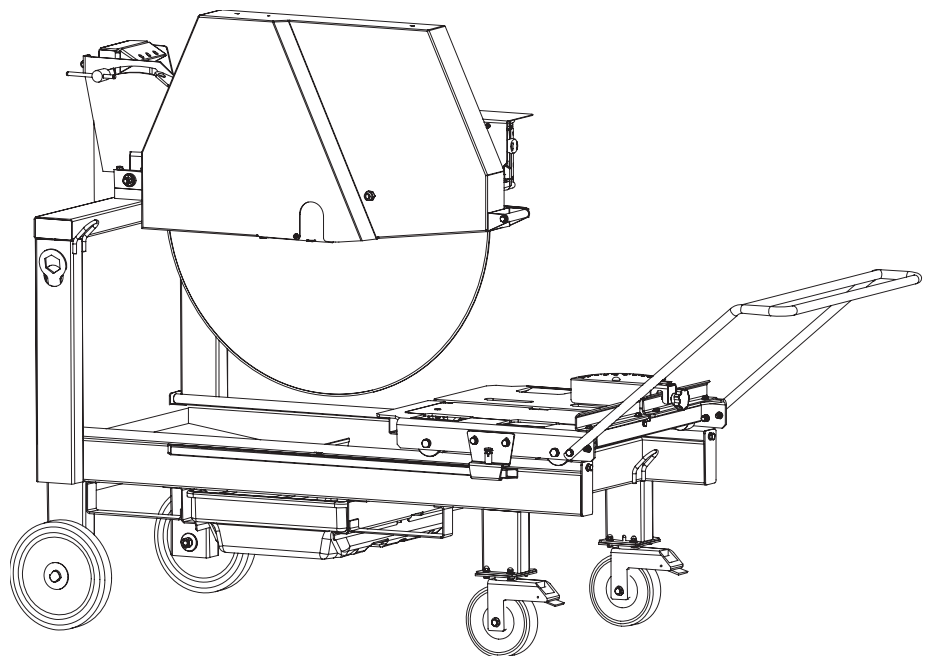


# ***Brukerveiledning***

---

## ***Bordsag TME900★★★***

*Index / Indice «001»*



**Produsentens adresse:**

**TYROLIT Hydrostress AG**

Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland  
Tel. +41 (0)44 952 18 18  
Fax +41 (0)44 952 18 00

**[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)**

TYROLIT Hydrostress AG forbeholder seg retten til å tekniske endringer uten foregående varsel.

Copyright © 2005 TYROLIT Hydrostress AG, CH-8330 Pfäffikon ZH, Switzerland  
All rights reserved, in particular copyrighting and translating rights.  
Printing of this operating manual, including extracts from it, is prohibited. No parts of it may be reproduced in any form or processed using electronic systems, duplicated or disseminated without the written permission of TYROLIT Hydrostress AG.

## Forord til brukerveiledningen

Denne brukerveiledningen hjelper deg med å bli kjent med maskinen og til å bruke den riktig.

Brukerveiledningen inneholder viktig informasjon om hvordan du skal behandle maskinen på en sikker, korrekt og effektiv måte. Ved å følge brukerveiledningen unngår du farlige situasjoner, reparasjonskostnader og nedetid, og øker maskinens pålitelighet og levetid.

Brukerveiledningen må suppleres med instruksjoner basert på nasjonale forskrifter om skadeforebygging og miljøvern.

Brukerveiledningen må alltid være tilgjengelig på stedet der maskinen brukes.

Brukerveiledningen må leses og brukes av enhver person som har arbeidsoppgaver ved maskinen, så som:

- betjening, inklusive oppsett, reparasjon av feil når man betjener maskinen, fjerning av avfall, vedlikehold, håndtering av materialer
- vedlikehold (service, inspeksjon eller reparasjon) og/eller
- transport

I tillegg til brukerveiledningen og forskriftene om skadeforebygging på stedet og i landet der maskinen brukes, må anerkjente tekniske regler for sikker og korrekt betjening følges.

## Innholdsfortegnelse

1. Grunnleggende sikkerhetsinstrukser
2. Beskrivelse av maskinen
3. Montering og første klargjøring for betjening
4. Transport
5. Betjening
6. Demontering
7. Vedlikehold
8. Funksjonsfeil
9. Garanti

# 1. Grunnleggende sikkerhetsinstruksjoner

## 1.1 Advarsler og symboler i veiledningen

Fare!!	Gjør oppmerksom på risikoen for alvorlige eller dødelige skader.
Advarsel!	Gjør oppmerksom på risikoen for personskader.
Varsel!	Gjør oppmerksom på risikoen for skade på maskinen eller annet utstyr.

## 1.2 Bruksforskrifter

- Fare!** 1.2.1 Diamantbordsagen er konstruert utelukkende for våtsaging av bygningsblokker laget av mineraler. Saging av treverk eller metall er forbudt!
- Produsenten/leverandøren er ikke ansvarlig for skader som følge av feilaktig bruk.
- Korrekt bruk innebærer i høyeste grad å følge brukerveiledningen og oppfølging av inspeksjons- og servicekrav
- 1.2.2 Sørg for å følge den korrekte arbeidsrekkefølgen ved bruk av maskinen. Operatøren må følge instruksjonene i brukerveiledningen og ha full kjennskap til sikkerhetsreglene samt risikomomentene maskinen representerer. Det er spesielt viktig at feil som kan sette sikkerheten i fare utbedres øyeblikkelig.

## 1.3 Organiseringsmessige forholdsregler

- 1.3.1 Brukerveiledningen skal til enhver tid være tilgjengelig på stedet der maskinen brukes!

- Fare!** 1.3.2 Instruér brukerne til å følge opp tillegg til brukerveiledningen så vel som alle generelt gjeldende lovbestemte og andre påbudte forskrifter om skadeforebygging og miljøvern!

Pålegg av denne typen kan også dreie seg om bruk av farlige substanser, for eksempel, eller å bruke personlig beskyttelsesutstyr, eller veitrafikkforskrifter.

- Fare!** 1.3.3 Ansatte som skal arbeide med maskinen må ha lest brukerinstruksjonene, spesielt kapitlet om sikkerhetsrutiner, før arbeidet startes. Det er for sent å lese brukerveiledningen etter at arbeidet med maskinen er påbegynt. Dette gjelder spesielt personer som arbeider ved maskinen kun enkelte ganger, som for eksempel ved oppsett eller vedlikehold.

- 1.3.4 Sjekk i det minste en gang i blant om ansatte følger brukerveiledningen og tar hensyn til risiko- og sikkerhetsfaktorer!
- Advarsel!** 1.3.5 Bruk beskyttelsesutstyr når det er nødvendig eller pålagt av forskrifter.
- Fare!** 1.3.6. Adlyd alle sikkerhets- og faremeldinger på maskinen!
- Fare!** 1.3.7 Sørg for at alle sikkerhets- og risikovarsler på maskinen er lesbare!
- Fare!** 1.3.8 Dersom det oppstår situasjoner av sikkerhets- eller funksjonsmessig art ved maskinen, skal maskinen stoppes øyeblikkelig, og hendelsen rapporteres til ansvarlig person!
- Fare!** 1.3.9 Foreta aldri tilpasninger, tillegg eller endringer som vil kunne påvirke sikkerheten uten leverandørens samtykke!
- Fare!** 1.3.10 Bruk bare produsentens originale deler!
- Fare!** 1.3.11 Overhold de stipulerte periodene eller periodene angitt i brukerveiledningen med hensyn til inspeksjoner! Maskinen må inspiseres årlig av en ekspert.
- 1.3.12 Maskinen må rengjøres grundig før inspeksjon.
- Fare!** 1.3.13 Strømforsyningen må frakobles før inspeksjon eller reparasjon!

#### **1.4 Kvalifikasjoner og utvalg av personell; grunnleggende plikter**

- Fare!** 1.4.1 Kun personer over 18 år som har fått opplæring i å bruke maskinen kan overlates til å kjøre den uten tilsyn.
- Fare!** 1.4.2 Det er ikke tillatt å oppholde seg unødvendig ved maskinen eller dens umiddelbare nærhet!
- Fare!** 1.4.3 Ved enhver maskinbevegelse må operatørene sørge for at de ikke setter seg eller andre i fare.
- Fare!** 1.4.4 Arbeid med det elektriske opplegget på maskinen skal utføres kun av en elektriker eller av en opplært person under veiledning og overoppsyn av en elektriker i henhold til elektrisitetsforskriftene.
- Fare!** 1.4.5 Personell under opplæring, som blir instruert eller er under generell opplæring tillates å arbeide med maskinen kun under konstant overoppsyn av en erfaren person.

## **1.5 Sikkerhetsinstruksjoner for spesielle driftsfaser**

### 1.5.1 Normal drift

1.5.1.1 Unngå enhver handling og arbeidsmetode som kan sette sikkerheten i fare

**Fare!** 1.5.1.2 Sørg for at maskinen brukes kun når den er i sikker og god stand. 1.5.1.3

Sjekk om det er synlige skadere eller defekter på maskinen minst en gang per skift.

Rapporter umiddelbart enhver uregelmessighet (inklusive driftsytelse) til ansvarlig person. Om nødvendig, stopp maskinen og sikre den.

**Fare!** 1.5.1.4 Ved funksjonsfeil skal maskinen stoppes og sikres øyeblikkelig. Reparer eventuelle feil umiddelbart!

**Fare!** 1.5.1.5 Diamantsagen er konstruert utelukkende for våtsaging av bygningsblokker. Saging av treverk eller metall er forbudt!

**Fare!** 1.5.1.6 Maskinen må ikke kobles til en strømkrets uten jordfeilbryter.

**Fare!** 1.5.1.7 Før bruk, sjekk dette hver dag:

- om diamantsagbladet er i god stand (sprukne sagblader må erstattes. Er du i tvil, spør en ekspert).
- den funksjonelle tilstanden med hensyn til sikkerhetsanordningene.
- tilstrekkelig med kjølevann - tørrsaging er forbudt!

**Fare!** 1.5.1.8 Sørg for at ikke sagbladet kiler seg..

**Fare!** 1.5.1.9 EI-kontakten må ikke trekkes ut når maskinene er i gang.

**Varsel!** 1.5.1.10 Når det er fare for frost, skal vannpumpen fjernes fra beholderen (ikke slå på pumper som allerede er frosset - tin dem sakte).

### **1.5.2 Spesialarbeid i forbindelse med bruk av maskinen samt vedlikehold og reparasjon under drift; håndtering av materiell**

**Advarsel!** 1.5.2.1 Overhold alle oppsett-, vedlikeholds- og inspeksjonsaktiviteter og tidsplaner, inklusive instruksjoner for utskifting av deler/tilleggsutstyr som beskrevet i brukerveiledningen. Kun kvalifisert personell skal utføre disse aktivitetene.

**Advarsel!** 1.5.2.2 Informer driftspersonell før spesialoperasjoner og vedlikeholdsarbeid startes. Utnevnt sikkerhetsinspektører.

**Fare !** 1.5.2.3 Hvis maskinen slås helt av ved vedlikeholdarbeid og reparasjon, må den sikres mekanisk for å hindre at den blir slått på av vanvare.

- Varsel** 1.5.2.4 Før rengjøring av maskinen med vann eller andre rengjøringsmidler, skal alle åpninger der vann, rengjøringsmidler eller damp dekkes/forsegles av hensyn til sikkerheten. Spesielt utsatt er elektromotorer, brytere og kontakter. Rengjøring med høytrykksspyler er ikke tillatt.
- Varsel** 1.5.2.5 Etter rengjøring må all tildekning fjernes fullstendig!
- Fare!** 1.5.2.6 Skru alltid til løse skruforbindelser ved service og vedlikeholdsarbeid!
- Fare!** 1.5.2.7 Enhver sikkerhetsinnretning som fjernes ved oppsett, vedlikehold eller reparasjon må settes på plass igjen og sjekkes umiddelbart når vedlikeholds- og reparasjonsarbeidene er fullført.
- 1.5.2.8 Drivstoff, forbruksmateriell og erstatningsdeler skal håndteres på en sikker og miljøvennlig måte!

## **1.6 Varsel om spesifikke risikotyper**

### **1.6.1 Elektrisitet**

- Fare!** 1.6.1.1 Bruk bare originale sikringer med angitt ampère! Hvis strømtilførselen brytes, skal maskinen slås av øyeblikkelig.
- Fare!** 1.6.1.2 Utfør vedlikeholds- og reparasjonsarbeid kun når maskinen er koblet fra det elektriske anlegget
- Fare!** 1.6.1.4 Det elektriske utstyret på maskinen skal inspiseres/sjekkes regelmessig. Defekter som løse koblinger eller svidde kabler må repareres umiddelbart.

### **1.6.2 Støv**

- 1.6.2.1 Overhold gjeldende nasjonale forskrifter om arbeid i lukkede rom!

## **1.7 Transport**

- Fare !** 1.7.1 Bruk en fire rings opphengskabel med tilstrekkelig bærekraft ved flytting av maskinen.
- Danger!** 1.7.2 Utpek en ekspert til å angi hensiktsmessige instruksjoner for løfteprosedyren!
- Danger!** 1.7.3 Løft maskinen i henhold til instruksjonene i brukerveiledningen (festepunkter for bæreinnetninger osv.) ved hjelp av løfteutstyret på riktig måte.
- Danger!** 1.7.4 Bruk bare egnet transport med tilstrekkelig løftekapasitet!
- Danger!** 1.7.5 Sikre lasten skikkelig. Bruk egnede løftepunkter!
- Danger!** 1.7.6 Koble fra alle strømkilder før flytting av maskinen, selv ved små avstander! Sørg for at maskinen knyttes korrekt til strømmettet igjen før restart.
- Danger!** 1.7.7 Restart maskinen eksakt slik brukerveiledningen angir.

## 2. Maskinbeskrivelse

### 2.1 Oversikt over komponenter

- Del 1 - Bryter
- Del 2 - Bryterboks
- Del 3 - Nødbryter
- Del 4 - Saghette
- Del 5 - Sekskantet spor for festing av hette
- Del 6 - Motor
- Del 7 - Hendel for justering av sagehøyde
- Del 8 - Tilkoblingsstøpsel
- Del 9 - Ramme
- Del 10 - Låseanordning for sagbordet
- Del 11 - Sagbord
- Del 12 - Festepunkter
- Del 13 - Vannkar
- Del 14 - Gaffeltruckspor
- Del 15 - Parkeringsbrems

### 2.2 Beskyttelse

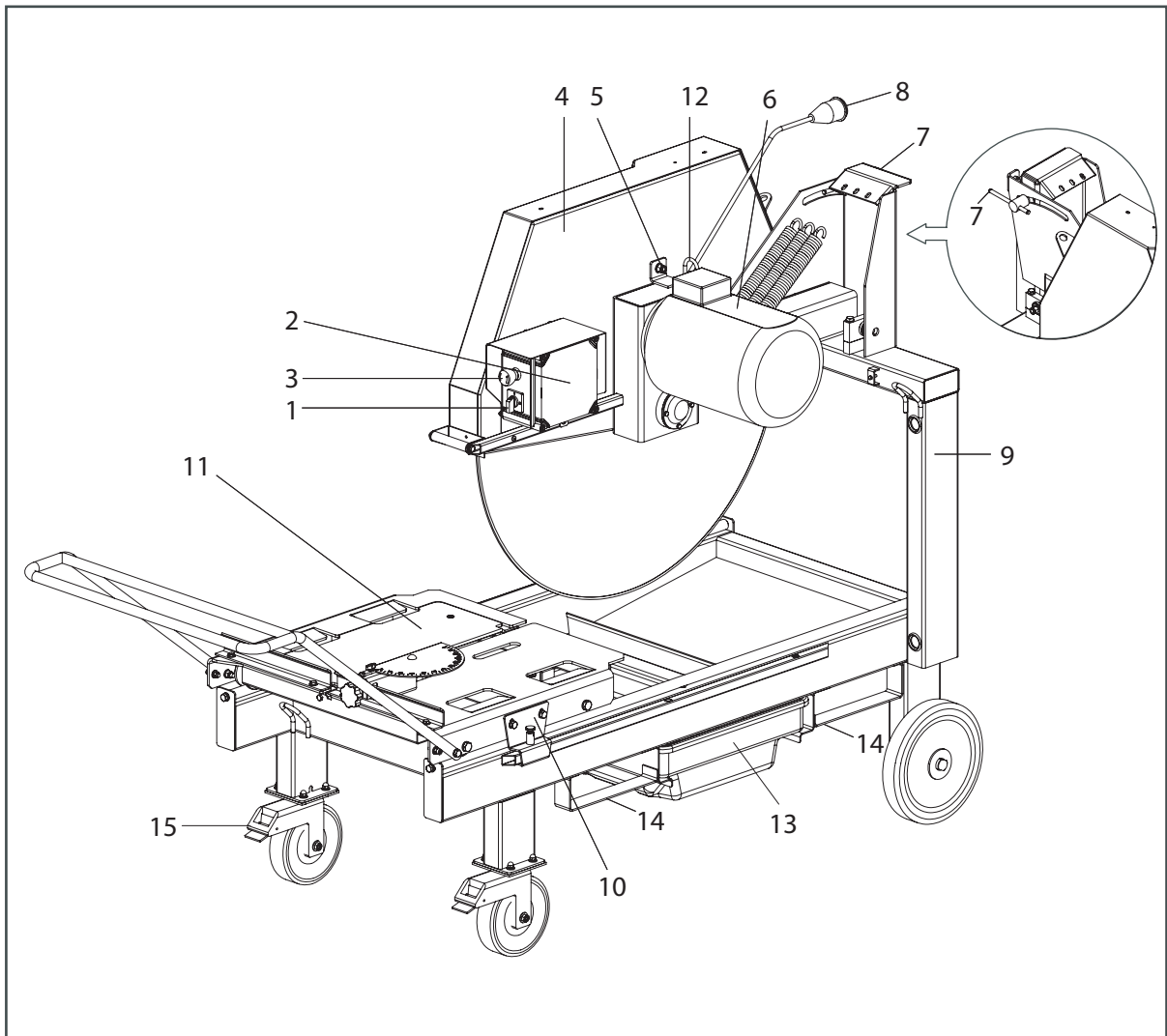
- Del 4 - Saghette

### 2.3 Tekniske data

	TME900***
Motorkraft	7,5 kW / 400 V
Strømforbruk	14.6 A
Beskyttelsestype	IP 55
Strømforsyningssystem	3L / N / PE
Sagbladomdreininger	910 U/min
Sagbladdiameter	900/1000 mm
Skjæredybde	370/420 mm
Sagbladfeste	60 mm
Skjærelengde	800 mm
Lengde i transportposisjon	1810 mm
Høyde	1900 mm
Bredde	1150 mm
Vekt	325 kg

Forbehold om endringer!





## 2.4 Støyverdier

Målingene ble foretatt i overensstemmelse med normene EN ISO 3744, EN ISO 11201 og EN 12418. Det ble derfor anvendt et standard sagblad av type W3 ø700 mm (ikke et lydløst blad).

	Uten å belaste med høyest antall omdreininger	Lettbetong skjæredybde 9.5cm	Kalksten skjæredybde 9.5 cm	Mursten skjæredybde 9.5 cm
Arbeidsplassrelatert støynivå LpA	79 dB (A)	82 dB (A)	94 dB (A)	92 dB (A)
Støynivå LwA [in dB]	93 dB (A)	95 dB (A)	105 dB (A)	106 dB (A)

### 3. Montering og klargjøring for drift

#### 3.1 Monteringsverktøy

- Stjernefastnøkkel størrelse 13/43

#### 3.2 Oppsett

- **Fare!** Plasser sagen på en ren og horisontal overflate
- Sett på parkeringsbremsen (del 15)

#### 3.3 Montering av sagbladet

- **Utskjutning!** Plasser sagbladet på riktig plass i sagskroppen.
- X-aksen på sagbladet skal være i samme retning som X-aksen på sagskroppen.
- Roter sagskroppen slik at X-aksen er i samme retning som X-aksen på sagbladet.
- Vipp sagskroppen slik at X-aksen er i samme retning som X-aksen på sagbladet.
- Roter sagskroppen slik at X-aksen er i samme retning som X-aksen på sagbladet.

#### B6! JYX] Montering av sagbladet i sagskroppen

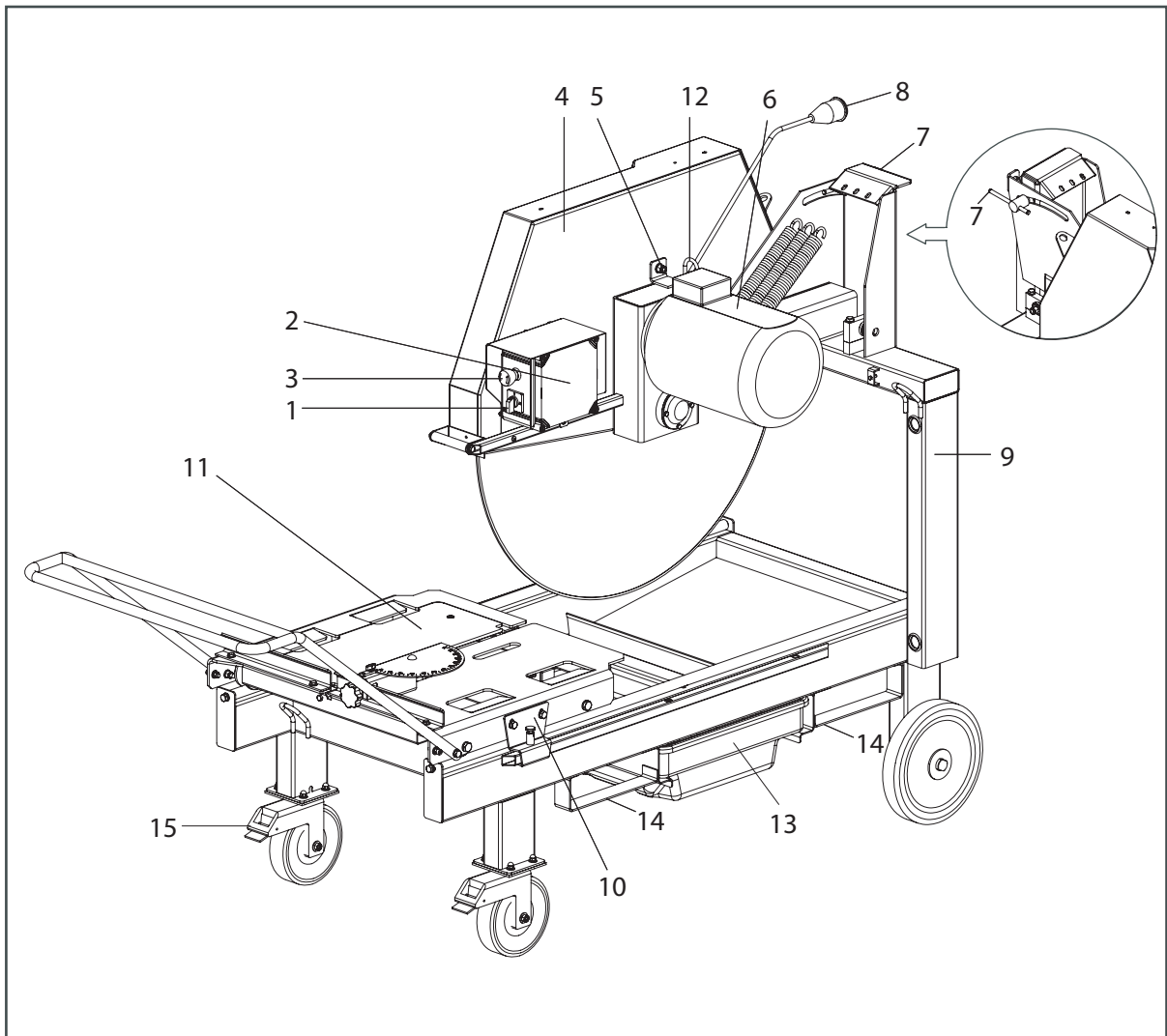
- Alle festeoverflater må være rene.
- Pilen som viser rotasjonsretningen på sagbladet må matche den på hetten.
- Bruke bare diamantsagblader levert av produsenten.
- Sett på trykkskiven og flensmutteren
- Vipp sagskroppen tilbake
- Fest sagskroppen med sekskantbolten
- Steng vannslangekoplingen

#### 3.4 Klargjøring av sag

- Fyll vannkaret med vann til over pumpen.
- Åpne vannventilen.
- Plugg strømforsyningskabelen til støpselet (del 8)
- Sjekk verneutstyret (se 2.2).

#### 3.5 Test sagbladets rotasjonsretning

- Skru på hovedbryteren (del 1):
- Sjekk sagbladets rotasjonsretning.
  - \* Rotasjonen skal være i klokkevis retning, sett fra venstre (retningspil på sagskroppen).



### **3.6 Endre rotasjonsretning**

- Skru av hovedbryteren (del 1).
- Trekk strømforsyningskabelen ut av støpselet (del 8).
- Endre fase i støpselet (del 8) med en skrutrekker.  
\* Trykk og dreii den hvite skiven inni.

### **3.7 Testkjøring**

- Sett blokken på bordet.
- Skyv blokken til den stopper.
- Skru på hovedbryteren (del 1).
- Vent til motoren går jevnt.
- Vri bryteren videre til "trekant".

### **NB!! Får sagbladet tilstrekkelig med kjølevann?**

- **Advarsel!** Tørrskjæring er ikke tillatt
- **Advarsel!** Utilstrekkelig kjøling vil slite ut bladet tidlig eller føre til at det ikke fungerer skikkelig.
- Start matebevegelsen over skyvehåndtaket på sagbordet.  
\* Start skjæring på lav hastighet.  
\* Juster hastigheten til fremføringskraft .

## 4. Transport

### 4.1 Transportforberedelse

- Fjern strømforsyningskabelen fra sagen.
- Tøm vannkaret.
- Sagbladets høydejustering (del 7) er strammet.
- Sett sagbordet på bakveggen og lås det (del 10).

### 4.2 Flytting med kran

- Heng opp stropper med nok bærekraft i festepunktene (del 12).
- Hold øye med sagen under flyttingen.

### 4.3 Transport med tralle

- Sett hjulbremsen på.
- Gjør fast sagen på festeanordningen (del 12).

### 4.4 Transport med truck

- Løfte opp sagen med trucken (del 14)

## 5. Drift

### 5.1 Oppsett av sagen

- Plasser sagen på et rent og stabilt underlag.
- Alle fire hjulene må ha kontakt med underlaget.
- Sett på bremsen (del 15)

### 5.2 Klargjøring av sag (se 3.4)

### 5.3 Test sagbladets rotasjonsretning

### 5.4 Endre rotasjonsretning (se 3.6)

### 5.5 Saging (see 3.7)

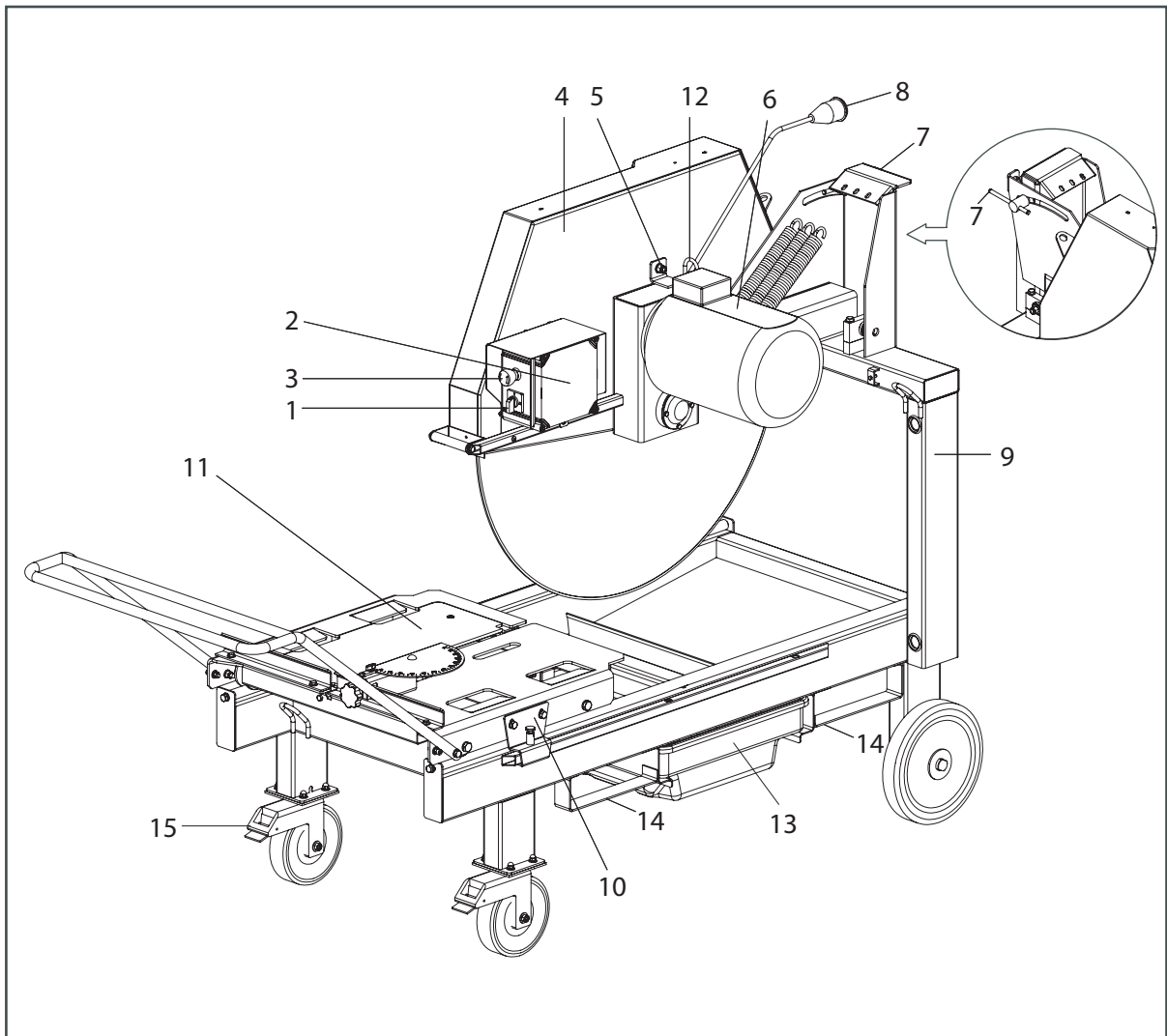
### 5.6 Sagbladets skarphet

Hvis sagbladet sløves etter lengre tids bruk, kan du "skjerpe" det ved å gjøre noen kutt i kalksandstein eller lignende materiale.

### 5.7 Kjølevann

**Svært skittent vann reduserer pumpens og sagbladets levetid.**

- Ved hyppig bruk skal vannet skiftes ut daglig og sagslammet fjernes. .
- Rens også pumpens inntaksfilter når vannet skiftes.



### **5.8 Høydejustering**

Sagbladets høydejustering behøves for:

- Skjæring av blokker høyere enn 420 mm med rullebordet.

Foreta høydejustering.

- Motoren skal være avslått.
- Løsne justeringshendelen (del 8)
- Sett saghodet til ønsket høyde.
- Fest justeringshendelen (del 7).

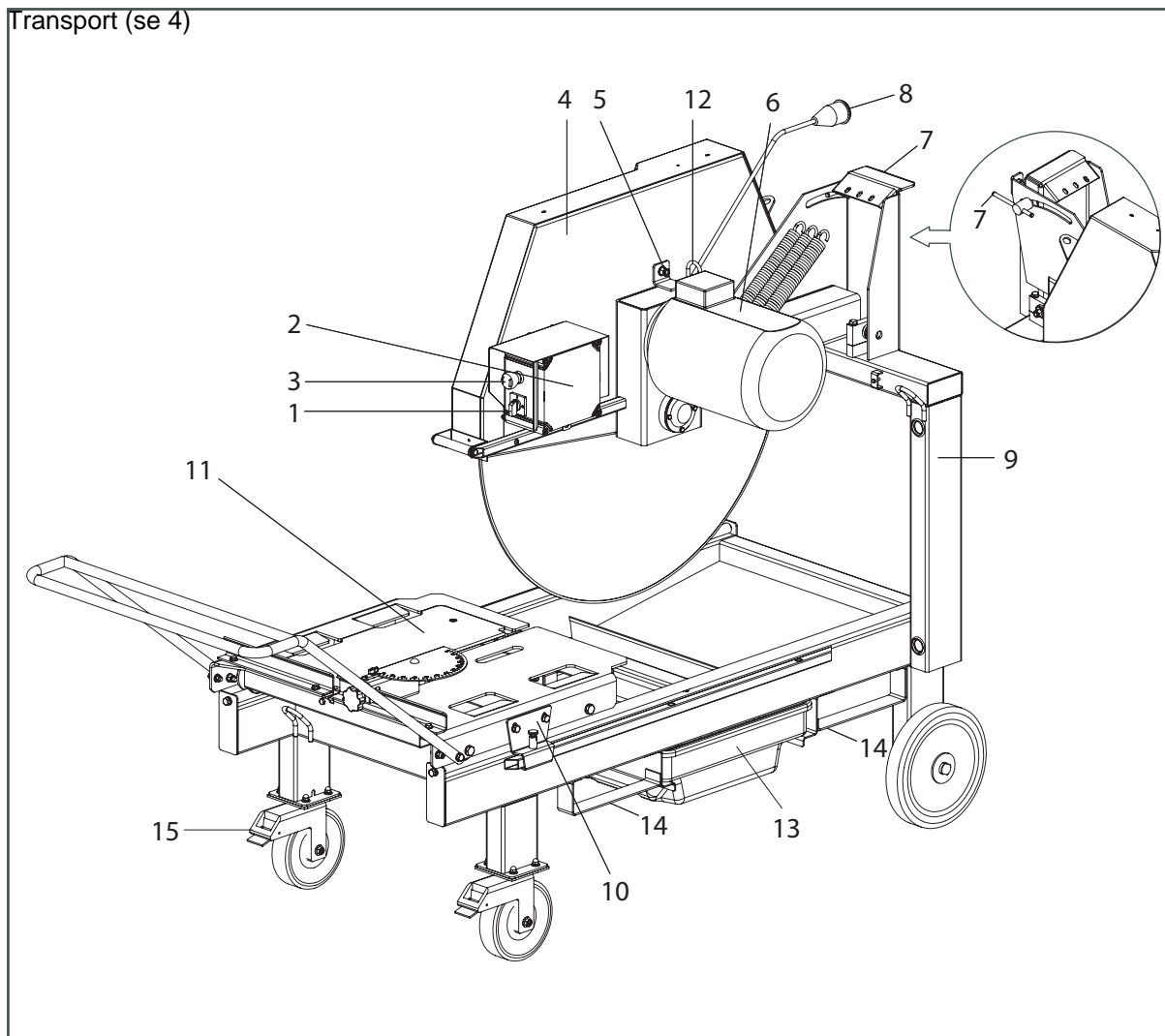
### **5.9 Bytte ut sagbladet (se 3.3)**

## 6. Demontering

Skru av hovedbryteren (del 1).  
Fjern strømforsyningskabelen.

Hvis det er risiko for frost, ta vannpumpen opp av vannet og kjør den til den er tom.

**NB!!** Frosne pumper må tines før de kan slås på.



## 7. Vedlikehold

- Rengjør sagen grundig en gang per uke (uten elektrisitet)

## 8. Funksjonsfeil

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Motor virker ikke	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strømkabelen er defekt</li><li>• Motoren er defekt</li><li>• Bryteren er defekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ny strømkabel</li><li>• Må repareres kun av en elektriker</li></ul>
Feil rotasjonsretning på sagbladet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motoren er feil polarisert</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bytt om faseendringskontakten</li></ul>
Motoren slår seg av ved saging, men kan startes pånytt etter kort tid.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mates for raskt.</li><li>• Sagbladet er sløvt</li><li>• Sagbladet er sløvt (Overflate &gt; 2 mm)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduser matehastigheten</li><li>• Skjerp sagbladet med 10-15 kutt i kalksandstensblokker</li><li>• Sett på nytt sagblad</li></ul>
Ikke noe vann på sagbladet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pumpen går ikke</li><li>• Vanntilførselen er tett</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sjekkes av elektriker.</li><li>• Rens tilførselen</li></ul>

## 9. Garanti

### TYROLIT Hydrostress AG garantibestemmelser

#### Betingelser for sluttbrukeren

TYROLIT Hydrostress AG garanterer at maskinen som er levert er fri for materiell- eller produksjonsdefekter. For tilsagn av garantitjenester av TYROLIT Hydrostress AG - i internasjonale salg, med uttrykkelig unntak av garantiforskriftene i UN Lov om salg av 11. april 1980 - gjelder nedenstående betingelser:

1. Eventuelle garantikrav må fremsettes innen 12 måneder etter leveringingen. Tilsagn om garantitjenester overskrider ikke denne tidsgrensen.
2. Når en defekt blir oppdaget skal maskinen og/eller berørte deler umiddelbart sendes for reparasjon eller erstatning til TYROLIT Hydrostress AG eller en lokal autorisert TYROLIT Hydrostress AG avdeling.
3. Denne garantien dekker kostnadsfri reparasjon eller kostnadsfri erstatning av den defekte delen. Det gis ingen garanti utover dette.
4. Deler som er utsatt for normal slitasje dekkes ikke av denne garantien. Se "**Betingelser for slitedeler**" i tillegget nedenfor.
5. Garantitjenesten vil gjelde kun når maskinen har blitt korrekt brukt, behandlet og rengjort iifølge brukerveiledningen, og teknisk integritet er blitt ivaretatt, det vil si at kun originale TYROLIT Hydrostress AG forbruksmateriell, rekvisitter og reservedeler har blitt brukt i arbeidsprosessen.
6. Alle ytterligere krav utover dette er unntatt. I særdeleshet presiseres at TYROLIT Hydrostress AG ikke skal holdes ansvarlig for direkte eller indirekte skader, tap eller kostnader forbundet med bruk av maskinen.
7. Garantien utløper øyeblikkelig hvis maskinen eller kun en individuell komponent i den på noen som helst måte gjøres om, endres eller modifiseres.
8. Eventuelle verbale eller implisitte garantiavtaler er ugyldige. Implisitte forsikringer som gjelder bruk eller egnethet for et bestemt formål er uttrykkelig unntatt.
9. For brukte maskiner gir TYROLIT Hydrostress AG en garanti på 6 måneder fra levering fra Pfäffikon ZH.



## TYROLIT Hydrostress AG Slitedelbetingelser

Slitedeler er deler som er utsatt for driftsslitasje når maskinen brukes korrekt. Sliteperioden avhenger av individuell bruksvarighet og intensitet. Slitedelene må vedlikeholdes, justeres og om nødvendig erstattes i henhold til produsentens brukerveiledning eller leveres til et TYROLIT Hydrostress AG servicesenter for vedlikehold i henhold til brukerveiledningen.

Driftsslitasje berettiger ikke garantikrav.

Slitedeler er for eksempel:

- Mate- og drivelementer så som tannstenger, tannhjul, pinjonger, spindler, spindellager, vaiere, kjeder, kjedehjulremmer, tannremmer, hjulnav
- Forseglinger, kabler, slanger, mansjetter, skjøteklemmer, koplinger
- Brytere for trykkluft, hydraulikk, vann, elektrisitet og drivstoff
- Styreelementer som styreskiner, fjærstyring, valser, lagere og anti-gli-innretning
- Elektromotor
- Klemmer i hurtigutløsningssystemer
- Spylehodeforseglinger
- Friksjons- og antifriksjonslager
- Akselforseglingsringer og -segl
- Friksjons- og overbelastningskoplinger, bremseanretninger
- Kullbørster, kollektorer
- Hurtigutløsningsringer
- Justeringspotensiometere og manuelle kontrollelementer
- Sikringer og lamper
- Hjelpe- og driftsressurser
- Forankringselementer som nagler, ankerbolter og skruer
- Gulvbelegg
- Lameller
- Membraner
- Tennstifter, glødeplugger
- Deler til reverserende starter som startkord, starthåndtak, startvalse, startfjær
- Forseglingsbørster, gummisegl, skvettsskjermer
- Alle slags filtre
- Driv- og avlederruller og forbindinger
- Vaiergangbeskyttelse
- Bladbeskyttelseselementer
- Løpe- og drivhjul
- Vannpumper, hydrauliske pumper, hydrauliske motorer
- Transportruller for skjæreavfall
- Bore-, dele- og skjæreverktøy
- Måleinnretninger i kjølevannskretsen
- Akkumulatorbatterier

Ovenstående slitedelliste gjør ikke krav på å være fullstendig.