari l'enviament a les instal·lacions de Selter, que serà a ports pagats.
- Aquesta garantia no cobreix els danys causats per desgast, caigudes, ús incorrecte o aquells deguts a causes externes a l'aparell.
- Aquesta garantia no és vàlida en cas de morositat.
- Aquesta garantia perdrà la seva vigència quan l'aparell sigui manipulat per personal no autoritzat.
- Els deterioraments ocasionats a altres béns com a conseqüència d'un defecte d'aquest aparell, no estan coberts per aquesta garantia.
- Per a l'ús d'aquesta garantia cal adjuntar amb l'aparell, original o còpia, de l'albarà de lliurament o de la factura.



DECLARACIÓ DE CONFORMITAT

El fabricant: SELTER, S.A.
C/ Montnegre, 52
17006 GIRONA (ESPAÑA)

DECLARA que el producte:

Nom: *Electroimant*

a què es refereix aquesta declaració, està d'acord amb les normes:

- A 55014: 1993, mesura de interferències electromagnètiques.
- A 61000-3-2: 1995, mesura dels harmònics de corrent.
- A 55104: 1995, mesura del grau d'immunitat electromagnètica.
- EN 60204-1: 1995, seguretat elèctrica de les màquines industrials.

d'acord amb el que preveuen les directives:

- 2004/108 / CE (compatibilitat electromagnètica)
- 2006/95 / CE (material elèctric)
- 2002/96 / CE (sobre residus d'aparells elèctrics o electrònics RAEE)
- 2002/95 / CE (RoHS, Restricció ús substàncies perilloses aparells elèctrics i electrònics)

Girona, gener 2014
Sr. Joaquim Salleras
Director tècnic

Selter

SELTER, S.A.
C/ Montnegre, 52
E-17006 GIRONA (Spain)
Tel: (+34) 972 233 030
www.selter.es
selter@selter.es
