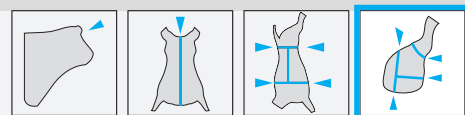


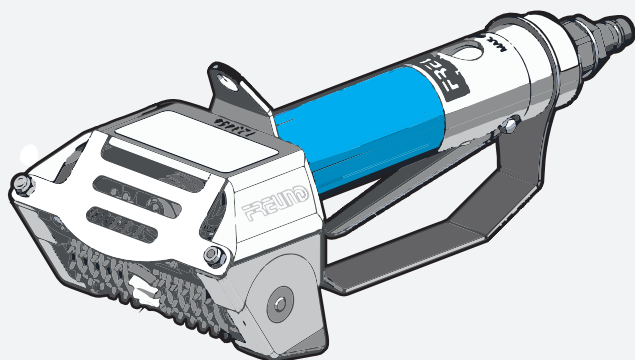
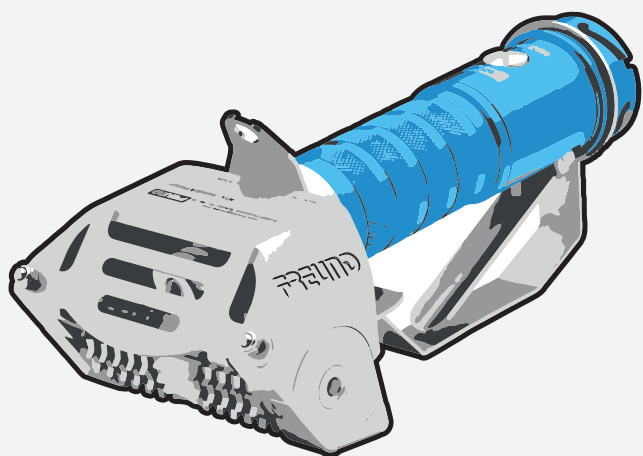
GEBRUIKSAANWIJZING HAND-SKINNER

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing



MODELLEN

- HSK8-P5
- HSK8-P3_EVO2
- HSK8-P3



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, 10.2022

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	FREUND Assistance	8
1.5	Waarschuwingaanwijzingen.....	9
1.6	Symbolen en uitvoeringskenmerken	9
1.6.1	Uitvoeringskenmerken	9
1.6.2	Veiligheidstekens.....	10
1.6.3	Symbolen	11
2	Voor uw veiligheid	13
2.1	Verplichtingen van de exploitant	13
2.2	Eisen aan het personeel	14
2.3	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	15
2.4	Beveiligingsgerelateerde componenten	15
2.4.1	HSK8-P5/ HSK8-P3_evo2	15
2.4.2	HSK8-P3	16
2.5	Restrisico.....	16
2.6	Gebruik volgens de voorschriften	17
2.7	Niet voor het doel bestemde gebruik	17
3	Technische omschrijving	18
3.1	HSK8-P5	18
3.2	HSK8-P3_evo2.....	19
3.3	HSK8-P3	20
3.4	Pneumatische motor P5	21
3.5	Pneumatische motor P3_evo2.....	22
3.6	Pneumatische motor P3	22
3.7	Kopstuk	23
3.8	Schraper.....	24
3.9	Optionele accessoires	24
3.10	Hulp- en bedrijfsstoffen.....	24
3.10.1	Perslucht	24
3.10.2	Smeermiddelen	25
3.11	Leveringsomvang	25
4	Montage en ingebruikname	26

4.1	Veiligheidsaanwijzingen	26
4.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	26
4.3	Onderhoudseenheid aansluiten	26
4.4	Machine aansluiten	27
4.5	Mes inleggen	27
5	Handleiding.....	28
5.1	Veiligheidsaanwijzingen	28
5.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	28
5.3	Dagelijkse veiligheidscontrole	28
5.4	Machines bedienen.....	29
6	Reiniging en desinfectie	30
6.1	Veiligheidsaanwijzingen	30
6.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	31
6.3	Reiniging en desinfectie uitvoeren	31
7	Onderhoud en instandhouding	35
7.1	Veiligheidsaanwijzingen	35
7.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	35
7.3	Aanbevolen smeermiddelen.....	35
7.4	Onderhoudsschema.....	36
7.5	Onderhoud van de persluchtmotor	36
7.6	Servicepakketten	37
8	Opsporen en oplossen van fouten/storingen.....	38
8.1	Veiligheidsaanwijzingen	38
8.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	38
8.3	Overzicht van mogelijke storingen	39
9	Afvalverwerking en recycling	41
9.1	Afgedankte machine demonteren en als afval verwerken	41
9.2	Verpakkingsmateriaal weggooien	41

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Hand-Skinner 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 slagers, 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 FREUND Assistance



Met de aankoop van een FREUND-product krijgt u toegang tot ons online klantenportaal, de FREUND Assistance (FA). In de FA worden de beschikbare reserveonderdelen voor uw product voor u weergegeven, en hebt u tevens de mogelijkheid om onmiddellijk een aanvraag voor een bestelling naar onze verkoopafdeling te sturen. Ook de vereiste montagehandleiding (MTA) voor de veilige assemblage van uw FREUND reserveonderdelen zijn voor u beschikbaar in de FA. Bovendien zijn de CE-verklaringen voor seriemachines voor u beschikbaar in de FA.

1.5 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 de respectieve hoofdstukken of gebruiksfasen waarin gevaar bestaat voor persoonlijk letsel of materiële schade. Zij verwijzen naar alle volgende handelingen van het hoofdstuk of de gebruiksfase.

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

Structuur van een
waarschuwing



Signaalwoord!

Soort en bron van het dreigende gevaar.

Mogelijke gevolgen van het gevaar indien de waarschuwing niet in acht wordt genomen.

➤ Aanwijzingen om het gevaar te vermijden.

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	duidt op een onmiddellijk gevaar, dat de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben, als het gevaar niet wordt vermeden.
WAARSCHUWING	duidt op een mogelijk gevaar, dat de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben, als het gevaar niet wordt vermeden.
Pas op	duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die licht tot matig lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben, als het gevaar niet wordt vermeden.
Attentie	duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die schade aan de machine of het milieu tot gevolg kan hebben, als het gevaar niet wordt vermeden.

1.6 Symbolen en uitvoeringskenmerken

1.6.1 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.

1.6.2 Veiligheidstekens

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie

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



Waarschuwing voor machineonderdelen met scherpe randen

Gevaar voor vingers of handen door afsnijden of iets dergelijks.

Gevaar voor ledematen door snijden of afsnijden en lichamelijk letsel.



Waarschuwing voor roterende snijwerktuigen

Gevaar voor ledematen door snijden of afsnijden.



Gevaar voor beklemd raken van losse kleding, sieraden en lang haar door de roterende beweging.



Waarschuwing voor irriterende stoffen of stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid

De informatie op de verpakkingen en dergelijke moet in acht worden genomen. Uit de buurt houden van voedingsmiddelen.



Waarschuwing voor horizontale draaibewegingen

Gevaar door onverwachte schokken/stoten van de machine.

Gevaar voor vingers of handen door snijden of afsnijden.

Gebodstekens



Beschermende handschoenen dragen

beschermen de handen tegen wrijving, schaafwonden en snijwonden



Veiligheidsbril dragen

beschermt de ogen tegen rondvliegende delen, brokstukken en vrijkomende vloeistoffen



Gehoorbescherming dragen

beschermt het gehoororgaan tijdens het gebruik 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.



Haarnetje of beschermende kap dragen

beschermt lang haar tegen verstrikt raken in de machine.



Beschermschort dragen

beschermt het lichaam tegen vocht, bloed en andere vloeistoffen.



Hoofdbescherming dragen

beschermt het hoofd tegen letsels door stoten tegen slingerende voorwerpen en machines en bij werkzaamheden onder hangende lasten.



Stekker uit het stopcontact halen

Vóór alle onderhouds-, instandhoudings- en reinigingswerkzaamheden moet u de machine loskoppelen van het lichtnet.

1.6.3 Symbolen



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



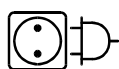
Lijmen

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



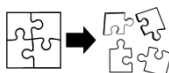
Reinigen

Instructie voor extra zuiveringsstap

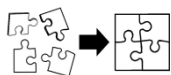


Stekker lichtnet

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 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.

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.

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.

Bij het werken met de machine is het verplicht gehoorbescherming en een veiligheidsbril te dragen.

Werkplek

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.
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.

2.2 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 de gebruiksaanwijzing, de geldende voorschriften met betrekking tot veilige werkomstandigheden en ongevallenpreventie en met de geldende bepalingen van de Dierenbescherming.
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.

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.

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.

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het personeel moet de in de sector gebruikelijke, persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. De persoonlijke beschermingsmiddelen zijn afhankelijk van het betreffende werkterrein.

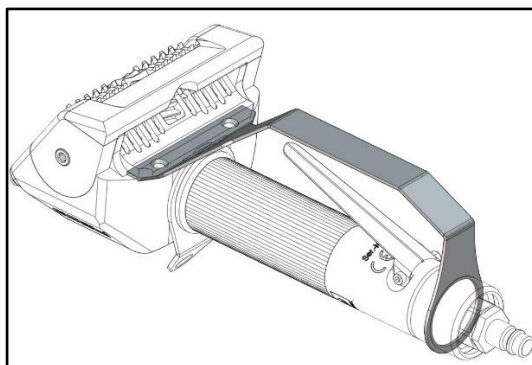
De exploitant moet de persoonlijke beschermingsmiddelen aan u ter beschikking stellen. Om hygiënische redenen krijgt elke werknemer zijn eigen persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.4 Beveiligingsgerelateerde componenten

De beveiligingsgerelateerde componenten van de in dit hoofdstuk beschreven machines moeten worden aangebracht en mogen niet zijn gewijzigd.

Vervang defecte beveiligingsgerelateerde componenten onmiddellijk.

2.4.1 HSK8-P5/ HSK8-P3_evo2



Afb. 2-1 De beschermingsbeugel is donkergrijs weergegeven

De beschermingsbeugel

- Voorkomt dat de machine per ongeluk wordt ingeschakeld.

2.4.2 HSK8-P3

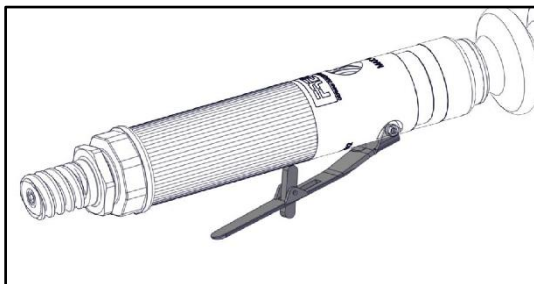


Fig. 2-2 Hendel met veiligheidspal is donkergrijs weergegeven

De hendel met veiligheidspal

- Voorkomt dat de machine per ongeluk wordt ingeschakeld.

2.5 Restrisico

Het stunapparaat is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek voordat het op de markt werd gebracht en voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften 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:

- Snijwonden door snijwerktuigen.
- Schaafwonden en kneuzingen door de tandroller
- Gevaar voor lichamelijk letsel door onzorgvuldig gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het werken met de eenheid, bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het reinigen en desinfecteren.
- Gevaar voor lichamelijk letsel door breuk of het wegslingeren van brokstukken van het snijwerktuig.
- Gevaar voor lichamelijk letsel door weggeslingerde stukken vlees en bot.
- Gevaar voor letsel aan hand, pols en arm door trillingen van de machine.

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.

2.6 Gebruik volgens de voorschriften

De FREUND Hand-Skinner is ontworpen voor het ontzwoerden, ontvetten en verwijderen van de korst van hammen en andere stukken vlees.

De stukken vlees moeten stevig liggen of op hun plaats worden bevestigd. De stukken vlees mogen niet in de hand worden gehouden.

Tot het gebruik volgens de voorschriften behoren ook:

- het in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen en -eisen,
- de vakkundige uitvoering van reparaties en onderhoudswerkzaamheden,
- een regelmatige reiniging.

Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik en vormt een risico voor de veiligheid van het personeel dat de machine gebruikt.

Uitsluiting van
aansprakelijkheid

FREUND is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het niet volgens de voorschriften gebruiken van de machine.

2.7 Niet voor het doel bestemde gebruik

Elk ander gebruik, dan beschreven in hoofdstuk → *Gebruik volgens de voorschriften*, geldt als niet voor het doel bestemde gebruik en is daarom niet toegestaan.

De risico's bij het niet gebruiken van de machine volgens de voorschriften, komen geheel voor rekening van de exploitant. Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant.

Onjuist gebruik van de machine omvat ook:

- snijden en zagen van andere materialen, zoals bijvoorbeeld hout, kunststof of steen.
- het gebruik van de machine in slachtruimtes.
- het gebruik van de persluchtstraal om kleren of mensen schoon te maken.

3 Technische omschrijving

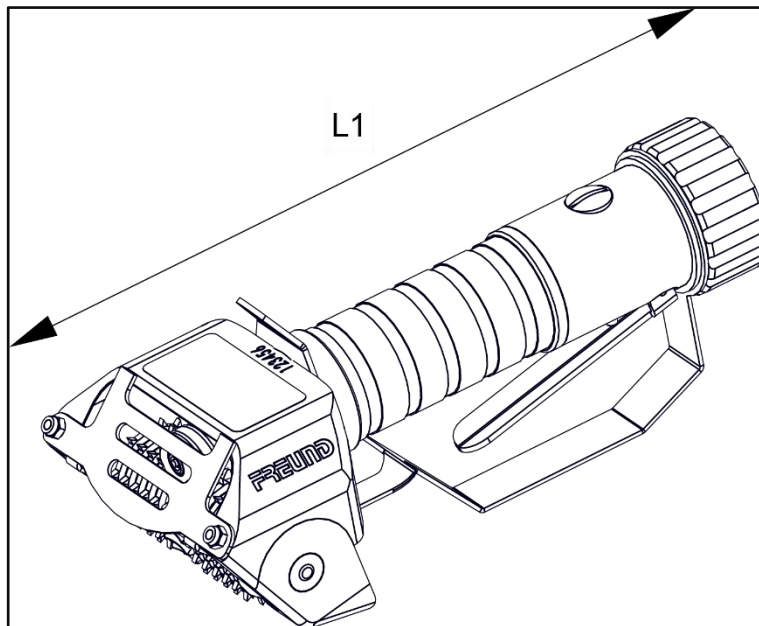
Productcode

HSK | 8 | P3_evo2

Hand-Skinner | Mesbreedte | Ingebouwde pneumatische motor

3.1 HSK8-P5

De Hand-Skinner HSK8-P5 bestaat uit pneumatische motor P5 en een kopstuk. Beide onderdelen zijn reeds voorgemonteerd.



Afb. 3-1 Gemonteerde Hand-Skinner HSK8-P5

Technische
gegevens

Gewicht [kg]	2
Lengte L1 [mm]	250
Trilling [m/s ²]	ca. 0,2
Geluidsemisssie [dB(A)]	79

3.2 HSK8-P3_evo2

De Hand-Skinner HSK8-P3_evo2 bestaat uit pneumatische motor P3_evo2 en een kopstuk. Beide onderdelen zijn reeds voorgemonteerd.

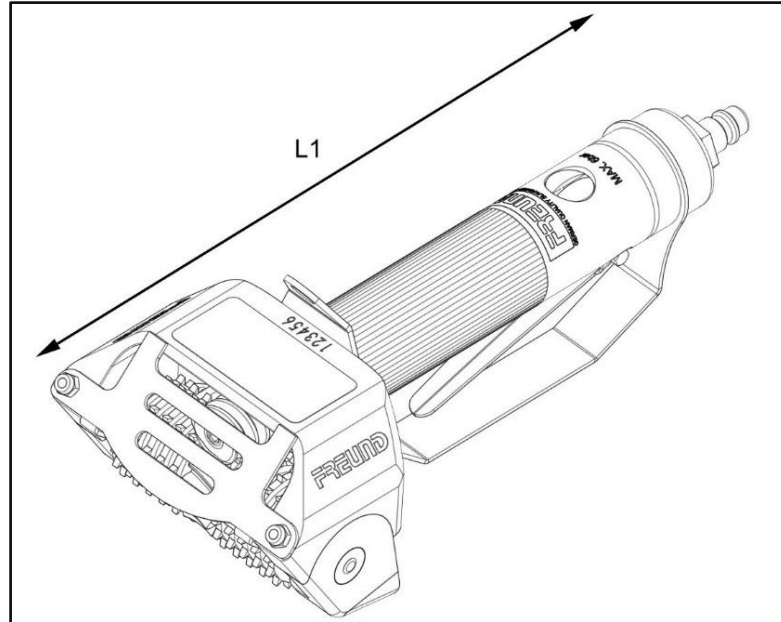


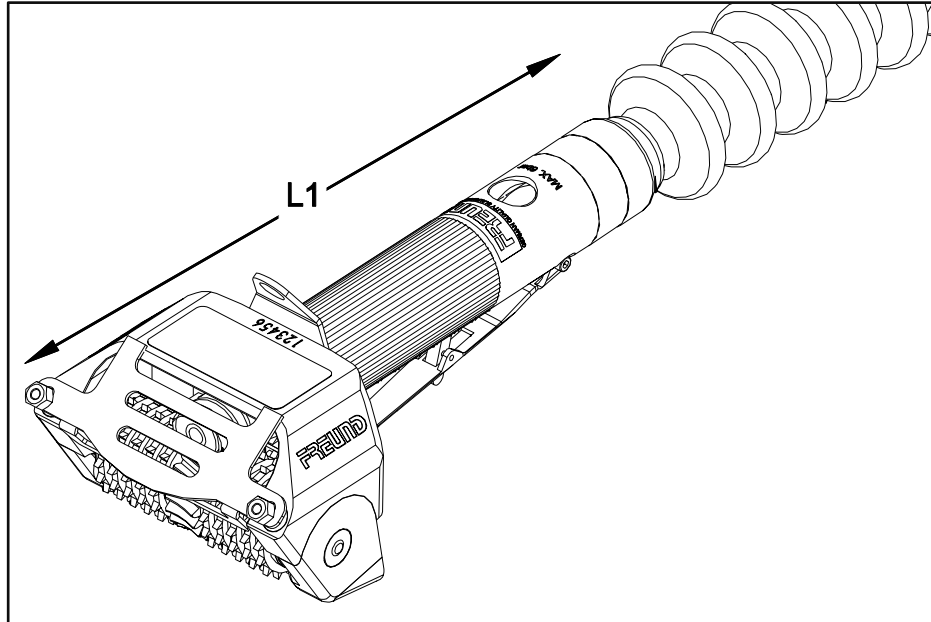
Fig. 3-2 Gemonteerde Hand-Skinner HSK8-P3_evo2

Technische
gegevens

Gewicht [kg]	1,6
Lengte L1 [mm]	250
Trilling [m/s ²]	ca. 0,2
Geluidsemissie [dB(A)]	80

3.3 HSK8-P3

De Hand-Skinner HSK8-P3 bestaat uit pneumatische motor P3 en een kopstuk. Beide onderdelen zijn reeds voorgemonteerd.

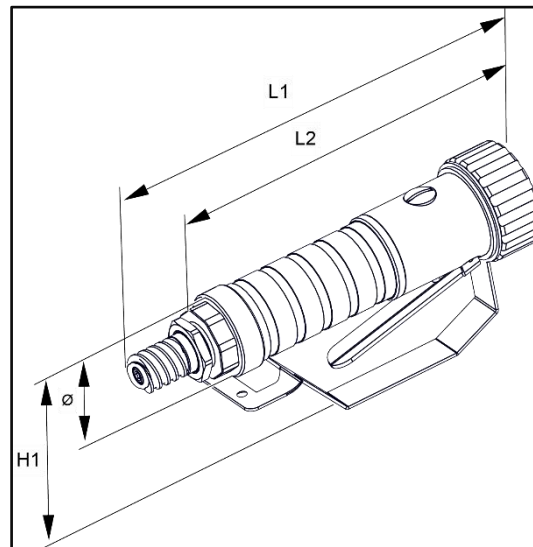


Afb. 3-3 Gemonteerde Hand-Skinner HSK8-P3

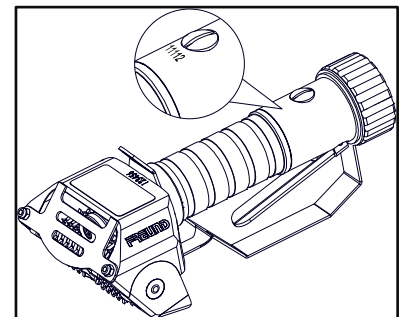
Technische
gegevens

Gewicht [kg]	1,6
Lengte L1 [mm]	250
Lengte incl. slang [mm]	1250
Trilling [m/s ²]	ca. 0,2
Geluidsemissie [dB(A)]	80

3.4 Pneumatische motor P5



Afb. 3-4 Afmetingen

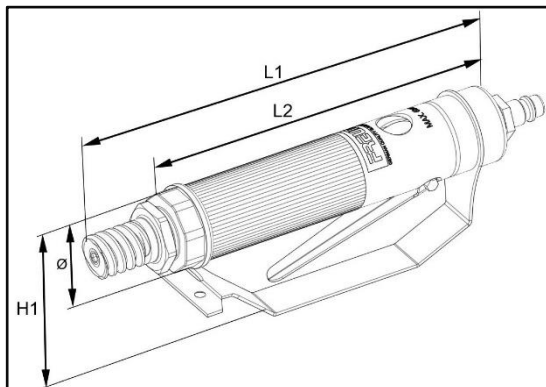


Afb. 3-5 5-cijferig serienummer

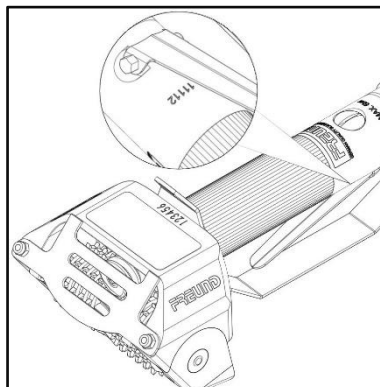
Technische
gegevens

Soort aandrijving		pneumatisch
Gewicht [kg]		1,1
Lengte [mm]	L1	220
	L2	180
Hoogte H1 [mm]		90
Diameter Ø [mm]		45
Vermogen [kW]		0,66 (bij 6 bar)
Bedrijfsdruk [bar]		6-8
Luchtverbruik [l/min]		800 (bij 6 bar)
Aanbevolen binnendiameter van de luchttoevoerslang [mm]		ten minste 10

3.5 Pneumatische motor P3_evo2



Afb. 3-6 Afmetingen

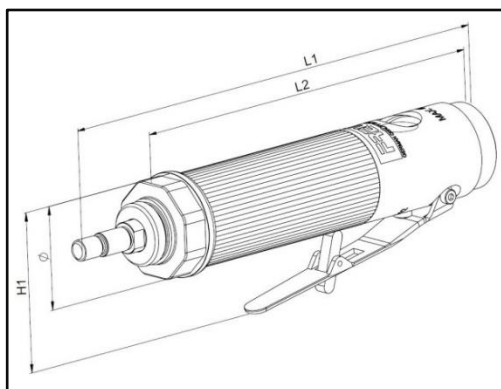


Afb. 3-7 Serienummer bestaande uit 5 cijfers

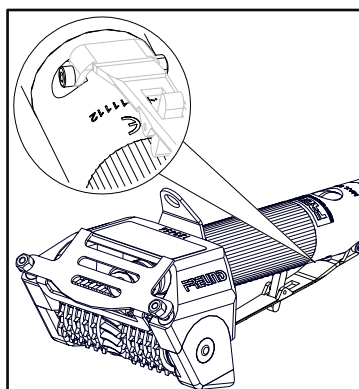
Technische gegevens

Soort aandrijving		pneumatisch
Gewicht [kg]		0,76
Lengte [mm]	L1	195
	L2	157
Hoogte H [mm]		62
Doorsnede Ø [mm]		40
Vermogen [W]		0,32
Werkingsdruk		6 bar
Luchtverbruik [l/min]		420
Aanbevolen binnendiameter van de luchttoevoerslang [mm]		ten minste 9

3.6 Pneumatische motor P3



Afb. 3-8 Afmetingen

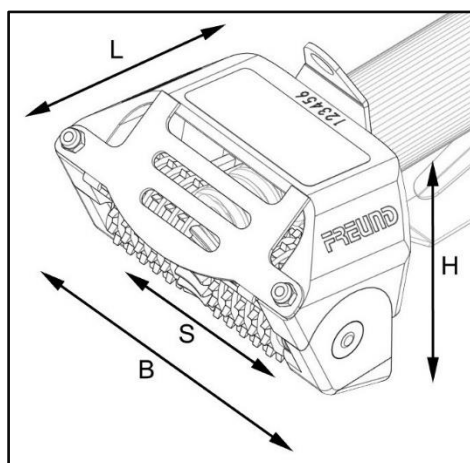


Afb. 3-9 5-cijferig serienummer

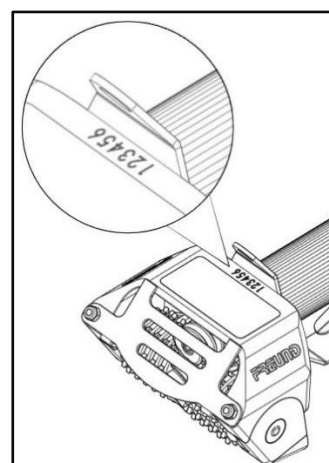
Technische gegevens

Soort aandrijving		pneumatisch
Gewicht [kg]		0,76
Lengte [mm]	L1	195
	L2	157
Hoogte H1 [mm]		62
Diameter Ø [mm]		40
Vermogen [kW]		0,32
Bedrijfsdruk [bar]		6
Luchtverbruik [l/min]		420
Aanbevolen binnendiameter van de luchttoevoerslang [mm]		ten minste 9

3.7 Kopstuk



Afb. 3-10 Afmetingen

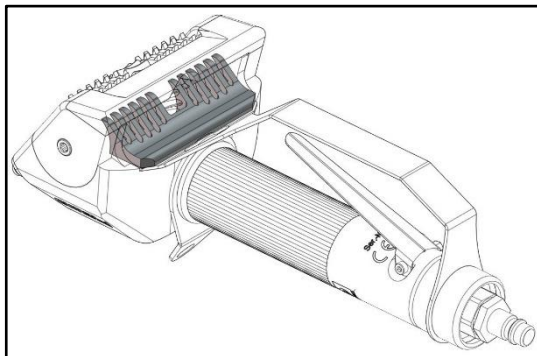


Afb. 3-11 Serienummer bestaande uit 6 cijfers

Technische gegevens

Gewicht [kg]	0,84
Lengte L [mm]	73
Breedte B [mm]	112
Hoogte H [mm]	72
Rolsnelheid [l/min]	450
Snijbreedte S [mm]	76
Snijdiepte [mm]	ca. 3,5

3.8 Schraper



Afb. 3-12 De schraper is donkergrijs weergegeven



De schraper moet altijd geïnstalleerd zijn wanneer met de machine wordt gewerkt. Anders is de reikwijdte te groot.

3.9 Optionele accessoires

		Bestelnr.
Alle varianten	Veerbalans 4-2,5	920-414-001
	Desinfectbekken DES-B01	913-101-220
P5	Aansluitteenheid	078-100-001
	Onderhoudseenheid incl. olie	078-100-030
P3_evo2	Aansluitteenheid incl. onderhoudseenheid, slangenpakket en olie	168-002-042
P3	Aansluitteenheid incl. onderhoudseenheid, slangenpakket en olie	168-002-042

3.10 Hulp- en bedrijfsstoffen

3.10.1 Perslucht

De machine werkt met schone en droge perslucht. De luchtkwaliteit moet voldoen aan de specificaties van DIN ISO 8573-1, kwaliteitsklasse 3.

- Minimumeisen
- Vaste verontreinigingen tot een deeltjesgrootte van max. 5 µm
 - Maximum deeltjesconcentratie: 5 mg/m³
 - Maximum watergehalte: 880 mg/m³
 - Maximum olieconcentratie: 1 mg/m³

3.10.2 Smeermiddelen

Een goede, storingsvrije werking en efficiëntie van de machine, zijn in grote mate afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte smeermiddelen.

Als internationale standaard voor voedselveilige smeermiddelen, wordt de H1 classificatie algemeen geaccepteerd.

FREUND gebruikt voor alle machines waar incidenteel contact van smeermiddelen met het geslachte dier mogelijk is, smeermiddelen die voldoen aan de FDA-H1 standaard.

Informatie en opmerkingen over de smeermiddelen zijn te vinden in het aanhangsel onder de rubriek TIN-100-013.

Veiligheidsinformatieblad

Voor nadere informatie verwijzen wij u naar onze veiligheidsinformatiebladen. De veiligheidsinformatiebladen zijn verkrijgbaar via onze afdeling verkoop. Adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin.

3.11 Leveringsomvang

	Bestelnr.
Hand-Skinner volgens uw configuratie, bestaande uit pneumatische motor en meskop	
Speciale sleutel SW30 voor montage/demontage van de motor	180-001-037
Zeskantschroevendraaier SW4 voor montage/demontage van de as	100-009-031
Blauwe messenhouder met 1 set messen van elk 25 messen	180-001-032
Rode messenhouder voor gebruikte messen	180-001-034

4 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.



De Handskinner wordt door FREUND Maschinenfabrik reeds gemonteerd geleverd.

4.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag uitsluitend door geïnstrueerde en bevoegde personen bediend worden.



WAARSCHUWING!

Machineonderdelen met scherpe randen.

Snijgevaar.

- Kom nooit met uw handen in de buurt van bewegende machineonderdelen.
- Pak het snijwerktuig niet zonder bescherming vast.
- Draag voor uw veiligheid beschermende handschoenen.

4.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



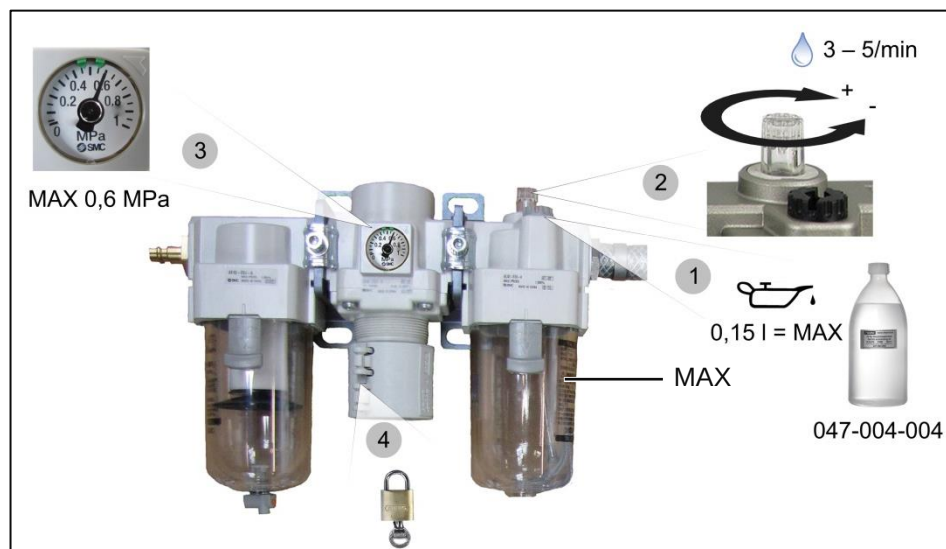
4.3 Onderhoudseenheid aansluiten

Let op!

Overbelasting door overdruk.

Voortijdige slijtage van de pneumatische motor.

- Verander de vooraf ingestelde waarde van de luchtdruk (max. 6 bar) niet.
- Beveilig de luchtdruk-instelling met het meegeleverde slot (4).



Afb. 4-1 Onderhoudseenheid aansluiten



Controleer met behulp van het kijkglas, het drup **2** volume van 3 tot 5 druppels per minuut. Hier druppelt de aan de perslucht toegevoegde olie zichtbaar naar beneden.

NB: de schaalverdeling is slechts een hulpmiddel voor het instellen van het druppelvolumen; deze geeft niet het werkelijke druppelvolumen aan.

4.4 Machine aansluiten

De bijbehorende instructies staan in de bijlage.

Motor	Gebruiksaanwijzing
P5	TIN-013812
P3_evo2	TIN-013183
P3	TIN-014012

4.5 Mes inleggen

De betreffende handleiding vindt u in de bijlage onder de kop **TIN-013195**.

5 Handleiding



De machine is geschikt voor rechts- en linkshandigen.

5.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag alleen door gekwalificeerd en door FREUND Maschinenfabrik geïnstrueerd personeel onderhouden en gereinigd worden.



WAARSCHUWING!

Machineonderdelen met scherpe randen.

Snijgevaar.

- Kom nooit met uw handen in de buurt van bewegende machineonderdelen.
- Pak het snijwerktuig niet zonder bescherming vast.
- Draag voor uw veiligheid beschermende handschoenen.

5.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Bescherm bovendien de hand die de machine niet vasthoudt met een veiligheidshandschoen met manchet. De manchet moet de gehele arm beschermen.

5.3 Dagelijkse veiligheidscontrole

Voordat u met de werkzaamheden begint, moet u controleren of de machine foutloos werkt voor het doel waar deze voor bestemd is. Gebruik uitsluitend machines die klaar voor gebruik zijn en goed werken.

Controleer

- de machine op zichtbare beschadigingen en losse machineonderdelen.
- de bevestiging van beweegbare onderdelen. Deze mogen niet klemmen en niet beschadigd zijn.
- of het mes goed vast zit in de mesgeleider.

- de persluchtslang op knikken en beschadigingen.
- de instelling van de onderhoudseenheid, → hoofdstuk **Onderhoudseenheid aansluiten** op pagina 26.
- Gebruik geen machines met defecte veiligheidsvoorzieningen, schakelaars of andere defecte machineonderdelen.
- Laat defecte veiligheidsvoorzieningen, schakelaars of andere defecte machineonderdelen repareren en stel uw werkgever op de hoogte.

5.4 Machines bedienen

HSK8-P5 De HSK8-P5 is bijzonder geschikt voor gebruik in industriële installaties. Afhankelijk van de toepassing kan de druktoevoer worden verhoogd van 6 bar tot maximaal 8 bar. De prestatiegegevens gelden voor 6 bar en veranderen bij een drukverhoging.

Alle Handskinners De betreffende handleiding vindt u in de bijlage onder de kop **TIN-013204**.

6 Reiniging en desinfectie

Reiniging van de machine heeft als doel, vuil, stukjes vlees, vet en opgedroogd bloed van de machine te verwijderen. Alle oppervlakken moeten na het schoonmaken visueel schoon zijn.

Om hygiënische redenen moet het apparaat ten minste dagelijks na het beëindigen van de werkzaamheden - bij ernstige verontreiniging ook tussendoor - grondig worden gereinigd.

Grondige reiniging is een basisvoorwaarde voor een effectieve, daaropvolgende desinfectie.



Neem de veiligheidsvoorschriften, die op de datasheets van de reinigings- en desinfectiemiddelen vermeld staan, in acht.

6.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag alleen door gekwalificeerd en door FREUND Maschinenfabrik geïnstrueerd personeel onderhouden en gereinigd worden.



WAARSCHUWING!

Machineonderdelen met scherpe randen.

Snijgevaar.

- Kom nooit met uw handen in de buurt van bewegende machineonderdelen.
- Pak het snijwerktuig niet zonder bescherming vast.
- Draag voor uw veiligheid beschermende handschoenen.



WAARSCHUWING!

Reinigings- en desinfectiemiddelen met sterk irriterende of bijtende effecten.

Kans op ademhalingsproblemen en andere gezondheidsproblemen.

- Neem de gevarenpictogrammen en veiligheidsinformatiebladen van de reinigings- en desinfectiemiddelen in acht.
- Draag de door de fabrikant van de reinigings- en desinfectiemiddelen voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



6.3 Reiniging en desinfectie uitvoeren

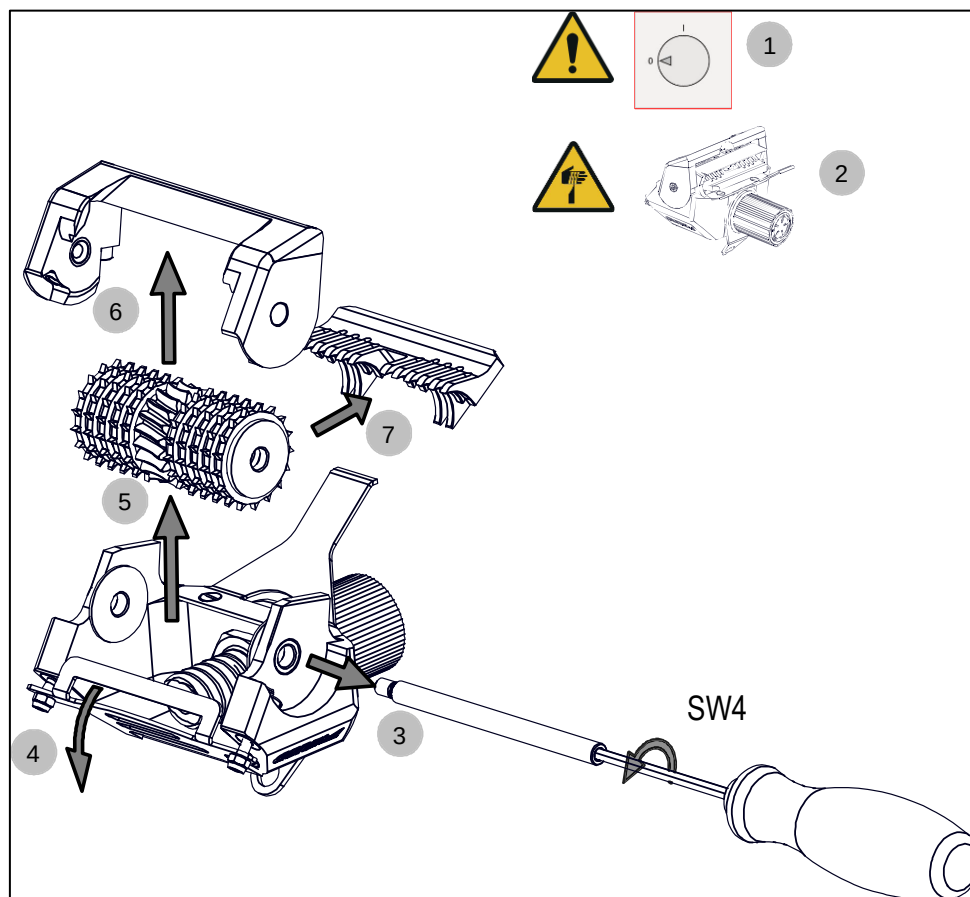
- Gebruik uitsluitend voor de voedingsindustrie goedgekeurde reinigings- en desinfectiemiddelen.
- Neem de etikettering, datasheets en veiligheidsinformatiebladen van de gebruikte reinigings- en desinfectiemiddelen in acht.
- De reinigings- en desinfectiemiddelen dient u op een andere plaats of in een speciale ruimte op te bergen.
Voorkom beslist dat de reinigings- en desinfectiemiddelen in direct contact komen met voedingsmiddelen.

Let op!

Beschadigingen door hoge waterdruk.

Hoge waterdruk beschadigt afdichtingen en machineonderdelen.

- Gebruik geen hogedrukreiniger.
 - Werk uitsluitend met een waterdruk van ≤ 6 bar.
- Draag altijd de door de fabrikant van de reinigings- en desinfectiemiddelen voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
 - Gebruik alleen poetsdoeken, borstels en andere hulpmiddelen, die uitsluitend voor het reinigen worden gebruikt.



Afb. 6-1 Reiniging van de machine

Handelingen	Reinigings- en desinfectiemiddelen	Hulpmiddelen
		
Grove reiniging		
Productresten verwijderen	Drinkwater	Kunststof schraper, kunststof spatel, borstel,
Kleine delen verwijderen	Drinkwater	Kunststof schraper, borstel, eventueel met spoelmachine,
Tussenspoeling		
	Drinkwater, max. 60°C afhankelijk van verwekingspunt van het vet, lagedrukapparaat, handspruit	

Handelingen	Reinigings- en desinfectiemiddelen	Hulpmiddelen
Hoofdreiniging		
inschuimen, ca. 15 minuten inwerktijd	2 – 4% Somplex ontvetter 2 – 3% Ecolab P3-topax 19 2 – 3% Ecolab P3-topax 66 Ecolab P3-steriel Powerfoam	Handspuit, borstel, bak, schone vochtige reinigingsdoekjes
afspoelen	Drinkwater, max. 60°C	Lagedrukapparaat, handspuit
visueel op reinheid controleren		
Zure reiniging*¹ (in plaats van hoofdreiniging)		
inschuimen, ca. 15 minuten inwerktijd	3 – 6% P3-topax 56 3% P3-riskan, Somplex-schuim zuur	Handspuit, borstel om kalkafzetting te verwijderen
spoelen	Drinkwater van 50 - 60°C	Lagedrukapparaat, waterslang
visueel op reinheid controleren		
Tussenspoeling		
	Drinkwater, max. 60°C, lagedrukapparaat, handspuit	
Desinfectie*²		
sproeien, inschuimen Inwerktijd conform product-datasheet, Oplossingstemperatuur ca. 15°C	1 – 2% Ecolab P3-topax 99 0,5 – 2% Ecolab P3-topax 91 1% TEGOL 2000 1% TEGOL IMC 1% Somplex	Handspuit, spuitpistool, schoon vochtig doekje
Naspoelen		
	Drinkwater, max. 60°C afhankelijk van verwekingspunt van het vet, lagedrukapparaat, handspuit	
Controle		
visueel op reinheid controleren, eventueel reiniging en/of desinfectie herhalen		
Drogen		
droog wrijven of aan de lucht laten drogen, gedemonteerde onderdelen zo mogelijk afzonderlijk laten drogen		
Verzorging		
aanbrengen	Verzorgende olie, voedselveilige olie	Spuitpistool, schoon reinigingsdoekje

Handelingen	Reinigings- en desinfectiemiddelen	Hulpmiddelen
Montage		
De handen van het personeel moeten schoon en gedesinfecteerd zijn		

- ¹ Voor zuurgevoelige materialen zoals POM, PMMA (acrylaat) en gietstukken, wordt zure reiniging slechts circa één keer in de 2-6 weken aangeraden.
- ² Deze oppervlakken dienen na het reinigen en desinfecteren alleen gedroogd en met een geschikte laag tegen oxidatie beschermd te worden.

7 Onderhoud en instandhouding

Om een lange levensduur en geringe slijtage te waarborgen, moet de machine regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden.

De werkplek van de werkbank moet voor het onderhoud en het demonteren van de machine schoon zijn en vrij zijn van vreemde stoffen.

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig en bevoegd personeel.

Garantie Als er tijdens de wettelijke garantietermijn problemen met of gebreken van de machine optreden, neem dan contact op met onze afdeling verkoop. Adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen of door FREUND geadviseerde reserveonderdelen.

7.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag alleen door gekwalificeerd en door FREUND Maschinenfabrik geïnstrueerd personeel onderhouden en gereinigd worden.



WAARSCHUWING!

Machineonderdelen met scherpe randen.

Snijgevaar.

- Kom nooit met uw handen in de buurt van bewegende machineonderdelen.
- Pak het snijwerktuig niet zonder bescherming vast.
- Draag voor uw veiligheid beschermende handschoenen.

7.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



7.3 Aanbevolen smeermiddelen

Voor het nasmeren van de machine biedt FREUND de volgende smeervet-producten aan:

Verkoopverpakking	Artikelnummer
Vetspuit	028-100-006
1kg blik spijsvet	100-013-007
1 literfles hydraulisch olie voor de onderhoudseenheid	047-004-004

Neem bij de omgang met smeermiddelen de algemene regels rond veiligheid op het werk in acht.

7.4 Onderhoudsschema

Sommige onderhoudswerkzaamheden moeten met een bepaalde regelmaat worden uitgevoerd.

De volgende tabel geeft een overzicht van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden en de onderhoudsintervallen. Pas de onderhoudsintervallen eventueel aan de operationele omstandigheden aan.



Verdere instructies voor reparatie- en montagewerkzaamheden vindt u in de FREUND Assistance.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	→ Hoofdstuk
Dagelijks	Veiligheidscontrole vóór aanvang van de werkzaamheden	→ Hoofdstuk Dagelijkse veiligheidscontrole op pagina 28
	Onderhoudseenheid controleren	→ Hoofdstuk <i>Onderhoudseenheid aansluiten</i> op pagina 26
Indien nodig	Vervanging van het mes	→ Montage-instructies in de FA.
ca. elke 250 bedrijfsuren	Het wormwiel controleren	→ Montage-instructies in de FA.
	De speling van de tandrol controleren	
ca. elke 500 bedrijfsuren	Onderhoud van de peumatische motor.	Wij adviseren onderhoud door een FREUND Maschinenfabrik servicemonteur.

7.5 Onderhoud van de persluchtmotor

Circa elke 500 bedrijfsuren

Om redenen van aansprakelijkheid, raden wij u in principe af, de persluchtmotor zelf te openen. Wij adviseren het onderhoud te laten uitvoeren door een servicetechnicus van FREUND Maschinenfabrik.

Voor schade die door eigenhandige reparaties ontstaat, aanvaardt FREUND Maschinenfabrik geen aansprakelijkheid.

7.6 Servicepakketten

FREUND Maschinenfabrik biedt verschillende servicepakketten voor bijv. inspectie en onderhoud van de pneumatische motor en vervanging van bepaalde slijtagedelen (b.v. lagers, schoepen).

8 Opsporen en oplossen van fouten/storingen

Als er tijdens het gebruik van de machine fouten of storingen optreden, dan kunt u in dit hoofdstuk gericht zoeken naar mogelijke oorzaken en oplossingen.

Als u de fout of storing van uw machine in het volgende overzicht niet kunt vinden, neem dan contact op met onze afdeling verkoop. Adres en telefoonnummer zijn te vinden in de colofon voorin.

8.1 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Kans op ernstige verwondingen en/of levensgevaar.

- De machine mag alleen door gekwalificeerd en door FREUND Maschinenfabrik geïnstrueerd personeel onderhouden en gereinigd worden.



WAARSCHUWING!

Machineonderdelen met scherpe randen.

Snijgevaar.

- Kom nooit met uw handen in de buurt van bewegende machineonderdelen.
- Pak het snijwerktuig niet zonder bescherming vast.
- Draag voor uw veiligheid beschermende handschoenen.

8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen



8.3 Overzicht van mogelijke storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De machine loopt niet/stopt tijdens de werkzaamheden.	Geen perslucht.	Controleer of de persluchttoevoer volledig geopend is.
		Controleer of de instellingen van de onderhoudseenheid correct zijn → hoofdstuk Onderhoudseenheid aansluiten op pagina 26. De machine is ontworpen voor een luchtdruk van 6 bar.
	De persluchtslangen zijn defect of niet goed aangesloten.	Controleer de persluchtleidingen en alle aansluitingen.
	De rolbehuizing is vuil.	Controleer of de rollen soepel lopen.
		Reinig de machine, vooral de aandrijfonderdelen en draaiende onderdelen.
	De motor of transmissie zijn defect.	Stuur de complete pneumatische motor naar FREUND Maschinenfabrik voor inspectie.
De machine heeft geen trekkracht.	De motor of transmissie zijn defect.	Stuur de complete pneumatische motor naar FREUND Maschinenfabrik voor inspectie.
	De schoepen zijn versleten.	
	De rolbehuizing is vuil.	Controleer of de rollen soepel lopen.
		Reinig de machine, vooral de aandrijfonderdelen en draaiende onderdelen.
	De luchtdruk is te laag.	Controleer of de persluchttoevoer volledig geopend is.
		Controleer de inwendige doorsnede van de persluchtslang.
		Controleer de lengte van de persluchtslang. Bij verlengde toevoerleidingen kan er onvoldoende persluchttoevoer zijn.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De machine heeft geen trekkracht.	De luchtdruk is te laag.	Controleer of de instellingen van de onderhoudseenheid correct zijn → hoofdstuk Onderhoudseenheid aansluiten op pagina 26. De machine is ontworpen voor een luchtdruk van 6 bar.
	De geluiddemper is vuil.	Spoel de geluiddemper af met schoon water. Vervang de geluiddemper indien nodig → montage-instructies in FA.
De hendel kan slechts met moeite of helemaal niet worden neergedrukt.	De ventielveer is gebroken.	Vervang de ventielveer en/of het ventiel.
	Het ventiel is vuil en/of geblokkeerd.	Reinig het ventiel.
De machine snijdt slecht of helemaal niet/de machine komt vast te zitten in het product.	Het mes is verkeerd ingelegd.	Plaats het mes met de snijkant naar voren.
	Het mes is bot.	Vervang het mes → bijlage.
	Er is geen mes ingelegd.	Plaats een mes → bijlage.
	De invalshoek is te groot.	Plaats de machine horizontaal op het product → bijlage.
Zware slijtage van wormwiel en schraper.	Lager van de tandrol en/of as is versleten.	Vervang versleten onderdelen → montage-instructies in de FA.
Vreemde geluiden als de motor draait.	De transmissie is defect of versleten.	Stuur de complete pneumatische motor naar FREUND Maschinenfabrik voor inspectie.

9 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.

9.1 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 milieuvorschriften 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.

9.2 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.

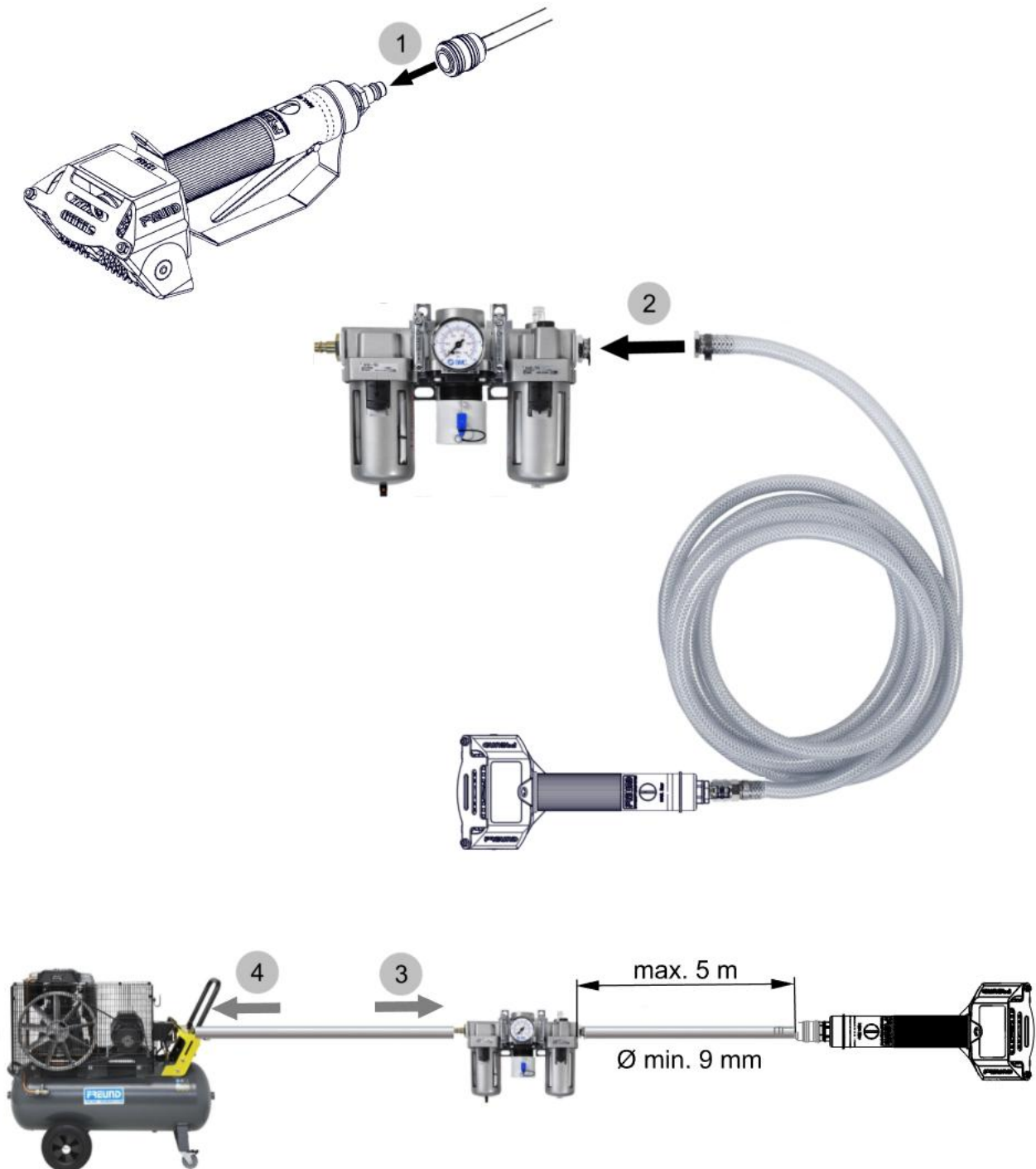


TIN-013183



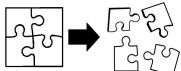
4.4

1 / 1



TIN-013183 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit



TIN-013195



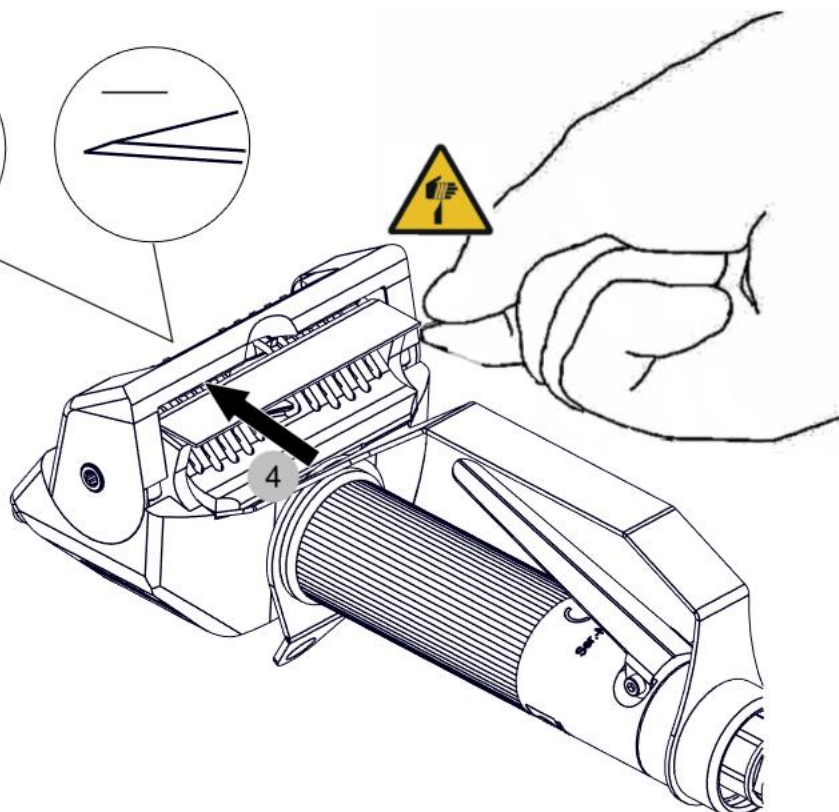
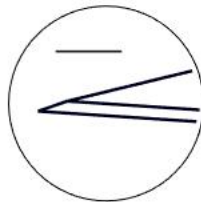
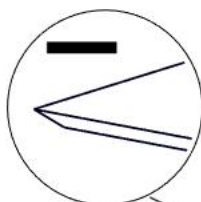
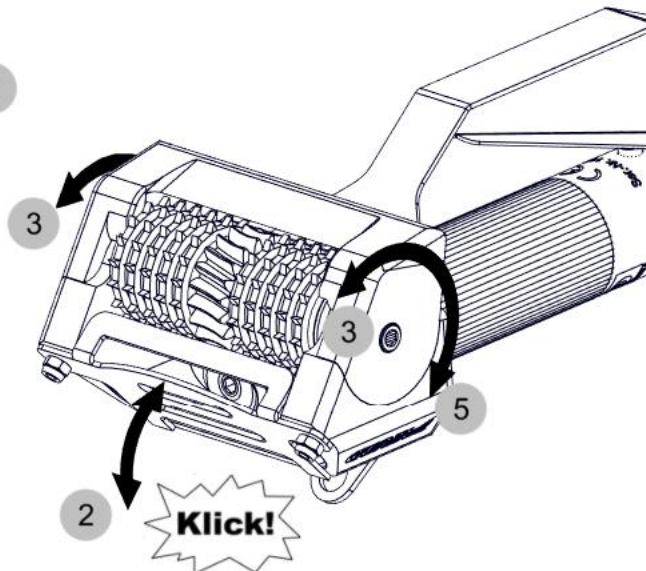
4.5



1 / 1

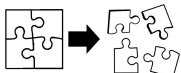


1



TIN-013195 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit

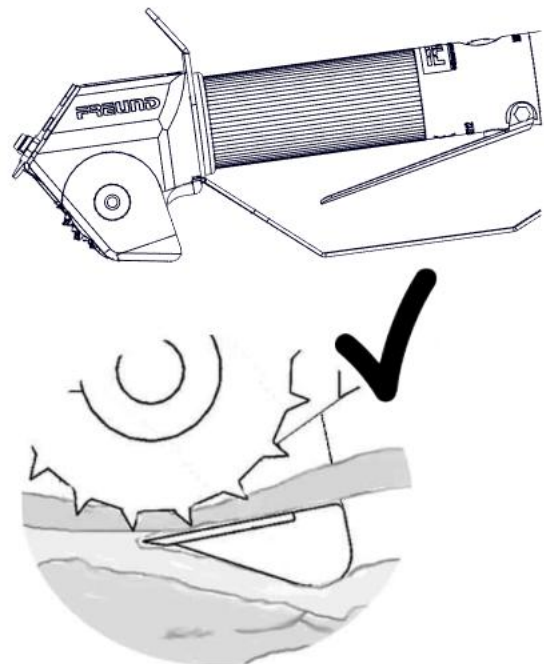
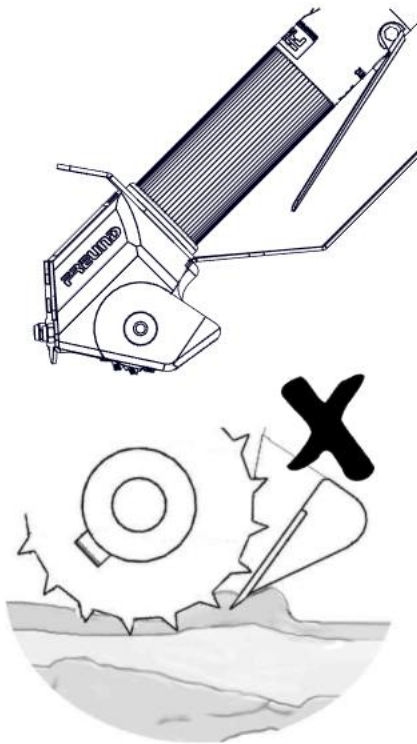
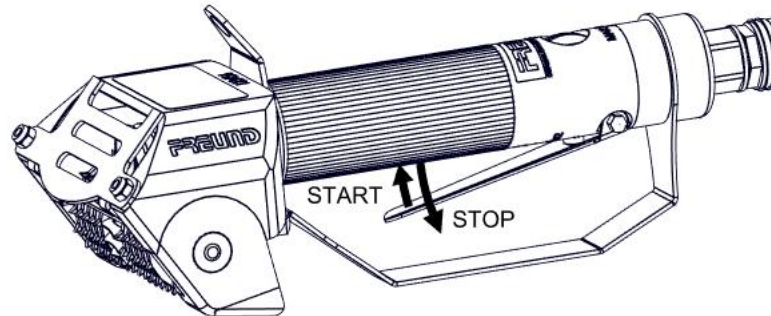


TIN-013204



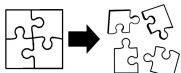
5.4

1 / 1



TIN-013204 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



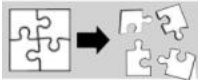
Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit



1-9

TIN-013264

10-18



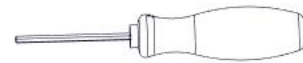
1 / 1



7.6



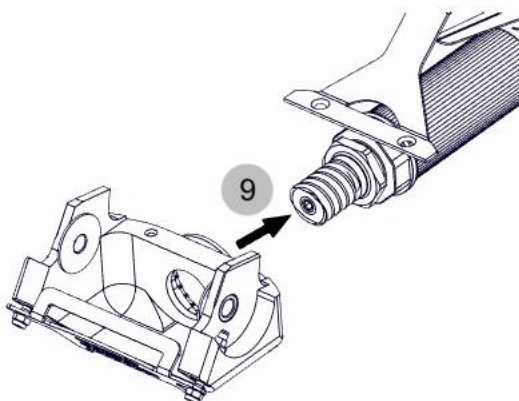
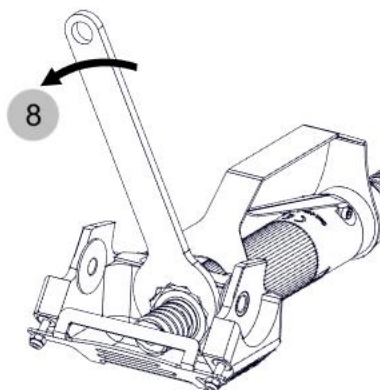
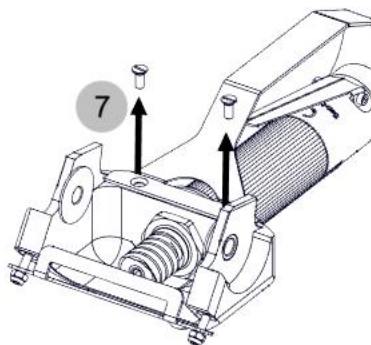
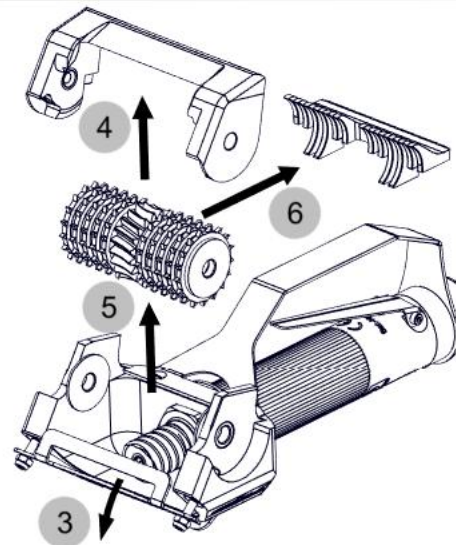
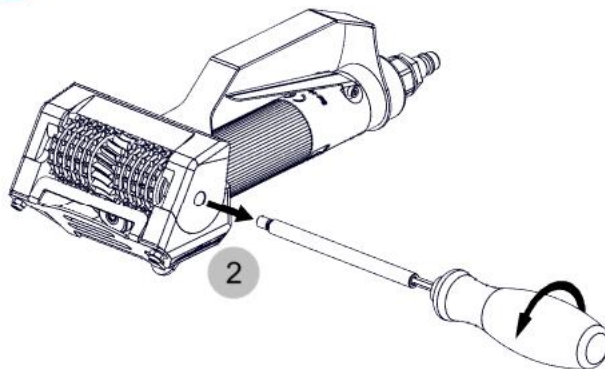
180-001-037 (SW30)



100-009-031 (SW4)



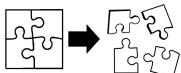
1



10-18 = (9 → 1)

TIN-013264 -001

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit

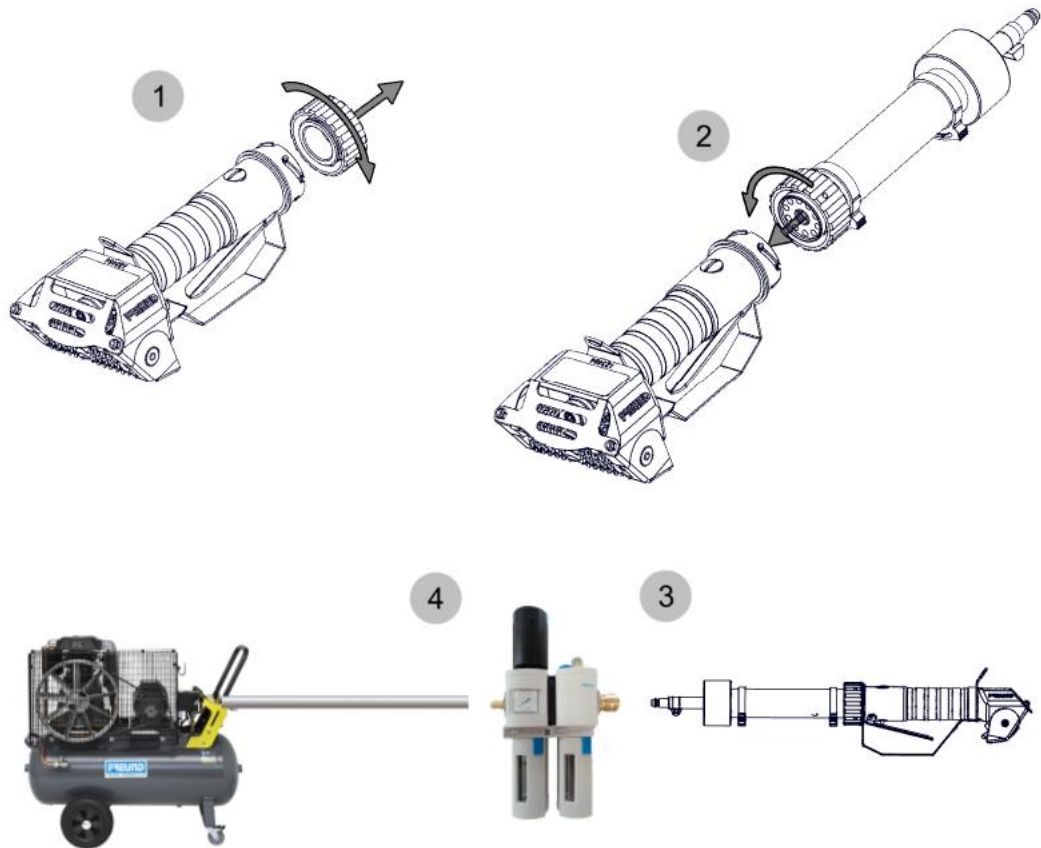


TIN-013812



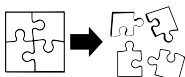
4.4

1 / 1

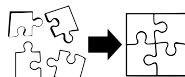


TIN-013812 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
*Pay attention to operating
manual*



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit

www.freund-germany.com

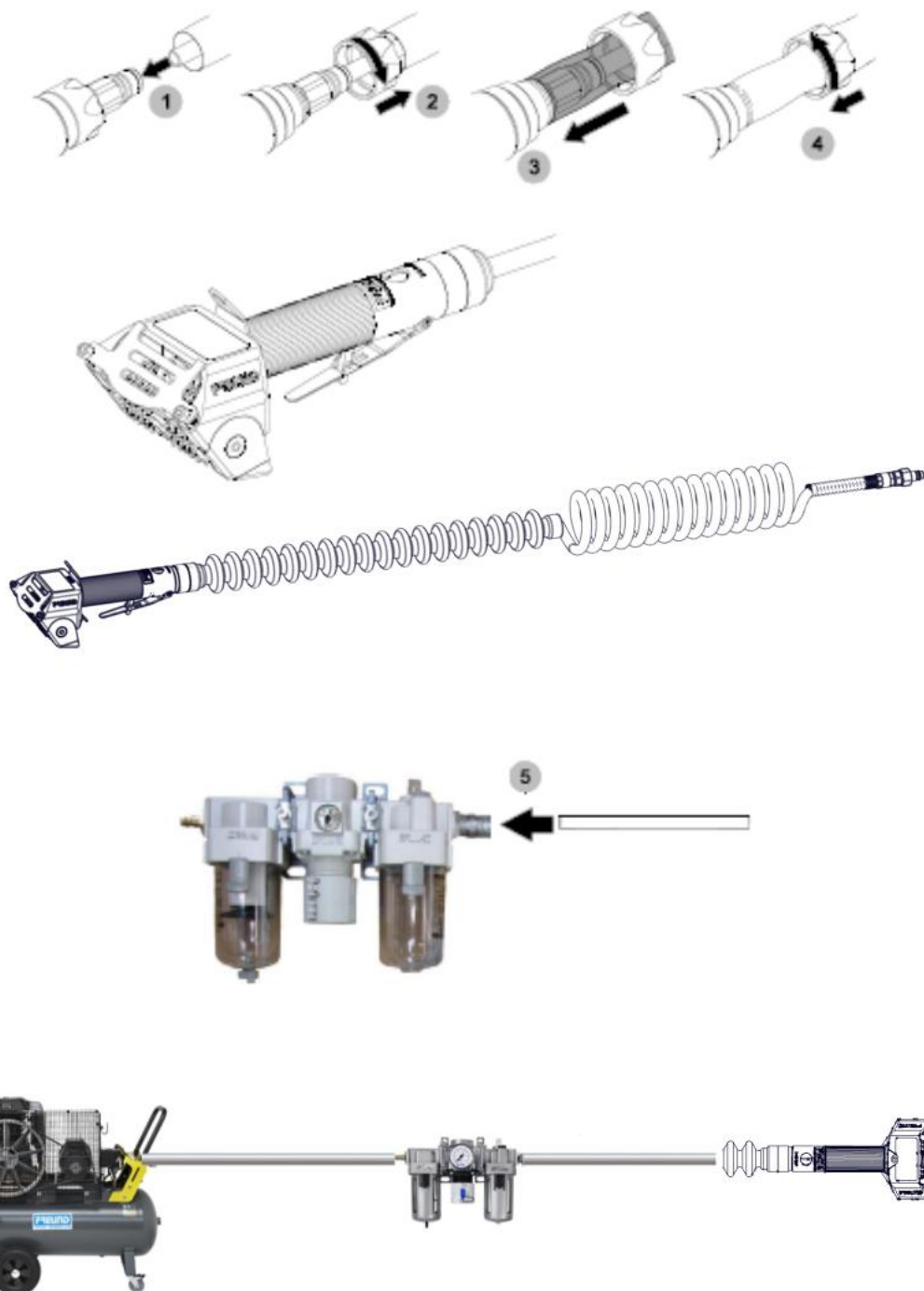


TIN-014012



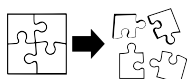
4.4

1 / 1

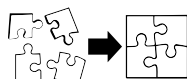


TIN-014012 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit

www.freund-germany.com