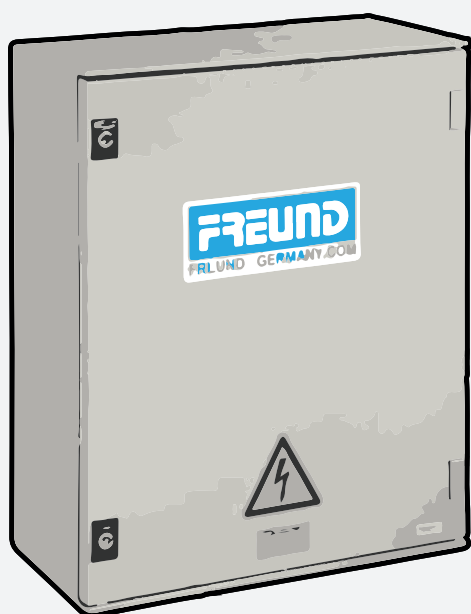
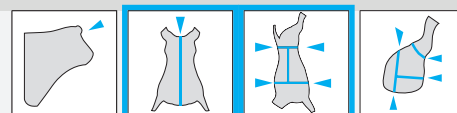


GEBRUIKSAANWIJZING TRANSFORMATOREN

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing



TRANSFORMATOEN

- TR3
- TR5
- TR7
- TR7-SB-M24



Colofon

Postadres	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 33100 Paderborn, GERMANY
Telefoon	+49(0)5251 1659-0
Fax	+49 (5251) 1659-77
E-mail	mail@freund.eu
Internet	www.freund-germany.com
Verkoop	+49 (5251) 1659-0 sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 09.2022

Openbaarmaking en vermenigvuldiging van dit document, evenals het gebruik of de communicatie van de inhoud van dit document is verboden, tenzij expliciet toegestaan. Overtredingen leiden tot een verplichting tot schadeloosstelling. Alle rechten voorbehouden in geval van octrooi-, gebruiksmodel- of ontwerpregistratie.

Technische wijzigingen voorbehouden

Deze gebruiksaanwijzing is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Mocht u desondanks omissies en/of fouten ontdekken, neem dan a.u.b. contact met ons op.

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	7
1.1	Doelgroep.....	7
1.2	Aansprakelijkheid en garantie.....	7
1.3	Bewaren van de gebruiksaanwijzing.....	8
1.4	Symbolen en uitvoeringskenmerken.....	8
1.4.1	Uitvoeringskenmerken	8
1.4.2	Veiligheidstekens.....	9
2	Voor uw veiligheid	11
2.1	Waarschuwingaanwijzingen.....	11
2.2	Verplichtingen van de exploitant	12
2.3	Eisen aan het personeel	13
2.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	14
2.5	Elektrische veiligheid conform EN60204-1.....	14
2.6	Restrisico.....	14
2.7	Gebruik volgens de voorschriften	15
3	Technische beschrijving	16
3.1	Afmetingen	16
3.2	Technische gegevens.....	16
3.2.1	TR3	16
3.2.2	TR5	17
3.2.3	TR7 / TR7-SB-M24.....	17
3.3	Typeplaatje.....	18
4	Transport en opslag.....	19
4.1	Veiligheidsaanwijzingen.....	19
4.2	Persoonlijke beschermende kleding	19
4.3	Vervoer van de machine.....	19
5	Montage en ingebruikname	20
5.1	Veiligheidsaanwijzingen.....	20
5.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	20
5.3	Bevestiging van de transformator	20
5.3.1	Muurbevestigingsset.....	21
5.3.2	Boorgaten	22
5.4	Aansluitingen.....	23
5.4.1	TR3 / TR5 / TR7	23

5.4.2	TR7-SB-M24	24
5.5	Machine aansluiten	24
5.6	Transformator TR3-SG33-KS	26
6	Reiniging, onderhoud en probleemoplossing	27
6.1	Veiligheidsaanwijzingen	27
6.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	27
6.3	Reiniging	28
6.4	Overzicht van mogelijke storingen	29
7	Afvalverwerking en recycling	30
7.1	Afgedankte machine demonteren en als afval verwerken	30
7.2	Verpakkingsmateriaal weggooien	30
8	Bijlage	31
8.1	EG-verklaring van overeenstemming	31

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Transformator wordt in deze gebruiksaanwijzing aangeduid als 'machine'.

Deze gebruiksaanwijzing is zodanig gemaakt, dat u snel en veilig met de machine kunt werken.

De gebruiksaanwijzing vormt onderdeel van de machine en bevat belangrijke aanbevelingen, aanwijzingen en informatie

- om de machine veilig en correct te monteren.
- om de machine veilig te bedienen.
- om eenvoudige storingen zelf op te lossen.
- voor het in goede staat houden en reinigen van de machine.

Voordat u de machine gaat bedienen, moet u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en helemaal lezen. Neem beslist alle beschreven veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen in acht.

1.1 Doelgroep

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor exploitanten van slachterijen en het daar werkzame personeel, maar ook voor slaggers, kleine ondernemingen en hun personeel in opleiding.

De gebruiksaanwijzing is met name bedoeld voor personen die belast zijn met de montage, installatie, het onderhoud, de instandhouding en reiniging van de machine.

De doelgroep moet beschikken over technische basiskennis omtrent het gebruik van de hier beschreven machine.

1.2 Aansprakelijkheid en garantie

Alle informatie en aanwijzingen voor de bediening en instandhouding van de machine zijn naar beste weten verstrekt met inachtneming van onze tot nu toe opgedane ervaring en kennis.

Wij aanvaarden uitsluitend aansprakelijkheid voor claims die binnen het kader van de contractueel overeengekomen garantieverplichtingen vallen.

De originele versie van deze gebruiksaanwijzing is gemaakt in de Duitse taal. De vertaling is naar beste weten gemaakt, voor eventuele vertaalfouten aanvaarden wij echter geen aansprakelijkheid. In geval van twijfel is de originele versie in het Duits altijd doorslaggevend.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid en verlenen geen garantie

- bij onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn.
- bij slachtschade.

Bovendien wijzen wij er met nadruk op, dat wij niet aansprakelijk zijn voor schade die toe te rekenen is aan de volgende oorzaken:

- het niet of onvoldoende in acht nemen van de informatie in deze gebruiksaanwijzing
- het niet volgens de voorschriften gebruiken van de machine
- ongepaste of onjuiste behandeling
- het gebruik van reserveonderdelen of componenten, die niet door FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG toegelaten zijn
- niet toegestane modificaties van functies of materialen van de machine
- verkeerde bediening of bediening door niet-gekwalificeerd personeel
- verwijdering of manipulatie van de veiligheidsvoorzieningen
- verkeerde of niet-vakkundige reiniging
- chemische of mechanische overbelasting
- het niet volgens de voorschriften uitvoeren van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden of het niet in acht nemen van de onderhoudsintervallen.

Wijzigingen aan en/of aanpassingen van de machine zijn in bepaalde gevallen mogelijk. In deze gevallen moet eerst een schriftelijke toestemming van FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG – hierna genoemd FREUND – worden verkregen.

1.3 Bewaren van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing vormt onderdeel van de machine en moet tijdens de gehele periode waarin de machine wordt gebruikt, altijd toegankelijk zijn voor het personeel, dat belast is met de bediening, het onderhoud en de reiniging van de machine.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom altijd op de plek waar de machine wordt gebruikt.

1.4 Symbolen en uitvoeringskenmerken

1.4.1 Uitvoeringskenmerken

- Opsommingen
 - Eén enkele, onafhankelijke handeling
Resultaat, als gevolg van de handeling
 - 1. Handelingen met vastgelegde volgorde
 - 2. De cijfers geven aan, dat de handelingen na elkaar volgen
 - 3. *Resultaat, als gevolg van de handelingen*
- Verwijzingen naar een ander hoofdstuk



Belangrijke aanvullende informatie of bijzondere gegevens over het gebruik van de machine



Geïntegreerde waarschuwing - geeft het soort en de bron van het gevaar aan en aanwijzingen om het gevaar te voorkomen.

1.4.2 Veiligheidstekens

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie

Let op! Hier bestaat een verhoogd risico voor uw veiligheid.



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Levensgevaar door elektrocutie (stroomstoot).



Waarschuwing voor hangende last

Gevaar voor lichamelijk letsel door vallende lasten of machines.

Verbodstekens



Algemeen verbodstekens

Dit teken wordt alleen gebruikt in combinatie met een extra teken of tekst waarmee het verbod precies wordt aangeduid.



Hogedrukreiniger verboden

Gebruik geen hogedrukreiniger voor het reinigen van de machine. Onderdelen van de machine kunnen beschadigd raken.



Vermijd contact met water

Tijdens het schoonmaken direct contact van het apparaat met water vermijden. De machine is niet waterdicht.

Gebodstekens



Beschermende handschoenen dragen

beschermen de handen tegen wrijving, schaafwonden en snijwonden

- bij het vervangen of slijpen van de snijwerktuigen,
- bij het reinigen,
- bij het aanraken van hete oppervlakken.



Veiligheidsbril dragen

beschermt de ogen tegen rondvliegende delen, brokstukken en vrijkomende vloeistoffen

- tijdens het gebruik van de machine,
- tijdens het reinigen van de machine.



Veiligheidsschoenen of rubberlaarzen dragen

beschermen de voeten tegen kneuzingen of beklemd raken, vallende voorwerpen en zorgen ervoor dat u stevig en veilig op de vloer staat.

- tijdens het gebruik van de machine,
- tijdens het reinigen van de machine.



Beschermerschort dragen

beschermt het lichaam tegen vocht, bloed en andere vloeistoffen.



Gebruiksaanwijzing in acht nemen

U moet de informatie en aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing beslist in acht nemen.



Separate reserveonderdelenlijst beschikbaar

Voor dit reserveonderdeel is er een separate reserveonderdelenlijst.



Montagehandleiding beschikbaar

Voor dit reserveonderdeel is er een extra montagehandleiding. De handelingen en eventueel benodigde gereedschappen staan vermeld in de montagehandleiding.

2

De cijfers in het grijze vak geven de volgorde van de handelingen aan.



Beschikbaar in de set

Dit symbool geeft een 'set-artikel' aan. Bij een set-artikel zijn meerdere bij elkaar horende reserveonderdelen gebundeld. Een kader geeft aan, welke onderdelen daartoe behoren.



Gereedschap beschikbaar

Voor het monteren van dit reserveonderdeel heeft u speciaal gereedschap nodig, dat u bij ons kunt bestellen.



Smeren

Informatie over de hoeveelheid en eigenschappen van de smeermiddelen staat vermeld in de gebruiksaanwijzing.



Niet smeren



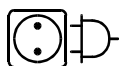
Lijmen

Onderdelen moeten gelijmd worden, informatie over de aard en eigenschappen van de lijm staat vermeld in de gebruiksaanwijzing.



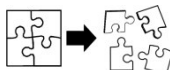
Reinigen

Instructie voor extra zuiveringsstap

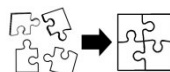


Stekker lichtnet

Symboliseert de verbinding van het apparaat op het elektriciteitsnet



Demontage de machine of module



Montage de machine of module

Symboliseert de montage van de machine na voorafgaande demontage, procedure in omgekeerde volgorde

2 Voor uw veiligheid

In dit hoofdstuk staan de veiligheidsmaatregelen en veiligheidsvoorzieningen beschreven. Deze zijn bedoeld om duidelijkheid te geven over veiligheidsvraagstukken rond het gebruik van de machine. De veiligheidsaanwijzingen zorgen voor een veilige werkplek en dienen ongevallen te voorkomen. Neem alle hier beschreven veiligheidsaanwijzingen en die in de verschillende hoofdstukken in acht. Lees vóór ingebruikname en gebruik van de machine het volgende hoofdstuk rond veiligheid en de daarin vermelde veiligheidsaanwijzingen beslist zorgvuldig door.

2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Tijdens het gebruik van de machine kunnen in bepaalde situaties of door bepaalde acties gevaren optreden

In deze gebruiksaanwijzing staan de waarschuwingsaanwijzingen aan het begin van elk hoofdstuk resp. elke sectie, waarbij gevaar bestaat voor lichamelijk letsel of materiële schade. Ze hebben betrekking op alle handelingen die in het hoofdstuk of de sectie beschreven staan.

De beschreven maatregelen ter vermindering van gevaar moeten in acht worden genomen.

Opbouw van een
waarschuwingsaan-
wijzing



Signaalwoord!

Het soort en de bron van het dreigende gevaar.

Mogelijke gevolgen van het gevaar bij het niet in acht nemen van de waarschuwingsaanwijzing.

➤ Aanwijzingen om het gevaar te vermijden.

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	duidt op een onmiddellijk gevaar, dat tot de dood of ernstig lichamelijk letsel zal leiden, wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
WAARSCHUWING	duidt op een mogelijk gevaar, dat tot de dood of ernstig lichamelijk letsel kan leiden, wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
Pas op	duidt op een mogelijk gevaar, dat tot lichte tot matige verwondingen kan leiden, wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
Let op	duidt op een mogelijk gevaar, dat tot schade aan de machine of het milieu kan leiden, wanneer het gevaar niet wordt vermeden.

2.2 Verplichtingen van de exploitant

Conform de regels voor veiligheid en gezondheid van de beroepsvereniging inzake het verrichten van werkzaamheden voor bedrijven in de vleesindustrie (BGR 229), mag de exploitant uitsluitend verzekeren die de leeftijd van 18 jaar hebben bereikt en bekend zijn met alle ins en outs, laten werken met slachttechnische voorzieningen.

Jongeren ouder dan 16 jaar mogen alleen te werk worden gesteld, als dit noodzakelijk is binnen het kader van hun opleiding en ze de veiligheidsbepalingen gelezen en begrepen hebben. Hun veiligheid moet worden gewaarborgd door een persoon die toezicht houdt.

Personeel belast met de bediening De exploitant is als algemeen rechtspersoon verantwoordelijk voor een juist gebruik van de machine evenals voor de opleiding en de inzet van bevoegd en gekwalificeerd personeel, dat belast is met de bediening, het onderhoud en de reiniging van de machine.

De exploitant is verplicht om elke werknemer te instrueren omtrent de bediening van de machine.

Personeel in opleiding mag uitsluitend onder toezicht van vakkundig personeel met de machine werken.

Risicobeoordeling De exploitant moet de operator informeren over mogelijke gevaren, symptomen en adequate voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de machine. Daarbij moeten de relevante bepalingen betreffende veilige arbeidsomstandigheden in acht worden genomen.

Wanneer u met de machine werkzaamheden verricht, is het verplicht om gehoorbescherming en een veiligheidsbril te dragen.

Veiligheid van de machine De exploitant moet ervoor zorgen, dat er uitsluitend gebruik wordt gemaakt van machines die in goede staat zijn en naar behoren werken.

De exploitant moet waarborgen, dat de veiligheidsvoorzieningen regelmatig onderhouden worden en dat de goede werking ervan gecontroleerd wordt.

Werkplek De exploitant moet zorgen voor voldoende verlichting met een lichtsterkte van ten minste 500 lux.

De werkplekken moeten zo georganiseerd zijn, dat elke medewerker een vrije bewegingsruimte heeft met een breedte van 1,5 meter en een diepte van 1,0 meter. Alle daar werkzame personen moeten overwegend rechtopstaand en met een ontspannen lichaamshouding kunnen werken.

Het materiaal van de vloer moet van zodanige aard zijn, dat het gevaar van uitglijden door vocht, vet of verontreinigingen tot een minimum wordt beperkt.

De werkplek moet voldoen aan de nationale en plaatselijke regelgeving rond hygiëne en de werkplek.

Vluchtwegen	De exploitant moet ervoor zorgen, dat voor noodgevallen voldoende vluchtwegen voor het personeel aanwezig zijn en dat deze duidelijk gemarkeerd zijn. Hij moet ervoor zorgen dat de vluchtwegen vrij toegankelijk zijn en dat toegangsdeuren en dergelijke naar behoren werken.
Reiniging	De exploitant moet ervoor zorgen, dat het reinigen van de machine eenvoudig en zonder gevaar uitgevoerd kan worden. Hij moet de geschikte reinigingsmiddelen ter beschikking stellen en de reinigingsprocedures bekendmaken.
Training/instructie van de medewerkers	De exploitant is verplicht zijn personeel regelmatig en in bijzondere omstandigheden (bijv. bij een ongeluk), te instrueren over veiligheid en bescherming van de gezondheid. Na de instructie/training raden wij aan om de betreffende trainingsdocumenten door het personeel - voor gelezen en begrepen - te laten ondertekenen.

2.3 Eisen aan het personeel

Personeel belast met de bediening	Personen die belast zijn met de bediening, moeten door de exploitant adequaat ingewerkt en geïnstrueerd zijn. Personen die de veiligheidsaanwijzingen gelezen en begrepen hebben en adequate instructies omtrent de bediening van de machine hebben gekregen, worden beschouwd als getraind en geïnstrueerd. Personen die belast zijn met de bediening moeten vertrouwd zijn met gebruiksaanwijzing en de geldende voorschriften met betrekking tot veilige werkomstandigheden en ongevallenpreventie.
Vakkundig personeel	Onder vakkundig personeel worden gediplomeerde vakmensen verstaan, die op basis van hun vakopleiding gekwalificeerde kennis en ervaring op hun werkterrein hebben. Het verhelpen van storingen en de montage-, onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden, mogen uitsluitend door vakkundig personeel worden uitgevoerd. Het vakkundig personeel moet vertrouwd zijn met gebruiksaanwijzing en de geldende voorschriften met betrekking tot veilige werkomstandigheden en ongevallenpreventie.
Veiligheid op de werkplek	Zorg ervoor dat u veilig en rechtop staat en het evenwicht niet kunt verliezen. Vermijd een abnormale lichaamshouding. Houd de werkplek schoon en opgeruimd. Rommelige plekken kunnen ongevallen veroorzaken. Draag altijd de aan u ter beschikking gestelde persoonlijke beschermende kleding. Houd kinderen, jongeren en niet geïnstrueerde personen uit de buurt van de machine.

- Machineveiligheid** Iedere keer dat u met de werkzaamheden begint moet u zorgvuldig controleren of de machine correct en volgens de voorschriften werkt. Maak geen gebruik van machines die niet 100% goed werken. Schakel de machine onmiddellijk uit, wanneer deze niet meer goed werkt. Laat defecte veiligheidsvoorzieningen, schakelaars of andere defecte onderdelen van de machine repareren. Informeer de exploitant of zijn officiële plaatsvervanger over elke modificatie van de machine, die uw veiligheid in gevaar zou kunnen brengen.
- Wat te doen in noodgevallen** In geval van een ongeluk verleent u eerste hulp en waarschuwt u een dokter en de ambulancedienst. Stel de exploitant of zijn officiële plaatsvervanger op de hoogte van elk ongeluk.

2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het personeel moet de in de sector gebruikelijke, persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. De persoonlijke beschermingsmiddelen zijn afhankelijk van het betreffende werkterrein. De exploitant moet de persoonlijke beschermingsmiddelen aan u ter beschikking stellen. Om hygiënische redenen krijgt elke werknemer zijn eigen persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.5 Elektrische veiligheid conform EN60204-1

Al onze elektrische machines worden vóór de eerste ingebruikname en na een modificatie of reparatie in onze fabriek conform de elektrotechnische voorschriften van DIN VDE 0701-0702/EN60204-1 door een gediplomeerde elektriciens gekeurd op hun elektrische veiligheid. De keuringsperiode voor elektrische machines en installaties, die in slachthuizen en uitsnijderijen worden gebruikt, bedraagt zes maanden.

2.6 Restrisico

De machine is gemaakt op basis van de huidige stand van wetenschap en techniek en voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van de Europese Unie. Bij het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, de bedrijfsspecifieke eisen en de voorschriften voor ongevallenpreventie, is de machine bedrijfszeker. Toch kunnen er door de machine gevaren ontstaan, die constructief niet vermeden kunnen worden. Daartoe behoren:

- Levensgevaar door spanningvoerende onderdelen
- Gevaar voor lichamelijk letsel door onzorgvuldig gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het werken met de machine, bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het reinigen en desinfecteren.

Ondanks alle voorzorgsmaatregelen bestaat er bovendien onbekend restrisico.

Het restrisico kan tot een minimum worden beperkt, wanneer u de veiligheidsaanwijzingen aan het begin van de verschillende hoofdstukken en de gebruiksaanwijzing in zijn geheel, in acht neemt.

2.7 Gebruik volgens de voorschriften

FREUND transformatoren leveren de extra lage veiligheidsspanning van 42 V die nodig is in slachtruimtes. Gebruik de

- TR3 voor FREUND machines met motor 03 en motor 13.
- TR5 voor FREUND machines met motor 06 en FREUND splijt-cirkelzagen SK40-08L en SK52-08L.
- TR7 voor FREUND splijtbandzagen en FREUND machines met motor 08.
- TR7-SB-M24 voor FREUND splijtbandzaag SB46-24.

Elke transformator mag alleen bij een maximale omgevingstemperatuur van 40 °C worden gebruikt.

Gebruik volgens de voorschriften omvat ook:

- naleving van de veiligheidsvoorschriften,
- de correcte uitvoering van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

Elk ander gebruik is niet in overeenstemming met het beoogde gebruik en houdt risico's in voor de veiligheid van het bedienend personeel.

FREUND Maschinenfabrik aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van oneigenlijk gebruik.

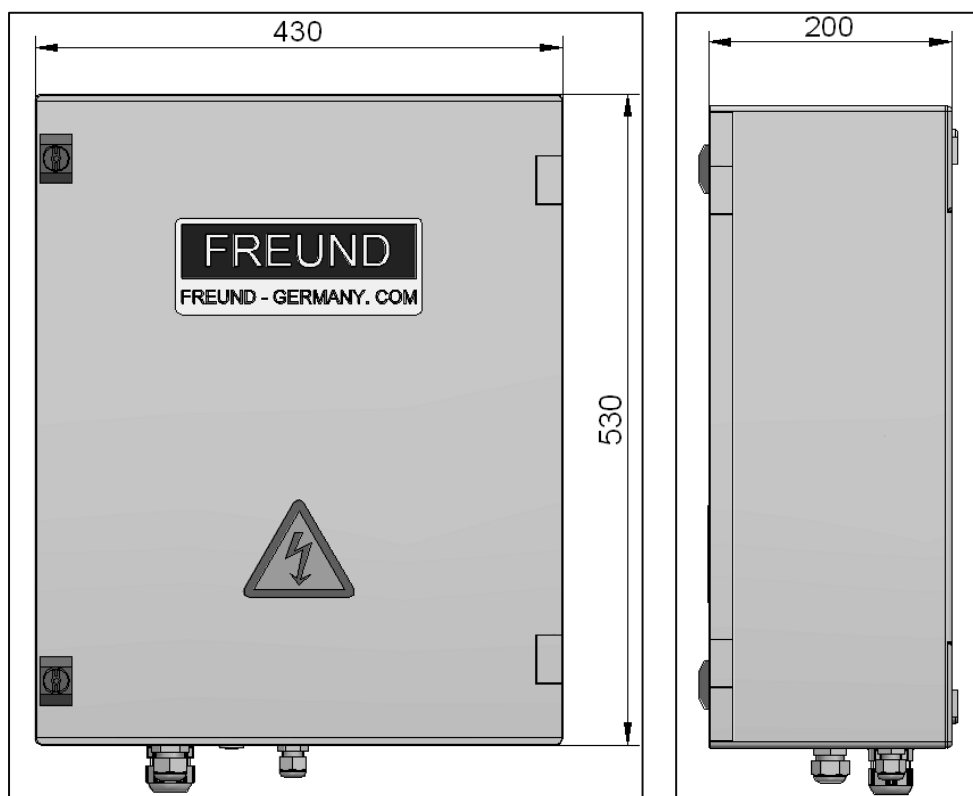
3 Technische beschrijving

De veiligheidstransformatoren TR3, TR5, TR7 en TR7-SB-M24 leveren de vereiste extra lage veiligheidsspanning (VLV) 42 V aan de secundaire zijde voor machines die in slachtruimtes worden gebruikt.

- Kenmerken
- Volledig gemonteerd en bedraad in de schakelaarbehuizing
 - TR3-SG33-KS met aansluitklare bedrading
 - Betrouwbaar en onderhoudsarm
 - Kan onmiddellijk worden aangesloten

3.1 Afmetingen

De volgende afbeelding toont de afmetingen van de schakelkast van de transformator. Alle afmetingen zijn in mm.



Afb. 3-1 - Afb. 3-2 Afmetingen

3.2 Technische gegevens

3.2.1 TR3

	TR3 360-420/42V	TR3 180-240/42V	TR3 440-500/42V
Afmetingen (B x H x D) [mm]	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200

	TR3 360-420/42V	TR3 180-240/42V	TR3 440-500/42V
Gewicht [kg]	35	35	35
Primaire spanning [V]	3x 360/380/400/420	3x 180/200/220/240	3x 440/460/480/500
Primaire stroom [A]	3x 4,1/3,9/3,7/3,5	3x 8,1/7,3/6,6/6,1	3x 3,3/3,2/3,0/2,9
Secundaire spanning [V]	3x 42	3x 42	3x 42
Secundaire stroom [A]	3x 33	3x 33	3x 33
Nominaal vermogen [VA]	2400	2400	2400
Frequentie [HZ]	50 .. 60	50 .. 60	50 .. 60
Beschermingsklasse	IP65	IP65	IP65
Isolatieklasse	B	B	B

3.2.2 TR5

	TR5 360-420/42V	TR5 180-240/42V	TR5 440-500/42V
Afmetingen (B x H x D) [mm]	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200
Gewicht [kg]	49	49	49
Primaire spanning [V]	3x 360/380/400/420	3x 180/200/220/240	3x 440/460/480/500
Primaire stroom [A]	3x 5,1/4,9/4,6/4,4	3x 10,1/9,1/8,2/7,6	3x 4,1/4,0/3,8/3,6
Secundaire spanning [V]	3x 42	3x 42	3x 42
Secundaire stroom [A]	3x 41,2	3x 41,2	3x 41,2
Nominaal vermogen [VA]	3000	3000	3000
Frequentie [HZ]	50 .. 60	50 .. 60	50 .. 60
Beschermingsklasse	IP 65	IP 65	IP 65
Isolatieklasse	B	B	B

3.2.3 TR7 / TR7-SB-M24

	TR7 360-420/42V	TR7 180-240/42V	TR7 440-500/42V
Afmetingen (B x H x D) [mm]	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200	430 x 530 x 200
Gewicht [kg]	56	56	56
Primaire spanning [V]	3x 360/380/400/420	3x 180/200/220/240	3x 440/460/480/500

	TR7 360-420/42V	TR7 180-240/42V	TR7 440-500/42V
Primaire stroom [A]	3x 8,0/7,6/7,2/6,9	3x 16,2/15,4/14,6/13,9/13,3	3x 6,3/6,1/5,8
Secundaire spanning [V]	3x 42	3x 42	3x 42
Secundaire stroom [A]	3x 66	3x 66	3x 66
Nominaal vermogen [VA]	4800	4800	4800
Frequentie [Hz]	50 .. 60	50 .. 60	50 .. 60
Beschermingsklasse	IP 65	IP 65	IP 65
Isolatieklasse	T40/B	T40/B	T40/B

3.3 Typeplaatje

Het typeplaatje is bevestigd aan de buitenkant van de schakelkast en bevat informatie over de capaciteit van de machine. De volgende figuur toont een voorbeeld van een typeplaatje:



Afb. 3-3 Voorbeeld typeplaatje

Onderdeel	Toelichting
1	Bedrijfsadres
2	Machinetype en -benaming
3	Technische gegevens: Primaire spanning [V] Secundaire spanning [V] Primaire stroom [A] Secundaire stroom [A] Vermogen [VA] Frequentie [Hz]
4	Week en jaar van de bouw van de machine en productieordernummer.

4 Transport en opslag

Elke machine is vóór verzending zorgvuldig gecontroleerd en al in de fabriek getest. De test waarborgt, dat de machine aan de vermelde technische gegevens voldoet en foutloos werkt.

Ondanks alle zorgvuldigheid, kan het gebeuren dat de machine tijdens het transport beschadigd raakt. Controleer de machine daarom op mogelijke transportschade bij het uitpakken.

4.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar door vallende of omvallende lading.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- Gebruik alleen hef- en hijsgereedschappen die zijn goedgekeurd voor het totale gewicht van de machine.
- Beveilig de gevarenzone tegen toegang door onbevoegden.

4.2 Persoonlijke beschermende kleding



4.3 Vervoer van de machine

- Vervoer de machine alleen met vervoermiddelen en hijsgereedschappen die zijn goedgekeurd voor het gewicht van de machine. Dit omvat kraan-, vorkheftruck- en heftrucktransport. Het gewicht van de machine wordt aangegeven in → hoofdstuk **Technische gegevens** op pagina 16.
- Beveilig de machine tegen kantelen en wegglijden tijdens het transport.
- Gebruik alleen touwen en ophangapparatuur die voldoende veiligheid en draagkracht garanderen.

5 Montage en ingebruikname

Het installeren en aansluiten van de machine gebeurt door de exploitant. FREUND is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het verkeerd aansluiten of onjuiste handelingen.

5.1 Veiligheidsaanwijzingen



GEVAAR!

Onder spanning staande onderdelen.

Levensgevaar.

- Koppel de machine los van de stroomvoorziening.
- Beveilig de machine tegen onbedoeld inschakelen
- Controleer vrijgegeven onderdelen op afwezigheid van spanning.
- Gebruik alleen zekeringen met de aangegeven stroomsterkte.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag uitsluitend door geïnstrueerde en bevoegde personen in gebruik worden genomen.
- Werkzaamheden aan spanningvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een gediplomeerde elektricien worden uitgevoerd.

5.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



5.3 Bevestiging van de transformator

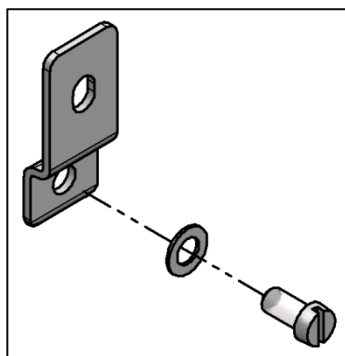
De transformator kan in elke positie worden gebruikt.

Wij raden aan de transformator boven en in de buurt van de belasting te monteren. Verleng de aansluitkabel van de belasting niet, aangezien dit kan leiden tot stroomverlies.

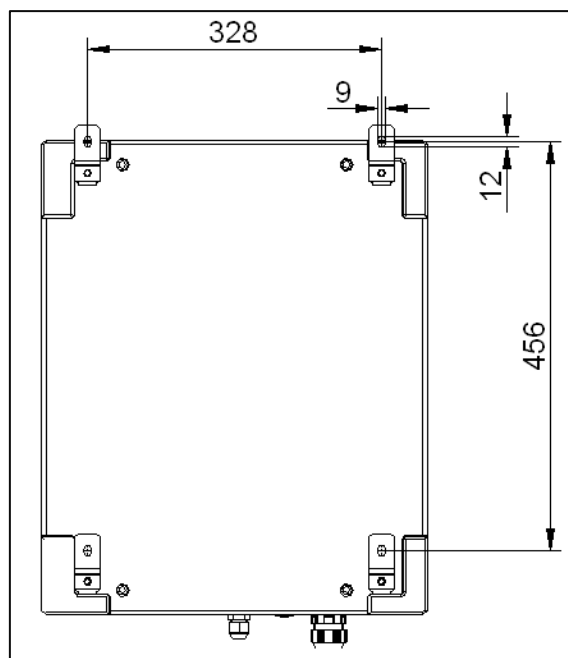
5.3.1 Muurbevestigingsset

Bevestig de transformator met onze optioneel verkrijgbare muurbevestigingsset (Afb. 5-1).

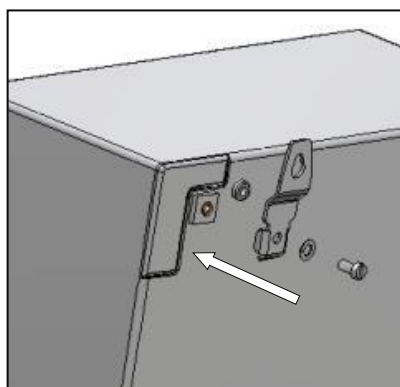
De muurbevestigingsset (art. nr. 100-022-069) kan besteld worden bij onze verkoopafdeling. Adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin.



Afb. 5-1 Muurbevestigingsset



Afb. 5-2 Boorpatroon

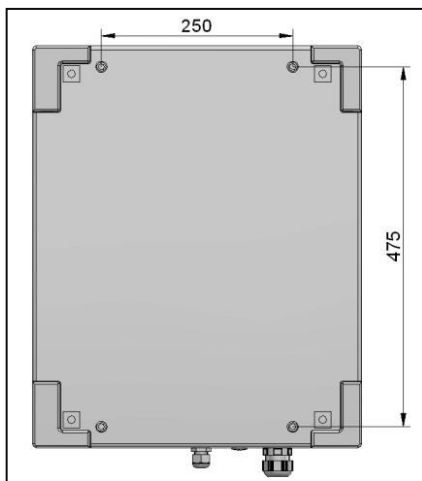


Afb. 5-3 Bevestiging van de muurbevestigingsset

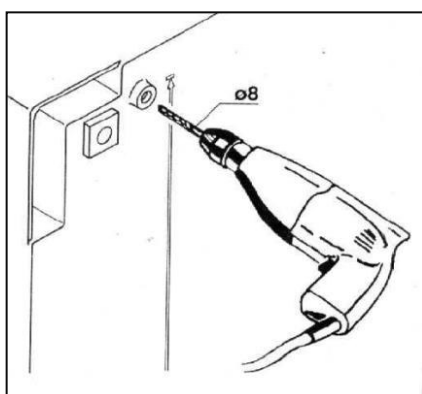
1. Bevestig de muurbevestigingsset aan de achterkant van de kast.
2. Bevestig de transformator met vier schroeven van 8 mm aan de muur. De afstand tussen de boorgaten is aangegeven in Afb. 5-2.

5.3.2 Boorgaten

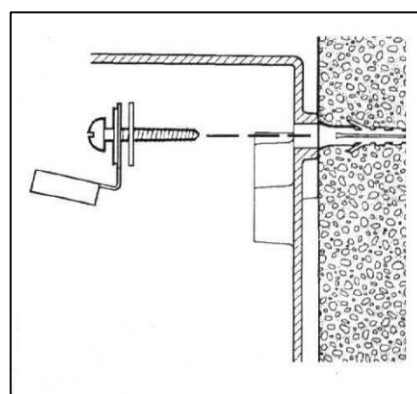
U kunt de transformator ook bevestigen aan de bestaande vier gaten aan de achterkant van de kast.



Afb. 5-4 Configuratie van de boorgaten



Afb. 5-5 Boorgat op transformator

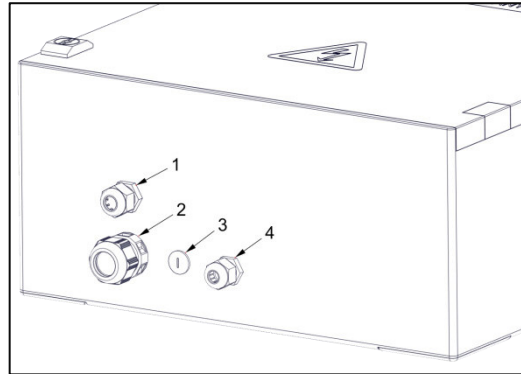


Afb. 5-6 Schema van muurbevestiging

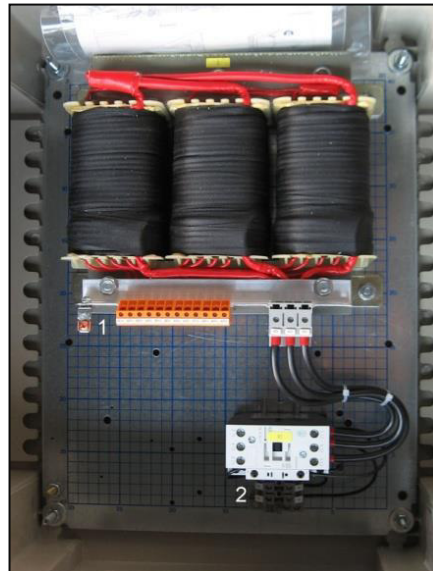
- Bevestig de transformator met vier schroeven van 8 mm aan de muur.
De afstand tussen de boorgaten is aangegeven in Afb. 5-4.

5.4 Aansluitingen

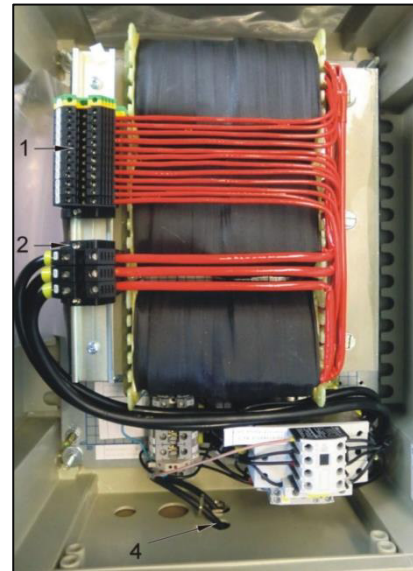
5.4.1 TR3 / TR5 / TR7



Afb. 5-7 Aansluitingen aan de onderzijde van de behuizing



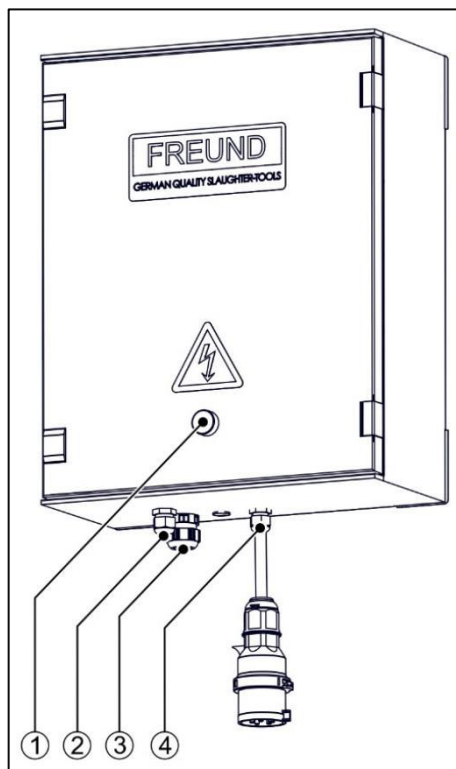
Afb. 5-8 Inwendige aansluitingen TR3 en TR5



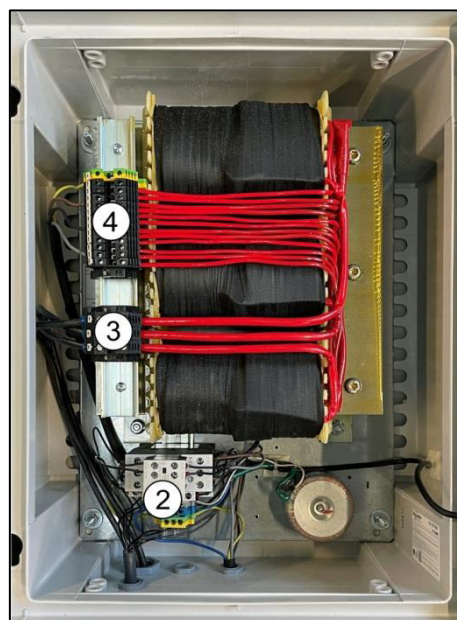
Afb. 5-9 Inwendige aansluitingen TR7

	Aansluiting
1	Aansluiting: stroomvoorziening ter plaatse
2	Aansluiting: Stroomvoorziening van de machine
3	Optionele aansluiting
4	Besturing voor reiniging en desinfectie, watervoorziening (alleen TR7)

5.4.2 TR7-SB-M24



Afb. 5-10 Uitwendige aansluitingen TR7-SB-M24



Afb. 5-11 Inwendige aansluitingen TR7-SB-M24

	Aansluiting
1	Signaallamp: Voedingsspanning aan.
2	Aansluiting: Besturingskabel naar het schakeltoestel (ruststand)
3	Aansluiting: Stroomkabel 42 V, (kabel lengte: 3 m) Transformator <> schakeltoestel <> splijtbandzaag
4	Aansluiting: stroomvoorziening ter plaatse

5.5 Machine aansluiten



GEVAAR!

Onder spanning staande machineonderdelen.

Levensgevaar.

- De transformator aandrijfmotor vóór alle werkzaamheden loskoppelen van het lichtnet.
- Werkzaamheden aan onder spanning staande onderdelen mogen uitsluitend door een gediplomeerde elektricien worden uitgevoerd.



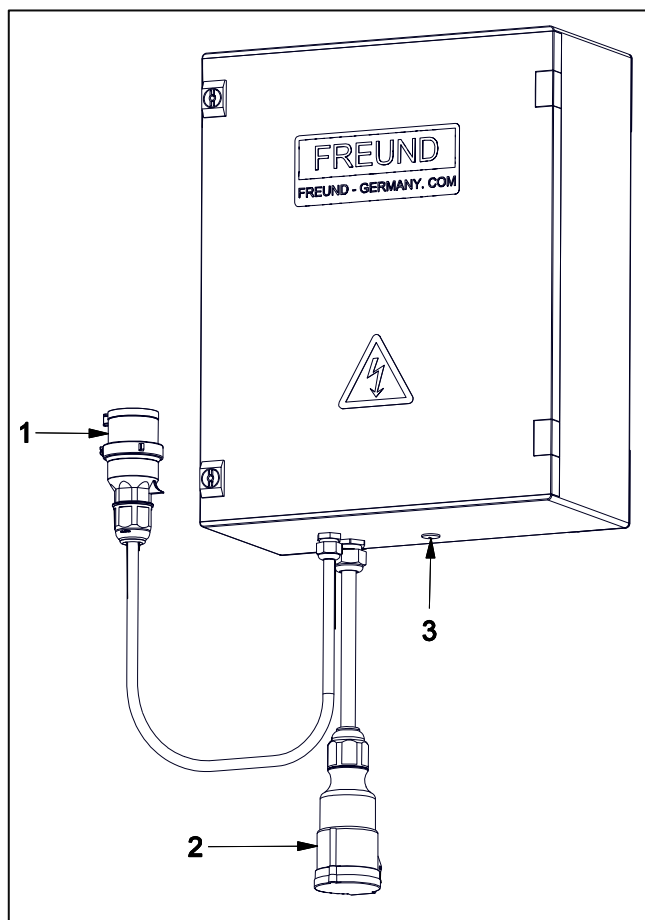
Afb. 5-12 Extra ingangen voor andere spanningen

- Sluit de transformator en de bijbehorende elektrische machine aan volgens het schakelschema (→ Bijlage B *Schakelschema's*).
De voedingseenheid van de transformator heeft extra ingangen voor het geval de plaatselijke netspanning niet overeenkomt met de spanning van de transformator.

TR	Extra ingangen
360- 420/42V	361V, 380V, 400V en 420V (Afb. 5-12)
180- 240/42V	180V, 200V, 220V en 240V
440- 500/42V	440V, 460V, 480V en 500V

- Let op de nummering van de aansluitklemmen.
De nummering van de aansluitklemmen komt overeen met de nummering in het schakelschema.
- Verleng de aansluitkabel van de elektrische machine niet.
FREUND cirkel- en reciprozagen = 6 m
FREUND splijtbandzagen = 8 m.
- Start de elektrische machine even en controleer de draairichting van de motor.
Verander de aansluitingen als de draairichting onjuist is.

5.6 Transformator TR3-SG33-KS



Afb. 5-13 TR3-SG33-KS

	Aansluiting
1	stroomvoorziening ter plaatse 400 V
2	Aansluiting: Stroomkabel 42 V, transformator <> machine
3	Optionele aansluiting

De transformator TR3-SG33-KS wordt aansluitklaar geleverd met de juiste kabels en stekkers.

- Sluit de transformator aan op het lichtnet (1) en op de bijbehorende machine (2) (Afb. 5-13).

6 Reiniging, onderhoud en probleemoplossing

Om een zo lang mogelijke levensduur en een geringe slijtage te verzekeren, moet de machine regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden.

Als er storingen of defecten optreden tijdens het gebruik, kunt u in dit hoofdstuk specifiek zoeken naar mogelijke oorzaken en oplossingen.

Reparaties en onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door deskundig en bevoegd personeel.

Garantie Indien er zich tijdens de wettelijke garantieperiode storingen of defecten aan de machine voordoen, neem dan contact op met onze verkoopafdeling. Het adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin.

Gebruik alleen originele reserveonderdelen of onderdelen die door FREUND Maschinenfabrik worden aanbevolen.

6.1 Veiligheidsaanwijzingen



GEVAAR!

Onder spanning staande onderdelen.

Levensgevaar.

- Koppel de machine los van de stroomvoorziening.
- Koppel de bijbehorende machine los van de transformator.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag uitsluitend door vakkundig personeel worden onderhouden, bediend en gereinigd.
- Werkzaamheden aan onder spanning staande onderdelen mogen uitsluitend door een gediplomeerde elektricien worden uitgevoerd.

6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



6.3 Reiniging



- Reinig de machine niet met water of een hogedrukreiniger.
Water beschadigt de elektrische componenten en de bedieningselementen. Indien een hogedrukreiniger wordt gebruikt, bestaat er een bijkomend risico dat water de behuizing binnendringt en de elektronica beschadigt.
- Bescherm de machine tegen stof, vuil en vocht.
- Reinig de behuizing van buitenaf.

6.4 Overzicht van mogelijke storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De transformator werkt niet.	Geen stroom.	Controleer of de primaire en secundaire zijden correct zijn aangesloten.
		Controleer alle kabels op hun werking en schakel de zekering weer in nadat de installatie is voltooid.
De aangesloten machine draait niet/stopt tijdens de werkzaamheden.	De aangesloten machine krijgt geen stroom	Controleer of de aansluitkabel van de machine aangesloten is.
		Controleer de aansluitkabel op breuk of beschadigingen.
		Controleer of alle aansluitingen in de schakelkast van de transformator zijn aangesloten.
		Controleer de hoofdzekering.
		Let erop dat de machine is ontworpen voor draaistroom.
Motor van de aangesloten machine wordt te heet (temperatuur > 70 °C).	Zekering in de transformator is defect.	Vervang de zekering.
	Thermische beveiliging in de transformator is geactiveerd.	Schakel de machine uit. Wacht tot de machine afgekoeld is. Vervang het thermocontact indien nodig.
	Verkeerde transformator, onvoldoende vermogen van de transformator.	Gebruik een door FREUND voor de machine aanbevolen transformator.
	De transformator is overbelast.	Breng de belasting terug naar de nominale waarden.
	Ingangsspanning is te laag.	Meet de netspanning. Selecteer de juiste ingang van de transformator.

7 Afvalverwerking en recycling

Een afgedankte machine moet conform de wettelijke bepalingen van het betreffende land als afval verwerkt worden.

Informatie Nadere informatie over de door ons gebruikte materialen en de afvalverwerking ervan, is verkrijgbaar via onze afdeling verkoop. Adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin.

7.1 Afgedankte machine demonteren en als afval verwerken



Afgedankte machines bevatten waardevolle materialen, die u ter recycling kunt aanbieden.

Neem bij het weggooien/verwerken van afval beslist op de regionale en plaatselijke milieuvoorschriften in acht.

1. Koppel alle aansluitingen en toevoerleidingen los van de machine.
2. Demonteer de machine volledig.
3. Sorteer alle waardevolle materialen.
4. Verwijder gebruikte olie en met olie verontreinigde onderdelen conform de geldende milieubepalingen.
5. Bied de verschillende waardevolle materialen gesorteerd aan ter recycling en afvalverwerking.
6. Lever speciaal afval in bij een plaatselijk inzamelpunt voor speciaal afval.

7.2 Verpakkingsmateriaal weggooien



Al het verpakkingsmateriaal dat FREUND gebruikt, is milieuvriendelijk en kan veilig opnieuw worden gebruikt.

U kunt het verpakkingsmateriaal veilig via de normale afvalinzameling weggooien of ter recycling aanbieden.

8 Bijlage

8.1 EG-verklaring van overeenstemming

Voorbeeld



GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

**EG-Konformitätserklärung • EC-Declaration of Conformity •
Declaración CE de conformidad • Déclaration CE conformité**

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG und der EG-Richtlinie EMV 2004/108/EG
content according to Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2004/108/EC
 contenido según Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE y Directiva de EMC 2004/108/CE
contenu conforme à la Directive Basse Tension 2006/95/CE et la Directive CEM 2004/108/CE

Hersteller • <i>Manufacturer •</i> Constructor • <i>Constructeur</i>	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 D-33100 Paderborn Germany
Dokumentationsbevollmächtigter <i>Documentation manager</i> Responsable de la documentation <i>Mandataire de la documentation</i>	Claudia Voß

Hiermit erklären wir, dass das elektrische Betriebsmittel • *We hereby declare that the electrical equipment •*
 Por la presente declaramos que el equipo eléctrico • *Nous déclarons par les présentes que le matériel électrique*

Typ • *Model •* Modelo • *Type* |

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG übereinstimmt.
fulfils all relevant provisions of EC Directive 2006/95/EC and 2004/108/EC.
 concuerdo con todas las disposiciones de la Directiva 2006/95/CE y 2004/108/CE.
satisfait à la ensemble des dispositions pertinentes de la Directive 2006/95/CE et 2004/108/CE.

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewendet:
The following harmonised standards (or parts thereof) were applied:
 Se aplicaron las siguientes normas armonizadas (o partes de estas normas):
Les norms harmonisées suivantes (ou parties de ces normes) ont été utilisées:

DIN EN ISO 12100-1/-2/-3, DIN EN ISO 13732-1, EN 60204-1
 EN 60529, EN 61558-1, DIN EN 61558-2-2, EN 55022,
 DIN EN 61000-6-2/-6-3/-6-4, EN 55014-1, EN 55014-2

Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Steuerungen) ergänzt und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EG-Richtlinie EMV 2004/108/EG verantwortlich.
If the product is integrated in a system or combined with other components (e.g. controllers), the system manufacturer is responsible for compliance with EC Directive EMC 2004/108/EC for the complete system.
 Si este producto se integra en otros sistemas o combinado con otros componentes (p.e. maniobras), es responsable el fabricante o usuario del conjunto de cumplir con la Normativa-CE 2004/108/EG.
Si le produit est intégré à un système ou combiné avec d'autres composants (par exemple, les contrôleurs), le fabricant du système est responsable de la conformité, suivant la directive européenne EMC 2004/108/CE pour le système complet.

Name und Unterschrift <i>Name and Signature</i> Nombre y firma <i>Nom et signature</i>	 Robert Freund Geschäftsführer • <i>Managing Director •</i> Director gerente • <i>Directeur</i>	Paderborn,
---	--	------------

www.freund-germany.com