

Manual

ASE 300



Denna handbok får inte reproduceras, kopieras eller distribueras (varken i delar eller i sin helhet) utan tillverkarens skriftliga tillstånd.

Alla rättigheter förbehålls.

Till grund för denna handbok ligger tekniska och produktspecifika parametrar. Tillverkaren förbehåller sig rätten att lägga till ytterligare information i handboken.

Om detta aggregat används utanför specificerade villkor och på annat sätt än avsedd användning leder det till att alla garantianspråk upphör att gälla.

Innehållsförteckning

1	Anmärkningar gällande denna handbok	3
	Målgrupper	3
	Konventioner	3
2	Säkerhet	4
	Säkerhetsanordningar	4
	Risk som kan uppstå från tillbehör	4
	Behörig operatör	4
	Säkerhetsanvisningar	4
3	Prestandainformation	5
	Avsedd användning	5
	Leveransen omfattar	5
	Tillvalskomponenter	5
	Information om aggregatet	5
	Driftmetod	6
4	Transport och installation	7
	Transport	7
	Driftvillkor	7
	Installation	8
	Elanslutning	8
	Anslutning av slangar/luftkanaler till ASE 300	9
5	Drift- och operatörsreglering	10
	Driftnordningar för ASE 300	10
	Hygrostatreglering	10–11
	Driftsättning	11
	Operatörsreglering	11
6	Underhåll och service	12
	Rengöring och inspektion	12
	Kontroll/byte av oljefilter	12
7	Felsökning	13
8	Avställning, förvaring och avfallshantering	14
	Avställning	14
	Förvaring	14
	Avfallshantering	14
9	Reservdelar och kundservice	14
10	Tekniska data	15

1 Anmärkningar gällande denna handbok

Denna handbok är en del av produkten. Den innehåller viktig information om hur du transporterar, installerar, använder, förvarar och avfallshanterar aggregatet från El-Björn på ett korrekt och säkert sätt. Förvara därför handboken på en säker plats. I avsnittet nedan hittar du information om målgrupperna för denna handbok och konventioner som används i detta dokument.

Målgrupper

Handboken riktar sig till alla användare/operatörer av aggregaten som tillverkats av El-Björn. Dessa personer måste noggrant läsa handboken och försäkra sig om att de har förstått dess innehåll. De nödvändiga fysiska och psykologiska förutsättningar som krävs för att aggregatet ska kunna användas på ett korrekt och säkert sätt måste alltid säkerställas.

Konventioner

I denna handbok finns det innan varje driftsteg anmärkningar som varnar dig för möjliga risker.



Typ av och källa för risken

Tillsammans med ordet Fara varnar denna symbol för stor risk för allvarlig skada eller fara för livet.



Åtgärder för att varna för risker eller omedelbara åtgärder som ska vidtas om risken inträffar beskrivs på detta sätt.

OBS! I denna ruta hittar du fler tips och information om hur aggregatet används.

2 Säkerhet

Säkerhetsanordningar

Sorptionsavfuktare i serie ASE 300 har genomgått mycket omfattande säkerhetstester. Ej korrekt drift eller felaktig användning leder till risk för:

- operatören
- maskinen (och annan materiell egendom)
- driften av maskinen.

Alla personer som är inblandade vid installation, driftsättning, användning, underhåll och service av aggregatet måste:

- ha rätt behörighet
- noggrant följa anvisningarna i denna handbok.

Risk som kan uppstå från tillbehör

Slangar och luftfilter måste vara korrekt installerade och får inte påverka funktionen för sorptionsavfuktarens skyddsanordningar. Alla driftanordningar måste alltid vara åtkomliga.

Behörig operatör

Användning av eller arbete som utförs på sorptionsavfuktaren får utföras endast av personer som har bemyndigats och instruerats av användaren. Inom arbetsområdet har operatören ansvar för tredje part.

Ansvar för de olika aktiviteterna på aggregatet måste tydligt fastställas och efterföljas. Om det föreligger oklarheter kring behörigheter är detta en säkerhetsrisk.

Användaren måste:

- göra handboken tillgänglig för operatören och
- försäkra sig om att operatören noggrant har läst handboken och förstått dess innehåll.

Säkerhetsanvisningar

Aggregaten får **inte** användas under följande villkor:

- i rum med potentiellt explosionsfarlig atmosfär
- i rum med aggressiv atmosfär (till exempel ammoniak, träättika etc.)
- i rum där det finns vatten med pH-värde som inte faller inom spannet 7,0–7,4.

OBS! Vid lägre pH-värde finns det korrosionsrisk för alla metaller samt risk för skada på material som innehåller murbruk (fogar). Högre pH-värde orsakar irritationer på hud och slemhinnor samt ökade kalkavlagringar.

- I rum där det finns salt eller vätskor med salthalt som överstiger 1 % (inklusive saltbad).
- i rum med ozonbehandlad luft
- i rum med hög koncentration av lösningsmedel
- i rum med extremt mycket damm

Förutom det måste följande observeras vid användning av sorptionsavfuktare:

- Arbete på elektrisk utrustning får utföras endast av behörig elektriker.
- Endast originalreservdelar eller reservdelar som har godkänts av tillverkaren får användas.

3 Prestandainformation

Du har köpt en sorptionsavfuktare tillverkad av El-Björn, vilket betyder att du nu är innehavare till en mycket beprövad produkt.

Avsedd användning

Sorptionsavfuktare är avsedda endast för avfuktning av luft vid atmosfärtryck inomhus.

Sorptionsavfuktare ASE 300 kan användas tillsammans med sidokanalskompressor eller ljuddämparlåda.

För att användningen av sorptionsavfuktaren ska anses vara inom gränserna för avsedd användning måste angivna driftvillkor iaktas (se sidan 7).

All användning av sorptionsavfuktaren som inte överensstämmer med eller som överstiger gränserna för avsedd användning anses vara ej avsedd användning.

Leveransen omfattar:

- Sorptionsavfuktare
- En handbok

Tillvalskomponenter

Sorptionsavfuktare ASE 300 är utrustad med ett räkneverk för prestanda och drifttimmar. Slangar och luftkanaler (DN 50, DN 80 och DN 100 mm) finns som tillbehör för sorptionsavfuktaren.

Information om aggregatet

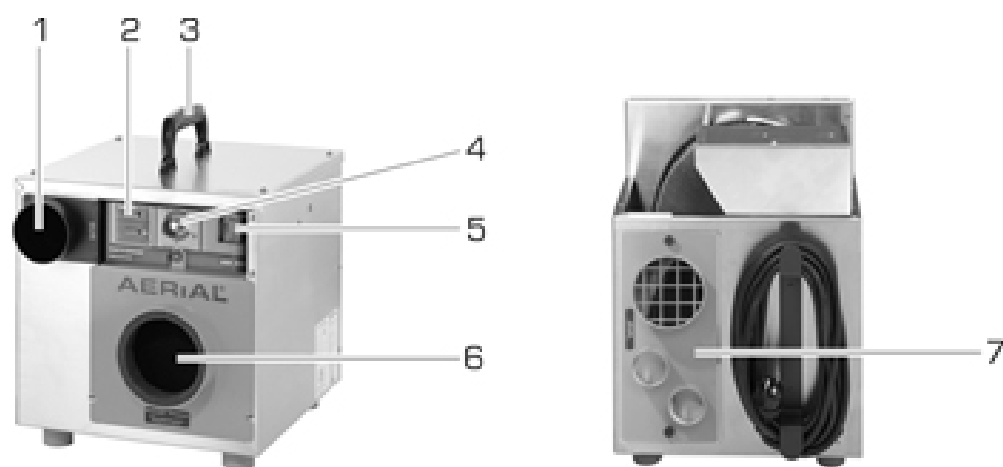


Fig. 1: ASE 300-serien

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Regenereringsluftutlopp | 5 | Start-/stoppbrytare |
| 2 | Räkneverk för prestanda och drifttimmar (kWh) | 6 | Processluftintag |
| 3 | Bärhandtag | 7 | Anslutningsplåt för torrluftutlopp |
| 4 | Hygrostat | | |

Driftmetod

Följande diagram illustrerar sorptionsavfuktarens driftmetod:

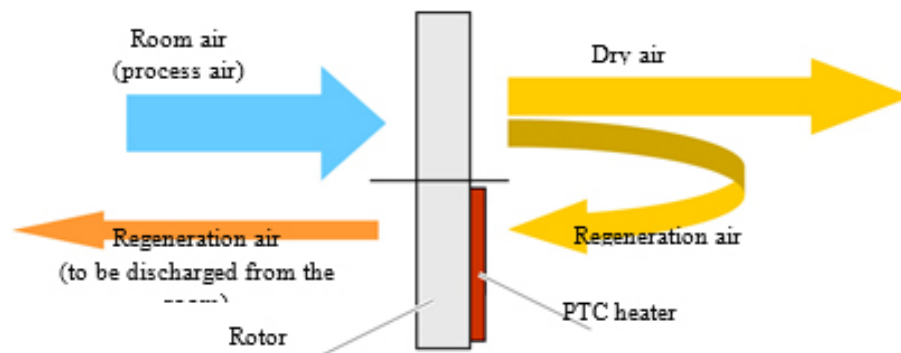


Fig. 2: Funktionsdiagram för sorptionsavfuktare

Den rumsluft (= processluft) som tas in matas genom den roterande sorptionsrotorn.

Sorptionsrotorn är en högeffektsrotor. Dess metallsilikatbeläggning gör den optimerad för max. vattenadsorption under olika insugningsvillkor. Tack vare dess bikakestruktur har rotorn en mycket stor yta. Ytan har extremt hög mekanisk hållfasthet. Rotorn är inte brännbar och den är underhållsfri och tvättbar.

Den fukt som tas upp av rotorn matas tillbaka ut ur rotorn av en varmluftström (= regenereringsluft) som flödar i motsatt riktning.

Regenereringsluften värms av ett dynamiskt, säkert och självreglerande PTC-värmeelement. Den fuktiga luftströmmen strömmar ut vid regenereringsutloppet (se fig. 1) och måste föras bort från rummet via slang eller luftkanal (se sidan 9).

Rotorns långsamma rotation ger en automatisk, kontinuerlig tork-/regenereringsprocess.

4 Transport och installation

Transport

Följande diagram illustrerar sorptionsavfuktarens driftmetod:



Livsfara! Risk för elstöt!

Om du kommer i kontakt med strömförande komponenter kan följden bli dödsfall.

- ⇒ Stäng av aggregatet med start-/stoppbrytaren och koppla bort nätkontakten från nätuttaget innan du flyttar aggregatet!



Materialskada

Om du drar i nätsladden kan denna skadas.

- ⇒ Koppla alltid bort nätkontakten från nätuttaget innan du transporterar aggregatet!
- ⇒ Lyft alltid aggregatet i bärhandtaget.

1. Rapportera all uppenbar skada till fraktföretaget, paketeleverantören, posten etc. omedelbart vid mottagande och anteckna skadan i skeppningsdokumentet eller i fraktföretagets dokument.
2. Avlägsna allt förpackningsmaterial helt och hållet och avfallshantera det enligt lokala förordningar.
3. Kontrollera att leveransen är komplett.
4. Om transportskada upptäcks efter upppackning av aggregatet eller om leveransen inte är komplett, kontakta du återförsäljaren omedelbart.
5. Bär sorptionsavfuktaren i bärhandtaget (fig. 1) till installationsplatsen.

Driftvillkor

Sorptionsavfuktare i serie ASE är lämpliga för mobil eller stationär användning på byggarbetsplatser, i lagerlokaler, källare och garage samt på båtar och i husvagnar. Sorptionsavfuktare ASE är avsedd för användning i temperaturer mellan -30 och 35 °C, vid relativ fuktighet mellan 10 och 95 %.

Installation

Vid installation av sorptionsavfuktare måste följande punkter observeras:



Skada på aggregatet på grund av felaktiga driftvillkor

- ⇒ Sätt ned aggregatet försiktigt.
- ⇒ Placera aggregatet på stabilt underlag.
- ⇒ Lyft alltid aggregatet i bärhandtaget.
- ⇒ Säkerställ fri luftcirkulation (försäkra dig om att filtret inte är övertäckt).

- Installera sorptionsavfuktaren på plant och stabilt underlag.
- Undvik hårdhänt hantering (höljet kan skadas).
- Installera sorptionsavfuktaren så att fri luftcirkulation genom aggregatet säkerställs. Luftfiltret får inte blockeras.
- Stäng av aggregatet med start-/stoppbrytaren och koppla bort nätkontakten från nätuttaget innan du flyttar aggregatet!
- Sorptionsavfuktaren är försedd med ett bärhandtag som underlättar förflyttning.

Kontakta din tekniska rådgivare vid osäkerheter rörande driftvillkor.

Elanslutning



Livsfara! Risk för elstöt!

- ⇒ Innan driftsättning måste du kontrollera att sorptionsavfuktarens tekniska data överensstämmer med gällande förhållanden i installationslokalen.
- ⇒ Använd endast originalnätsladden!

Kontrollera följande punkter innan elanslutning av sorptionsavfuktaren:

- Överensstämmer nätspänningen med aggregatets märkspänning?
 - Är eluttaget och nätsystemet tillräckligt uppsäkrade?
 - Finns jordfelsbrytare installerad?
 - Passar aggregatets kontakt i anläggningens nätuttag?
 - Är nätuttaget korrekt jordat?
1. Anslut kontakten på aggregatets nätsladd (medföljer vid leverans) till sorptionsavfuktarens uttag (fig. 1).
 2. Anslut sorptionsavfuktarens nätsladd till lämpligt nätuttag.

Anslutning av slangar/luftkanaler till ASE 300



Aggregatet har otillräcklig prestanda på grund av luftläckage

⇒ Fixera anslutna slangar med slangklämmor.

Processluft

Processluften tas från rummet via ljuddämparen (som är installerad i röret) och ett luftfilter på aggregatets framsida (diameter 125).

Torrluft

Torrluften kan blåsas in i rummet (alternativt kan en DN 100-slang eller två DN 50-slangar anslutas).

Anslutningsplåten för torrluftutloppet måste först monteras i önskat läge:

1. Lossa tumskruvarna.
2. Vrid anslutningsplåten.
3. Fäst anslutningsplåten med tumskruvarna.

Regenereringsluft

En slang/luftkanal DN 80 mm (medföljer inte leveransen) måste anslutas till regenereringsluftens utlopp (fig. 1).

Optimal längd för denna är 3–5 meter.

1. Lossa tumskruvarna.
2. Vrid anslutningsplåten.

5 Drift- och operatörsreglering



Risk för personskada och skada på aggregatet.

Otillåtna omgivningsförhållanden eller felaktig användning av aggregatet kan vara riskfyllt.

⇒ Läs handboken innan driftsättning av sorptionsavfuktaren.

Driftnordningar för ASE 300



Fig. 3: Manöverpanel för ASE 300

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Regenereringsluftutlopp | 3 | Hygroskop |
| 2 | Räkneverk för prestanda och drifttimmar (kWh) | 4 | Start-/stoppbrytare |

Hygroskopreglering

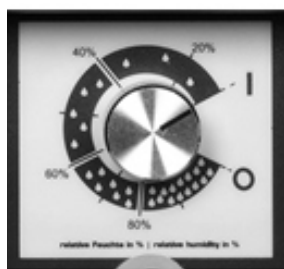


Fig. 4: Hygroskop ASE 300

Aggregatets hygroskopstyrning kan användas för att ställa in önskad fuktighet. Hygroskopet är tydligt placerat på manöverpanelen.

Tack vare hygroskopets kontinuerliga justering underlättas reglering av fuktigheten.

Hygrostat:

Hygrostatens olika lägen

Aggregatdrift

Läge 0	Aggregatet är driftklart
Läge I	Aggregatet arbetar i kontinuerlig drift
Läge 80 %	Sorptionsavfuktaren stängs av när rummets relativa fuktighet är cirka 80 % och slås på igen när luftfuktigheten överstiger 80 %.
Läge 60 %	Sorptionsavfuktaren stängs av när rummets relativa fuktighet är cirka 60 % och slås på igen när luftfuktigheten överstiger 60 %.
Läge 40 %	Sorptionsavfuktaren stängs av när rummets relativa fuktighet är cirka 40 % och slås på igen när luftfuktigheten överstiger 40 %.
Läge 20 %	Sorptionsavfuktaren stängs av när rummets relativa fuktighet är cirka 20 % och slås på igen när luftfuktigheten överstiger 20 %.

OBS! Om det krävs mycket precis inställning av hygrostaten använder du en fuktighetsmätare med noggrann visning.

Driftsättning

Följ nedanstående anvisningar för att driftsätta sorptionsavfuktaren:

1. Transportera sorptionsavfuktaren till lämplig installationsplats.
2. Anslut sorptionsavfuktaren enligt anvisningar på sidan 8 och framåt.
3. Installera nödvändiga slangar/luftkanaler enligt beskrivning i kapitel 4 på sidan 9.

Operatörsreglering



Skada på aggregatet



När sorptionsavfuktare används tillsammans med en sidokanalskompressor/ljuddämparlåda ska hygrostaten alltid vara i läge I.

1. Välj önskad fuktighet på hygrostaten (för ASE 300) (fig. 4) och starta sorptionsavfuktaren med start-/stoppbrytaren (fig. 1).

OBS! Start-/stoppbrytaren tänds när aggregatet är startat.

2. När torkningsprocessen är avslutad stänger du av aggregatet med start-/stoppbrytaren (fig. 1).

OBS! Vid snabbtorkning av en byggnad ställer du in hygrostaten på kontinuerlig drift (punkt I). Vid torkning och torrhallning av rum med träinredning (till exempel parkettgolv) eller tavlor, antikviteter etc. måste luftfuktigheten vara 55–60 %.

Kontakta din tekniska rådgivare vid eventuella oklarheter.

6 Underhåll och service



Risk för elstöt och materialskada

- ⇒ Följ alltid allmänna säkerhetsanvisningar när du utför underhålls- och servicearbete!
- ⇒ Stäng av aggregatet och dra ur nätkontakten innan rengöring och inspektion.
- ⇒ Inspektion av och ingrepp i aggregatet får utföras endast av behörig tekniker.



Risk för personskada på grund av damm som tryckluften blåser runt.

- ⇒ Använd skyddsglasögon vid rengöring med tryckluft!



Skada på aggregatet

Rengöringsmedel kan orsaka skada på ytor.

- ⇒ Använd endast mildt rengöringsmedel.



Skada på aggregatet

- ⇒ Använd aldrig sorptionsavfuktaren utan filter eller om filtret är smutsigt.

Rengöring och inspektion

Lämpligt rengöringsintervall varierar mycket beroende på driftvillkoren. Kontrollera därför sorptionsavfuktaren efter varje torkningsprocess. Vid behov kan du rengöra insidan av aggregatet med tryckluft (blås i så fall mycket försiktigt och använd skyddsglasögon). Försäkra dig om att alla invändiga komponenter blir rengjorda.

Rotor, rotordrivning, drivrem, fläkt, värmare och hygrostat (om sådan används) måste kontrolleras med regelbundet intervall. För att öppna aggregatets hölje skruvar du ur skruvarna.

ASE 300



Fig. 5: Inspektion av ASE 300 (exempel)

För att öppna aggregatets hölje (se ovan) skruvar du ur skruvarna.

Kontroll/byte av luftfilter.

För att kunna säkerställa problemfri funktion för sorptionsavfuktaren **måste aggregatet rengöras och kontrolleras (särskilt luftfiltret) med regelbundet intervall.**

OBS! Om sorptionsavfuktaren används som byggtork rekommenderar vi att du byter ut filtret var tredje dag för att säkerställa effektiv drift.

Följ nedanstående anvisningar:

1. Avlägsna processluftintaget genom att lossa tumskruven.
2. Avlägsna filtret (se anvisningar ovan) och ersätt det med ett nytt filter.
3. Demontera processluftintaget och stäng aggregatets hölje.



Fig. 6: Filterbyte på ASE 300 (exempel)

7 Felsökning

Kontrollera följande punkter om det uppstår problem med sorptionsavfuktaren. Kontakta din tekniska rådgivare om du inte kan lokalisera felet.



Risk för elstöt och materialskada



Aggregatet får repareras endast av behörig tekniker. Under garantiperioden måste allt arbete som utförs på avfuktaren utföras av tillverkaren eller av tillverkaren angiven person. Allt arbete som utförs av icke behörig person leder till att alla garantianspråk upphör att gälla.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Sorptionsavfuktaren fungerar inte/ingen luftström kan kännas vid torrluftutloppet och vid regenereringsluftutloppet/inget luftljud hörs	Sorptionsavfuktaren är avstängd	Starta sorptionsavfuktaren med start-/ stoppbrytaren
	Strömförsörjning bruten	Kontrollera strömförsörjning, nätsladd, nätuttag och aggregatets säkring
	Den fuktighet som är inställd på hygrostaten har uppnåtts.	Sorptionsavfuktaren startar om automatiskt när inställd fuktighet överstigs.
	Luftfilter igensatt	Byt luftfiltret (se sidan 12)
	Rotordrivning defekt/drivrem sliten	Anlita specialist vid reparation av sorptionsavfuktaren

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Önskad fuktighet uppnås inte/ aggregatet stängs inte av automatiskt trots att hygrostaten är ansluten	Aggregatet är underdimensionerat	Be din återförsäljare beräkna vilken kapacitet som behövs för din tillämpning.
	Det är mycket hög fuktighet i murverket eller i golvet	Sorptionsavfuktaren behöver arbeta ganska länge för att avlägsna vattnet och uppnå acceptabelt värde för rummet.
Regenereringsluften har samma temperatur som torrluften/den önskade fuktigheten uppnås inte.	Defekt värmare	Anlita specialist vid reparation av sorptionsavfuktaren

OBS! Sorptionsavfuktarens torkningsprestanda är mycket beroende av driftvillkoren. En viss del av den luft som sugts in från rummet av sorptionsavfuktaren följer med regenereringsluften ut från rummet. Ett resultat av detta är att undertryck byggs upp i rummet, vilket leder till att motsvarande mängd uteluft flödar in i rummet.

Sorptionsavfuktaren kan uppnå mycket låga fuktighetsvärden i torrluftutloppet (vid intag av luft med 20 °C/60 % relativ luftfuktighet, till exempel cirka 30 °C/20 % relativ luftfuktighet), men på grund av den uteluft som strömmar in kan fuktigheten i hela rummet aldrig nå de låga värden som torrluften har.

8 Avställning, förvaring och avfallshantering

Avställning

Om du inte ska använda sorptionsavfuktaren under en längre tid kan du ställa av den. För att göra det följer du nedanstående anvisningar:

1. Stäng av sorptionsavfuktaren med start-/stoppbrytaren (fig. 1).
2. Dra ur nätkontakten.
3. Täck (vid behov) sorptionsavfuktaren med en trasa eller liknande för att skydda den mot damm.

Förvaring

1. Packa in sorptionsavfuktaren i en kartong.
2. Förvara sorptionsavfuktaren enligt angivna driftvillkor (se sidan 10).

Avfallshantering



Avfallshantera inte aggregatet som hushållsavfall (släng det inte heller i naturen).

Vi kan avfallshantera denna El-Björn sorptionsavfuktare åt dig gratis och miljövänligt.

Kontakta oss om du vill ha hjälp med det.

Du kan även låta din lokala återvinningsanläggning avfallshantera sorptionsavfuktaren på ett miljövänligt sätt.

9 Reservdelar och kundservice

Kontakta din auktoriserade återförsäljare om du har några frågor rörande aggregatet eller om du har behov av reservdelar.

10 Tekniska data

OBS! Många olika komponenter i sorptionsavfuktaren är vitala för dess avfuktningseffektivitet. Eftersom dessa komponenter aldrig kan vara helt identiska kan den faktiska prestandan enligt DIN EN 810 avvika med upp till 5 % från specificerad prestanda.

	ASE 300
Strömförsörjning	230 V/50 Hz
Kapslingsklass	IP23
Torrluftflöde	300 kbm/h
Regenereringsluftflöde	110 m ³ /h
Avfuktningseffektivitet vid 20 °C/60 % relativ fuktighet	25,7 kg/dag
Avfuktningseffektivitet (liter per kWh)	1,05 l/kWh
Avfuktningseffektivitet (kWh per liter)	0,97 l/kWh
Strömförsörjning (max.)	1 100 W
Rotordimensioner (Ø i mm/djup i mm)	260/50
Rotorvarvtal	30 varv/tim.
Höljets mått (h x b x d) i mm	370 x 335 x 430
Mått inklusive anslutningsrör (h x b x d) i mm	323 x 335 x 360
Vikt	18 kg

El-Björn AB

Tel: +46 (0)371-588 100 Fax: +46 (0)371-181 34

E-mail: info@elbjorn.se, www.elbjorn.com