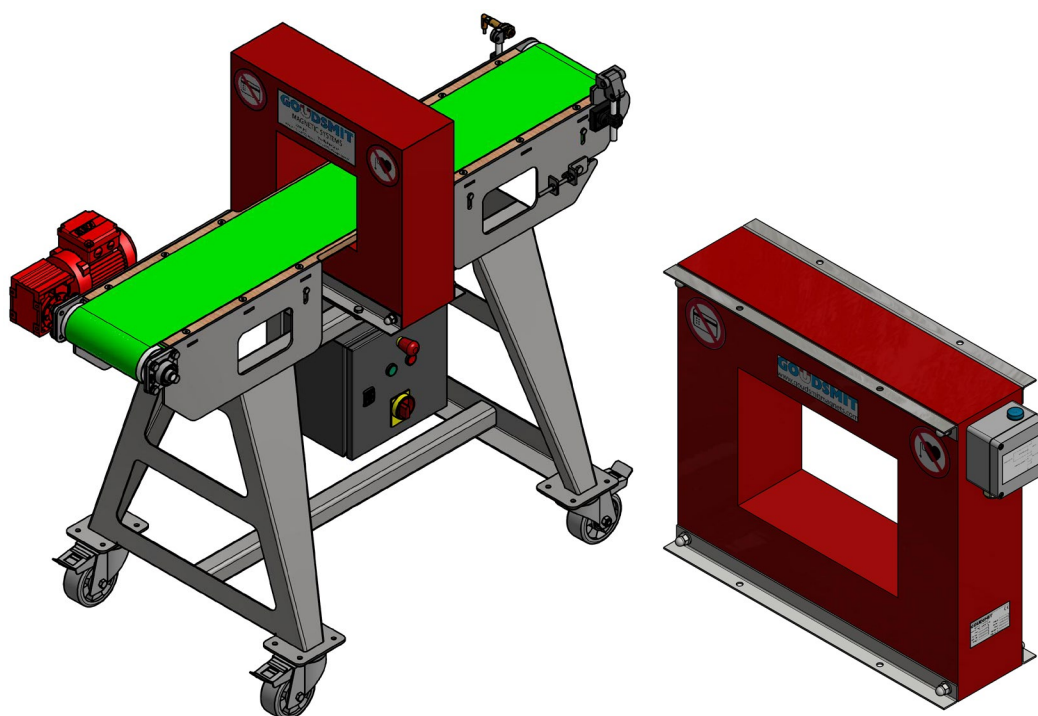


Handleiding

Demagnetiseertunnel, serie HDTU



De afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van uw uitvoering

GOUDSMIT Magnetic Systems B.V.

Postbus18
Petunialaan 19
Nederland

5580 AA Waalre
5582 HA Waalre

Tel.
Internet
E-mail

: +31 (0)40 221 32 83
: www.goudsmitmagnets.nl
: info@goudsmitmagnets.nl



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Veiligheid	3
Typeplaat	4
Omschrijving van het apparaat	5
Weringsprincipe	6
Demagnetiseren	7
Constructie	8
Installatie, opstarten en onderhoud	9
Elektrische aansluitingen bij een laagfrequente demagnetiseertunnel	10
Elektrische aansluitingen bij een demagnetiseertunnel op 230 V	10
Elektrische aansluitingen bij een demagnetiseertunnel op 400 V	10
Optionele elektrische aansluitingen te maken door de klant bij een demagnetiseertunnel op 230 V en 400 V	11
Tunnel UIT vertragingstijd van de Siemens LOGO! (indien van toepassing)	13
Storingen / service	14

De informatie in deze handleiding mag uitsluitend worden gebruikt voor bediening en onderhoud van het apparaat. De informatie mag niet aan derden bekend worden gemaakt zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming.

Onze apparaten en de gegevens in onze documentatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd zonder verplichting om eerder geleverde apparaten aan te passen.

Zorg er voor dat iedereen die met de apparatuur werkt, toegang heeft tot alle benodigde informatie.

Versie 05/2023

Veiligheid



Gevaar voor sterke magnetische velden

Ferromagnetische objecten zullen worden aangetrokken wanneer deze zich op een afstand van minder dan 30 cm van de magneet bevinden. Alle ferromagnetische gereedschappen of componenten kunnen worden aangetrokken en het apparaat beschadigen.



Gevaar voor personen met geïmplanteerde medische apparatuur

Persoon die gebruik maken van een pacemaker mogen zich niet binnen het magnetische veld van het apparaat ophouden.



Gevaar voor elektronische en mechanische apparatuur

Magnetische gegevensdragers of elektronische en mechanische apparatuur kunnen door het magnetische veld onherstelbaar worden beschadigd.



Waarschuwingstickers

Zorg ervoor dat alle waarschuwingstickers leesbaar zijn. Vervang de stickers wanneer deze niet meer aanwezig of beschadigd zijn.



Algemene bescherming

Maak gebruik van alle veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor een veilige bediening en onderhoud. Deze kunnen onder andere zijn: overall, veiligheidsbril, gehoorbescherming, helm, veiligheidsschoenen, etc.



Laat alle afdekkingen en beschermpanelen op hun plaats



Gevaar van elektrische schokken als gevolg van hoogspanning.

Verzekert u ervan dat alle elektrische aansluitingen worden gemaakt door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met alle toepasselijke wetten en richtlijnen.

Typeplaat**GOUDSMIT**
MAGNETICSwww.goudsmitmagnets.com

Article no.:	Voltage:	[V]
Order no.:	Current:	[A]
Date:	Power:	[VA]
Weight:	[kg]	Frequency: [Hz]
Prot. class:	Duty cycle:	[%]
	T ambient:	[°C]

Maak een notitie van het serienummer op de typeplaat en houd dit bij de hand wanneer u contact opneemt met vragen over het apparaat.

Omschrijving van het apparaat

Beoogd gebruik

Demagnetiseertunnels met rechthoekige doorvoeropeningen worden veelvuldig gebruikt voor grootformaat materialen die moeten worden gedemagnetiseerd, mogelijk in combinatie met een transportsysteem. Deze zijn geschikt voor het demagnetiseren van boren, gietvormen, mallen, bouten, moeren en andere bevestigingsmaterialen, naast stalen componenten voor de automobieliindustrie.

Demagnetiseertunnels met ronde doorvoeropeningen zijn specifiek ontwikkeld voor het demagnetiseren van staalstof in luchtfiltersystemen, verbindingstukken voor duwtransportbanden, staalgrit voor gritstralen, kogellagers, enz.

Beschermingsklasse

Dit apparaat heeft beschermingsklasse IP55.

Temperatuur

Geschikt voor omgevingstemperatuur: -10 °C t/m +40 °C.

Temperatuur van de spoel: Sommige apparaten hebben een temperatuursensor die kan worden gebruikt om oververhitting van de spoel te voorkomen.



Tijdens het demagnetiseren kan het onderstel heet worden.

Schakel de demagnetiseertunnel uit na gebruik. De veilige bedrijfscyclus is 75%.

Vrije ruimte

Houd voldoende ruimte vrij rondom het apparaat voor inspectie, onderhoud en reiniging.

Gebruik geen ferromagnetische materialen binnen 1 meter van het apparaat. Gebruik hout of kunststof om de transportband of demagnetiseertunnel te ondersteunen.

Trillingen

Voorkom zware trillingen op de demagnetiseertunnel.

De demagnetiseertunnel is opgevuld met 2-componenten polyurethaan.

Reiniging

Verzekert u ervan dat het apparaat, met name de doorvoertunnel, schoon blijft door regelmatig (dagelijks) stof en vuil te verwijderen.

Magnetiseren van het product

Als een product achterblijft in de doorvoeropening van de demagnetiseertunnel terwijl de demagnetiseerfunctie is uitgeschakeld, kan het product gemagnetiseerd worden. Verplaats het product naar meer dan 1 meter buiten de demagnetiseertunnel voordat u deze uitschakelt.

Temperatuursensor PT1000 (optie)

Optioneel kan de demagnetiseertunnel worden uitgerust met een temperatuursensor om de temperatuurschommelingen te observeren.

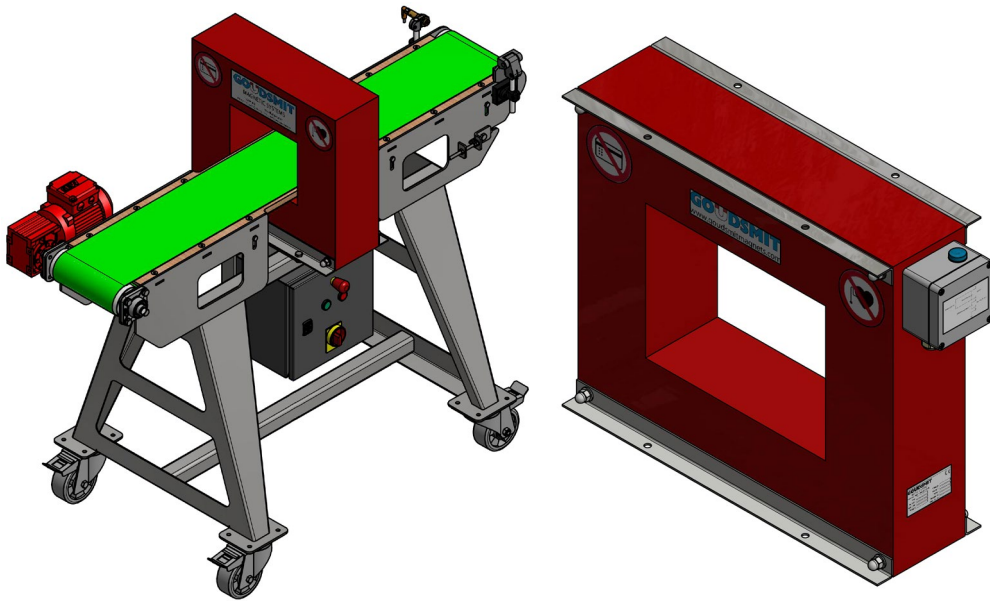
De sensor kan ook worden gebruikt voor het in- en uitschakelen van de demagnetiseertunnel binnen een (vooraf ingesteld) temperatuurbereik, in plaats van de standaard klixon (temperatuurschakelaar).



Beschadiging van de temperatuursensor

Zorg ervoor dat er geen spanning staat op de aansluitingen van de temperatuursensor.

Werkingsprincipe



De demagnetiseertunnel is een apparaat dat uw producten magnetisch neutraliseert als deze gemagnetiseerd zijn geworden.

Dit magnetisch neutraliseren wordt gerealiseerd door een zeer krachtig tegengesteld magnetisch veld te creëren met behulp van een elektromagnetische spoel binnenin de tunnel die wordt bediend door middel van een elektrische bedieningseenheid.

Het product dat moet worden gedemagnetiseerd moet door de doorvoeropening van de demagnetiseertunnel worden gevoerd om te worden gedemagnetiseerd. Dit kan handmatig worden gedaan of door een transportband.

Het onderstel van de demagnetiseertunnel mag geen ferromagnetische onderdelen bevatten omdat deze een negatieve invloed kunnen hebben op het demagnetiseerproces.



Let op

Tijdens het demagnetiseren kan de richting van het product van invloed zijn op het demagnetiseerresultaat.

Demagnetiseren

Demagnetiseertunnel zonder transportband

1. Verzeker u ervan dat het apparaat is ingeschakeld.
2. Voer het materiaal langzaam en gelijkmatig door de tunnelspoel. Het is ook mogelijk om het product korte tijd in het midden van de doorvoeropening van de tunnel te laten.
3. Schakel het apparaat uit na elke demagnetiseercyclus.
4. Verwijder het product na het demagnetiseren.
5. Meet het demagnetiseerresultaat (met een Gauss-meter) en herhaal zo nodig de demagnetiseercyclus.

Demagnetiseertunnel met transportband

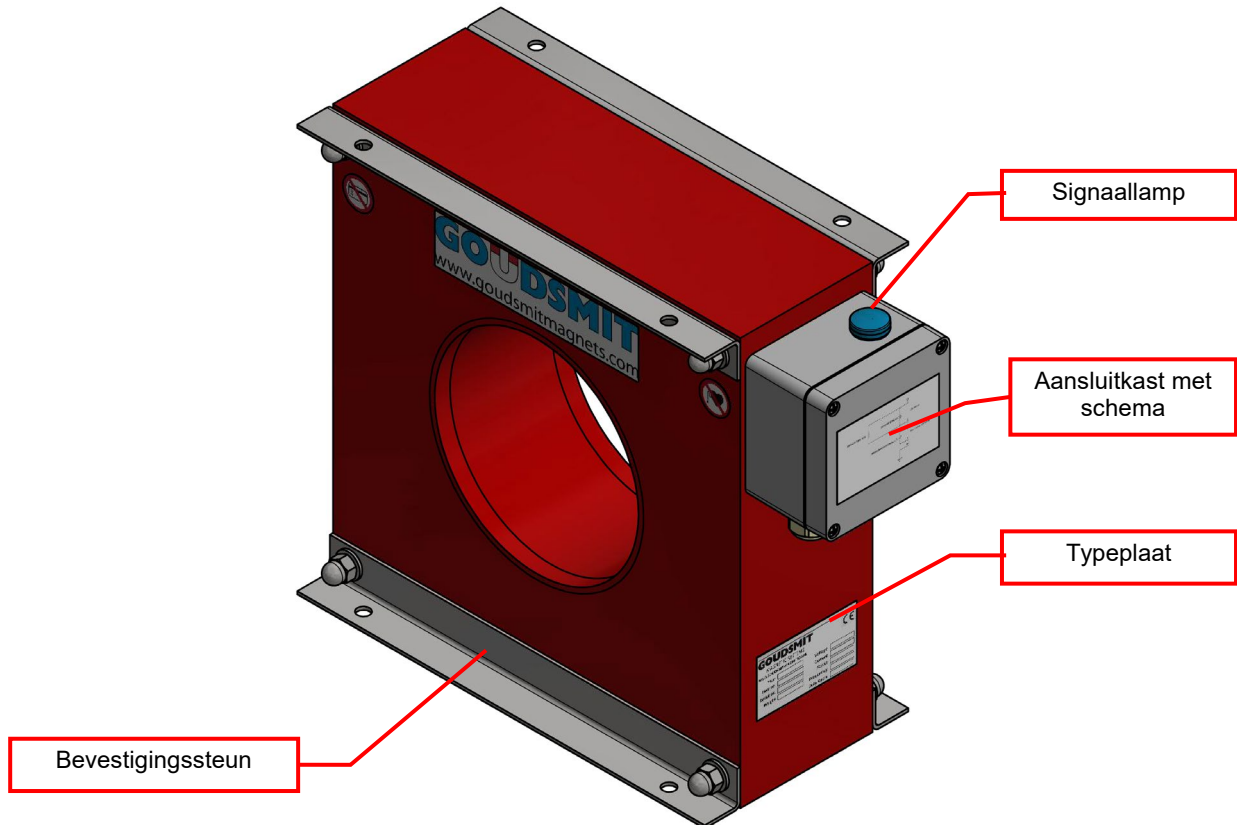
1. Verzeker u ervan dat het apparaat is ingeschakeld.
2. Plaats het product op de transportband voordat u de demagnetiseercyclus inschakelt.
3. Start de transportband.
4. Start de demagnetiseercyclus.

Het product wordt vervolgens langzaam en gelijkmatig door de doorvoeropening van de tunnel gevoerd. Het moment waarop de transportband begint te lopen, moet de demagnetiseercyclus worden gestart.

5. Stop de demagnetiseercyclus als het product volledig door de tunnel is gegaan.
6. Stop de transportband en meet het demagnetiseerresultaat (met een Gauss-meter). Herhaal de demagnetiseercyclus indien nodig.
7. Verwijder het product van de transportband.

Constructie

De demagnetiseertunnel is een elektrische spoel omsloten door waterbestendig en temperatuurbestendig polyurethaan.



De demagnetiseertunnel (zonder transportband) wordt geleverd met een aansluitkast (IP55) met een aansluitschema op het deksel. Er is een signaallamp op aangebracht. Deze gaat branden als de tunnel in bedrijf is en demagnetiseert.

De aansluitkast bevat 2 aansluitklemmen voor een temperatuurschakelaar (clixon). De clixon schakelt de demagnetiseertunnel uit als de temperatuur boven de 100 °C komt.



Als de demagnetiseertunnel wordt geleverd zonder een aansluitkast, dan moet u dit signaal gebruiken om de magneet uit te schakelen in geval bij kortsluiting of oververhitting (zie voorbeelden op pagina [Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.](#)).

De technische gegevens worden vermeld op de typeplaat. Verzeker u ervan dat alle aansluitkabels geschikt zijn voor het stroomverbruik van het apparaat.

Installatie, opstarten en onderhoud

Installatie

Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel aan het apparaat werken volgens de nationale en lokale standaarden en richtlijnen.

Bevestig de demagnetiseertunnel correct op zijn plaats met behulp van een non-ferromagnetisch onderstel.

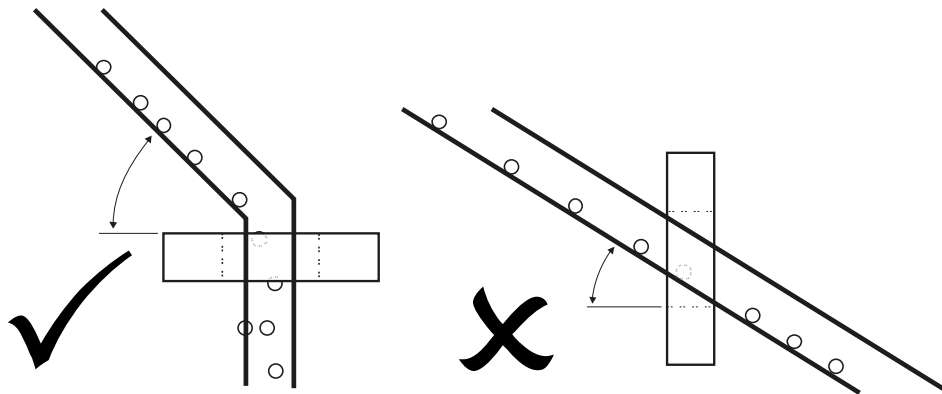
Plaats de demagnetiseertunnel op de correcte werkhoogte.

Het apparaat opstellen

Het apparaat kan in 2 richtingen worden opgesteld:

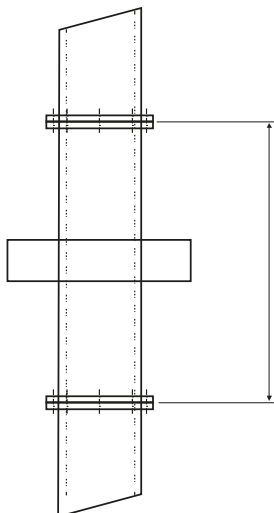
- Een verticale opstelling waarbij de demagnetiseertunnel rechtop staat en het product er horizontaal doorheen wordt gevoerd.
- Een horizontale opstelling waarbij de demagnetiseertunnel plat ligt en de producten er doorheen vallen.

OPSTELLING

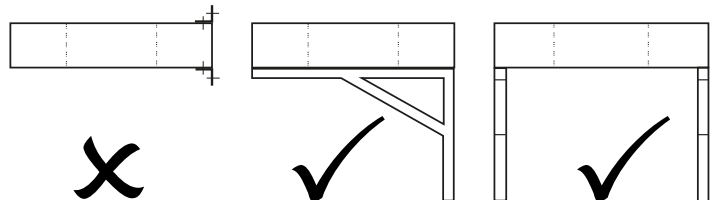


De producten moeten horizontaal of verticaal door de tunnel worden gevoerd.

Gebied met non-ferromagnetisch materiaal

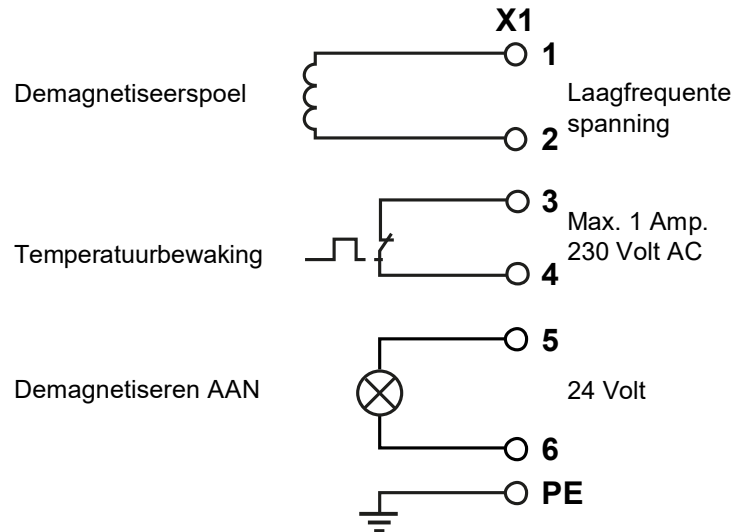


Zorg voor een goede ondersteuning. Gebruik geen enkelvoudige plaat of een frame met gesloten lus.

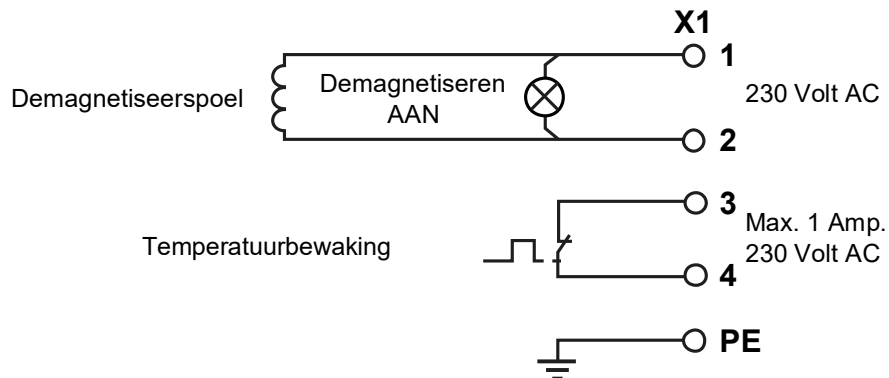


Gebruik hout, kunststof,
roestvast staal AISI 316 of 304

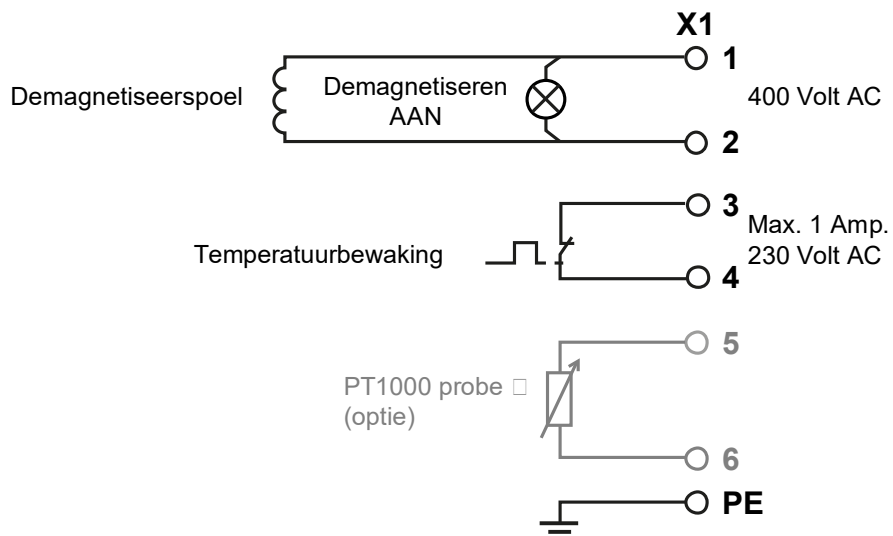
Elektrische aansluitingen bij een laagfrequente demagnetiseertunnel



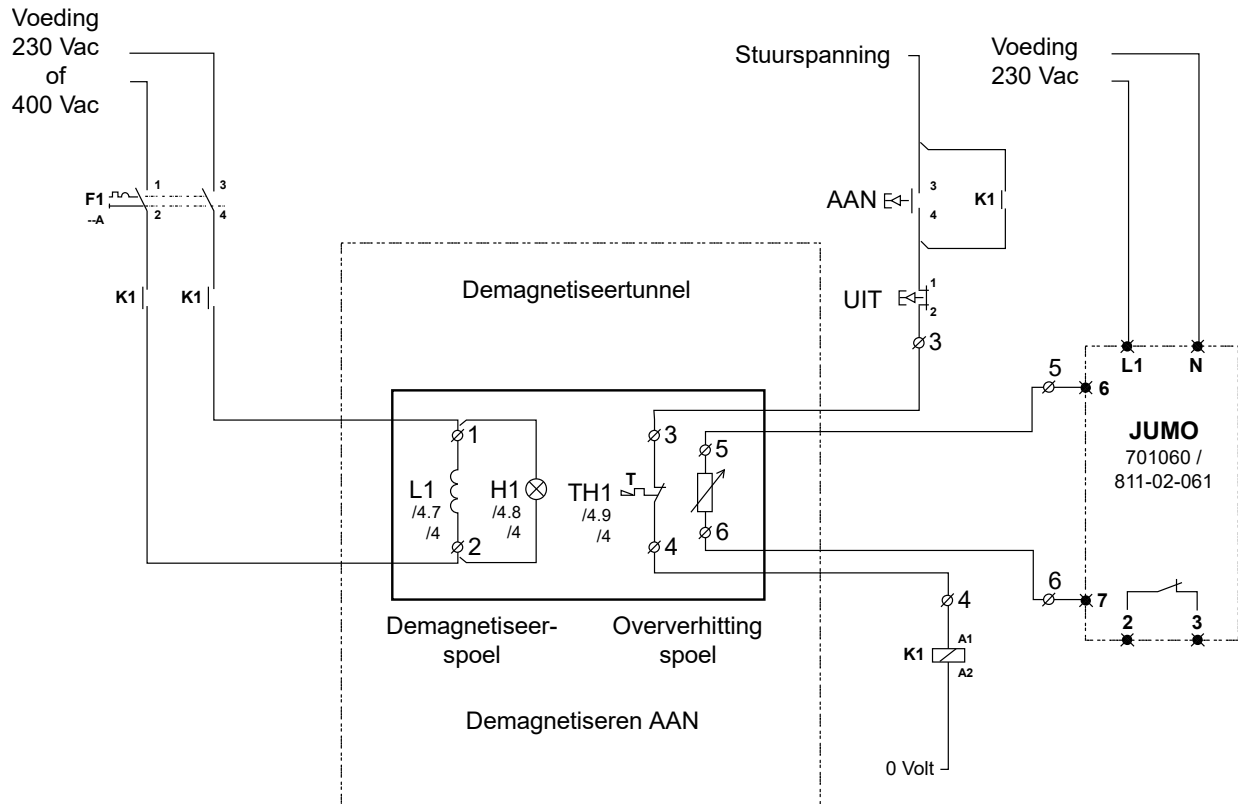
Elektrische aansluitingen bij een demagnetiseertunnel op 230 V



Elektrische aansluitingen bij een demagnetiseertunnel op 400 V



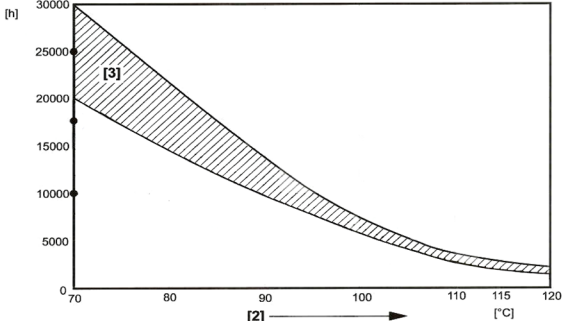
Optionele elektrische aansluitingen te maken door de klant bij een demagnetiseertunnel op 230 V en 400 V



Motoronderhoud (als een transportband is inbegrepen in de levering)

Controleer regelmatig of de motor niet meer geluid produceert dan gebruikelijk, en of dat deze warmer is dan gebruikelijk. Als dat het geval is, onderzoekt u wat de oorzaak is en lost u het probleem op.

In de onderstaande tabel worden algemene inspectie- en onderhoudsintervallen gegeven als indicatie van de noodzakelijke inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

REDUCTOR	
Interval	Werkzaamheden
Elke 3000 bedrijfsuren, minstens elke 6 maanden.	- Controleer de olie en het oliepeil. - Controleer de afdichtingen visueel op lekkage. - Voor motorreductoren met een koppelarm: controleer de rubberen buffer en vervang deze zo nodig.
- Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden (zie onderstaande grafiek), minstens elke 3 jaar. - Afhankelijk van de olietemperatuur.	- Ververs de olie. - Vervang het vet in de wrijvingsloze rollagers (aanbevolen). - Vervang de olieafdichting (monteer deze niet in hetzelfde spoor).
- Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden (zie onderstaande grafiek), minstens elke 5 jaar. - Afhankelijk van de olietemperatuur.	- Ververs de synthetische olie. - Vervang het vet in de wrijvingsloze rollagers (aanbevolen). - Vervang de olieafdichting (monteer deze niet in hetzelfde spoor).
Sommige motorreductoren (zoals de SEW R07, R17, R27, F27 en Spiroplan®) zijn voor het leven gesmeerd en daarom onderhoudsvrij.	
Divers (afhankelijk van externe factoren).	Werk de oppervlakte-/roestwerende coating bij of vernieuw deze.
MOTOR	
Interval	Werkzaamheden
Elke 10.000 bedrijfsuren.	Inspecteer de motor: - Controleer de kogellagers en vervang deze zo nodig. - Vervang de olieafdichting. - Reinig de koelluchtopeningen.
	[1] Bedrijfsuren [2] Blootstellingstemperatuur van oliebad. Gemiddelde waarde per type olie bij 70 °C. [3] De meeste van onze reductiekasten gebruiken 0,4 liter CLP PG NSF H1 Klubersynth UH1 6-460 olie. [4] Het verversingsinterval is afhankelijk van de temperatuur.

Tabel: Algemene inspectie- en onderhoudsintervallen voor de motorreductor

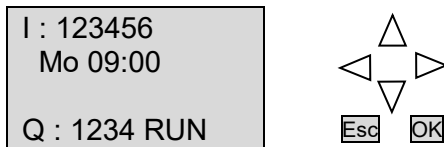
Tunnel UIT vertragingstijd van de Siemens LOGO! (indien van toepassing)

Het is mogelijk om de tunnel UIT vertragingstijd te veranderen door de volgende stappen uit te voeren.

- *De parameters kunnen worden gewijzigd zonder het programma te stoppen!*

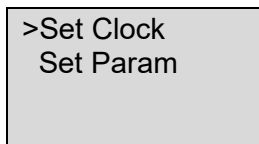
Het wijzigen van de parameters moet gebeuren in de modus "Set Param".

Daartoe moet de volgende procedure worden gevolgd vanaf het startscherm:



1. Druk tegelijkertijd op de **Esc** en **OK** toets.

LOGO! Gaat naar de "Set Param"-modus. De volgende display verschijnt:



2. Druk op de **▼**-toets en wissel naar "**Set Param**". Druk op **OK** om te bevestigen.

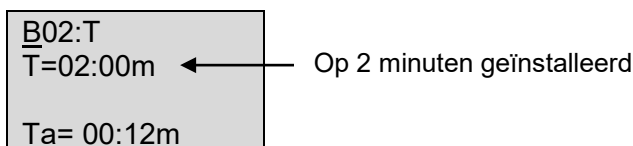
Op de display verschijnen drie regels:



1. Bloknummer met parameter (T)
2. Waarde van deze parameter (T) instellen met zijn dimensie (minuten: seconden)
3. De actuele waarde van de parameter in het actieve programma (Ta)

De cursor licht op in de B van blok B08

3. a. Druk op de **▼**-toets en ga naar blok B035
b. Om de tijd te veranderen, druk op de **▼**-toets en u komt op regel **T=30:00m**.



4. Druk op **OK** om de parameter te wijzigen.
5. Vervolgens kunt u met de **◀** en **▶** toetsen de cursor verplaatsen tot de positie die aangepast moet worden.
6. Gebruik de **▼** en **▲** toetsen om de waarde te wijzigen.
7. Druk op **OK** om de geselecteerde waarde te bevestigen.
8. Druk op **Esc** om terug te gaan naar het hoofdmenu. Druk 2 keer op **Esc** om terug te gaan naar de startpositie.

U bent nu terug in het startmenu en de tunnel UIT vertragingstijd is gewijzigd.

Volledige handleidingen van de Siemens LOGO! vindt u op de website van Siemens.

Storingen / service

	VOORZICHTIG!
	Onjuiste omgang met magnetische apparatuur kan schade veroorzaken. Kans op persoonlijk letsel en materiële schade! • Elke reparatie aan GOUDSMIT magnetische apparatuur mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. • Wees u ervan bewust dat permanente magneten ferromagnetisch materiaal met grote kracht kunnen aantrekken wanneer dat binnen het bereik van het magnetisch veld komt. Er bestaat gevaar op blokkeren ! • Raadpleeg GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS service.

Storingen

Raadpleeg in geval van storingen de onderstaande tabel om de oorzaak en de mogelijke oplossing van de storing vast te stellen. Wanneer een specifieke storing niet kan worden vastgesteld aan de hand van de tabel, neemt contact op met de klantenservice van GOUDSMIT Magnetic Systems.

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De demagnetiseertunnel kan niet meer worden ingeschakeld.	De thermostaat (indien inbegrepen in levering) binnenin de tunnel heeft de voeding onderbroken.	Laat de tunnelspoel afkoelen voordat u hem weer inschakelt.
	De voeding is uitgeschakeld.	Spoor de oorzaak op en zoek er een oplossing voor. Vervolgens moeten de veiligheidsvoorzieningen en/of zekeringen die geactiveerd zijn, worden gereset.
De demagnetiseerfunctie werkt niet.	De demagnetiseerfunctie is niet ingeschakeld.	Schakel de demagnetiseerfunctie in.
	De thermostaat (indien inbegrepen in de levering) heeft de voeding onderbroken.	Laat de spoel afkoelen. De voeding zal, nadat de temperatuur tot onder 75 °C is gezakt, automatisch weer worden ingeschakeld.
	Het apparaat is uitgeschakeld als gevolg van kortsluiting of overbelasting.	Spoor de oorzaak op en zoek er een oplossing voor. Vervolgens moeten de veiligheidsvoorzieningen en/of zekeringen die geactiveerd zijn, worden gereset.

Opslag en demontage

Het apparaat moet aan het einde van de technische levensduur, correct en volgens plaatselijk geldende voorschriften worden afgevoerd.