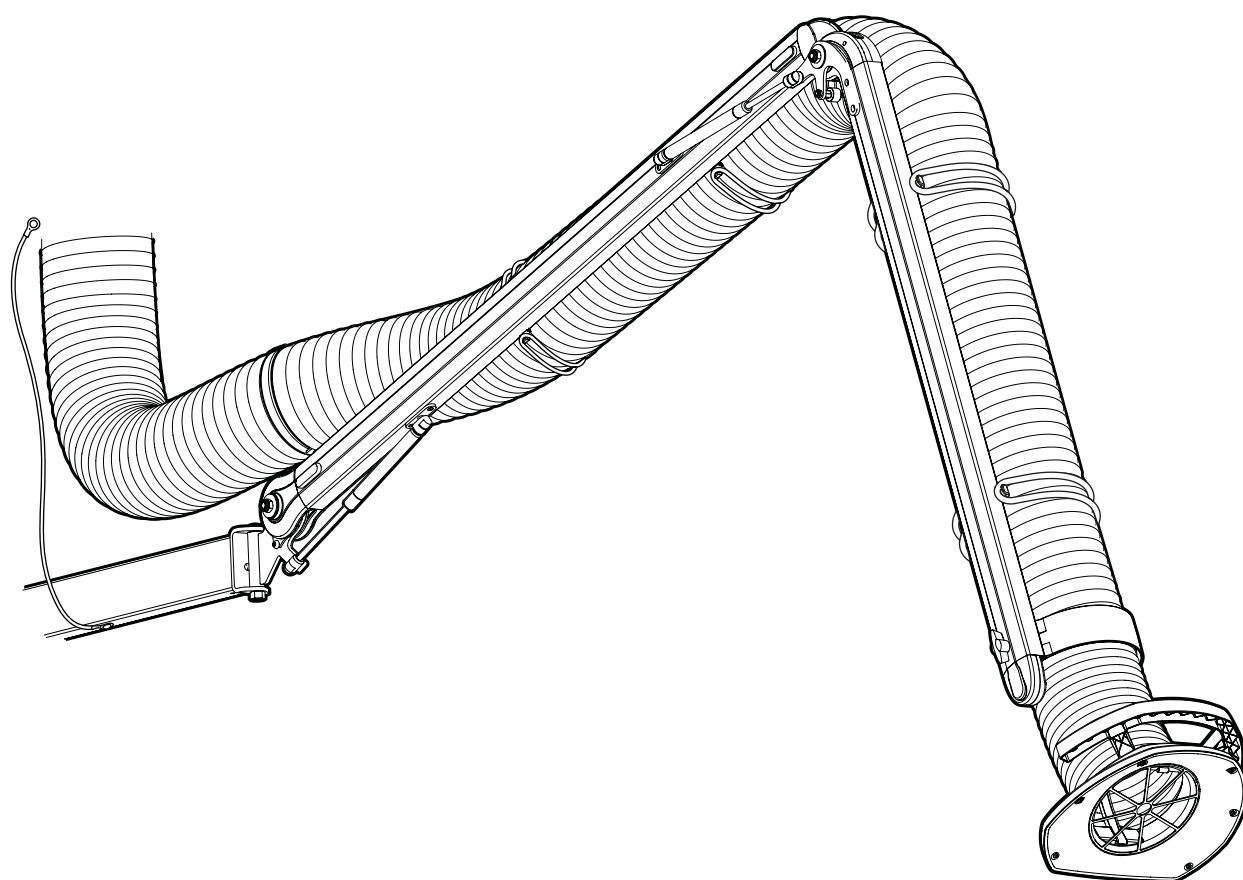




PR EXC/EXD



INNEHÅLL

1 Introduktion	3	7 Felsökning	15
1.1 Manualen	3	7.1 Felsökningsguide	15
1.2 Garanti	3		
1.3 Tillverkare	3		
2 Säkerhet	4	8 Underhåll	15
2.1 Allmänt	4	8.1 Rengöring	15
2.2 Varningsnivåer (på produkt)	4	8.1.1 Torr rengöring	15
2.3 Säkerhetsskyltar	4	8.1.2 Våt rengöring	15
2.4 Skyddsutrustning	4	8.2 Underhållsschema	15
2.5 Generella varningar & information	4	8.3 Justera friktionsleder	16
		8.4 Isärtagning	16
3 Produktbeskrivning	5	9 Urdrifftagning	16
3.1 Serienummer & produktnamn	5	9.1 Slutlig urdrifftagning/demontering/skrotning	16
3.2 Dekaler och säkerhetsskyltar	5		
3.3 Användningsområde	6	10 Teknisk information	16
3.4 Konstruktion	6	10.1 Teknisk data	16
3.5 Funktion	6	10.1.1 Allmänt	16
		10.1.2 Slang	16
4 Förberedelse för användning	7	10.1.3 EX-märkning	16
4.1 Transport & lagring	7	10.2 Måttskiss	17
4.2 Montage & installation	7	10.2.1 PR EXC/EXD 1500/2000/3000	17
4.2.1 Avemballering	7	10.2.2 PR EXC/EXD 4000	17
4.2.2 Installation	7	10.2.3 PR EXC/EXD 5000	17
		10.2.4 PR EXC/EXD 7000	17
5 Idrifftagning	14	10.3 Sprängskiss	18
5.1 Uppstart	14	10.3.1 PR EXC/EXD 1500/2000/3000/4000	18
		10.3.2 PR EXC/EXD 5000/7000	19
6 Drift	14	11 Tillbehör	20

Förord

FUMEX verkar inom sektorn miljöteknik och är specialister på utsug, fläktar, och filter för alla arbetsmiljöer. Företaget strävar efter en arbetsmiljö fri från luftburna föroreningar.

Våra produkter tillverkas med moderna metoder och genomgår omfattande kvalitetskontroller. Produkterna uppfyller gällande säkerhets- och miljökrav.

Om du har frågor om FUMEX eller våra produkter ber vi dig kontakta din återförsäljare eller FUMEX försäljningsavdelning.

1 Introduktion

1.1 Manualen

För att säkerställa din kunskap om produkten skall du läsa denna manual innan användning.

Informationen i denna manual är avsedd att underlätta installation, drift, underhåll, felsökning och reparation av produkten. Manualen ska också ge brukaren teknisk förståelse och grundläggande säkerhetsanvisningar för att minimera riskerna i och kring arbetet med produkten, samt öka produktens livslängd.

Manualen bör betraktas som en del av produkten och skall alltid finnas tillhands vid produkten.

I manualen hänvisar vi till följande symboler:



Säkerhetsanvisningar gällande person eller produkt som alltid måste följas. Här förekommer fara för liv eller risk för skada på person och egendom.



Rekommendationer som ger dig viktig information för en optimalt fungerande produkt.

1.2 Garanti

För att garantin skall gälla är det ej tillåtet att under garantitiden göra några modifieringar eller ombyggnader av produkten utan att först erhållit Fumex godkännande. Detta gäller även reservdelar som används och ej motsvarar tillverkarens specifikationer.

Skada, som har uppkommit vid en för produkten ej avsedd användning, resulterar i:

- att garantin upphör att gälla.

Garantitiden är 1 år från köpedatum och omfattar produkten och dess ingående delar. Alla tillverkningsfel inryms under garantin. Fumex tillhandahåller defekta delar enligt NL 17.

Fumex ansvarar inte för följdskador, kostnader eller intäktsförluster som uppstår på grund av eller i anslutning till garantiärendet.

Köparen ansvarar för val av lämplig produkt till avsedd användning. Eventuella ändringar av Fumex produkt eller för produkten avsedd användning upphäver garantin.

1.3 Tillverkare

FUMEX AB	Verkstadsvägen 2
Tfn: 0910-361 80	931 61 Skellefteå
Mail: info@fumex.se	Sverige

2 Säkerhet

2.1 Allmänt

Produkten är säker att använda och utformad så att potentiella risker är minimerade. Trots detta kan användning utgöra fara för användaren eller medföra åverkan på produkten vid felaktig eller icke avsedd användning. Därför skall användaren vara informerad och utbildad att hantera produktens säkerhetsdetaljer.

2.2 Varningsnivåer (på produkt)

Säkerhetsskyltarna på Fumex produkter använder färgkoder och signalord enligt ISO 3864-2.

	Röd (FARA) – används för att påvisa förekomsten av en överhängande riskfylld situation som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
	Orange (VARNING) - används för att påvisa förekomsten av en möjlig riskfylld situation som, om den inte undviks, skulle kunna leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
	Gul (OBSERVERA) - används för att påvisa förekomsten av en möjlig riskfylld situation som, om den inte undviks, skulle kunna leda till måttlig eller lindrig personskada.

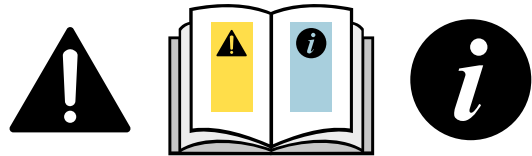
2.3 Säkerhetsskyltar

Se 3.2 Dekaler och säkerhetsskyltar.

2.4 Skyddsutrustning

Eftersom punktutsuget är jordat kan en elektrostatisk urladdning ske vid beröring.

Personer kan bli elektriskt laddade, direkt (friktion i kläder och skor) eller genom induktion (närhet till kraftigt laddade föremål). Laddningar kan alstras när en person går över golv med hög resistans. Detta kan vanligen förebyggas med hjälp av golvbeläggningar som har en resistans till jord mindre än 100 MΩ samt användning av dissipativa skor.



2.5 Generella varningar & information



Produkten får ej modifieras.

Produkten får endast användas i tekniskt felfritt skick och som den enligt avsnitt 3.3 **Användningsområde** är tänkt att användas. Fel som kan försämra säkerheten måste omedelbart elimineras.

Produktens rörliga delar utgör alltid en risk (t.ex. klipp-, kläm- eller angreppspunkter).

Produkten är ej avsedd att användas för evakuering av icke-konduktivt damm med MIE* mindre än 4 mJ (*MIE = Minimum Ignition Energy).

Produkten får inte användas i miljöer där ämnen finns som angriper eller reagerar med de material den består av, se 10.1 **Teknisk data**.

Jordkabel måste anslutas till relevant jordningspunkt.

Resistansen i jordkabeln får ej överstiga 10 Ω.

Vid underhållsarbeten där kontakt med stoft förekommer ska personlig skyddsutrustning såsom skyddsglasögon, andningsskydd och handskar bäras.



Produkten bör endast användas av personal med god kunskap om produkten och dess användningsområde.

Observera att anläggningsinnehavaren ansvarar för klassificering och zonindelning av arbetsplatsen.

Avyttringen av avfall skall ske i enlighet med tillämplig nationell lagstiftning.

3 Produktbeskrivning

3.1 Serienummer & produktnamn

Se typskylt på produkt.

3.2 Dekaler och säkerhetsskyltar



Säkerhetsskyltar som saknas eller är oläsliga måste ersättas innan produkten används.

Enligt **Fig. 1**.

1. Logotyp
2. Typskylt
3. Säkerhetsskylt

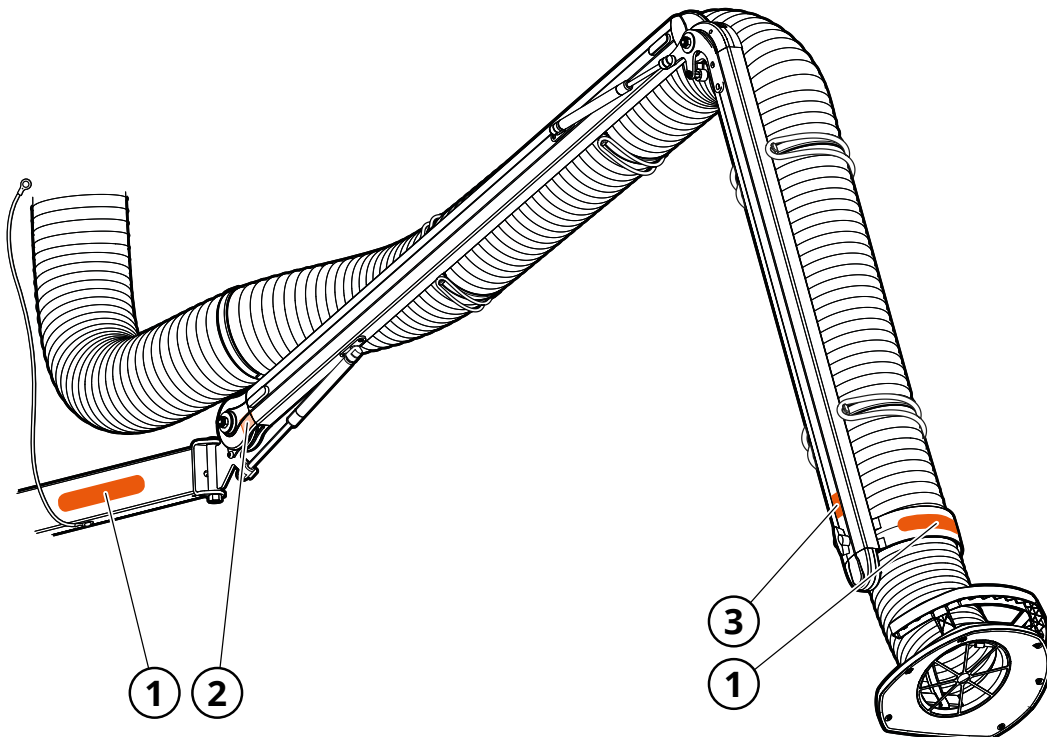
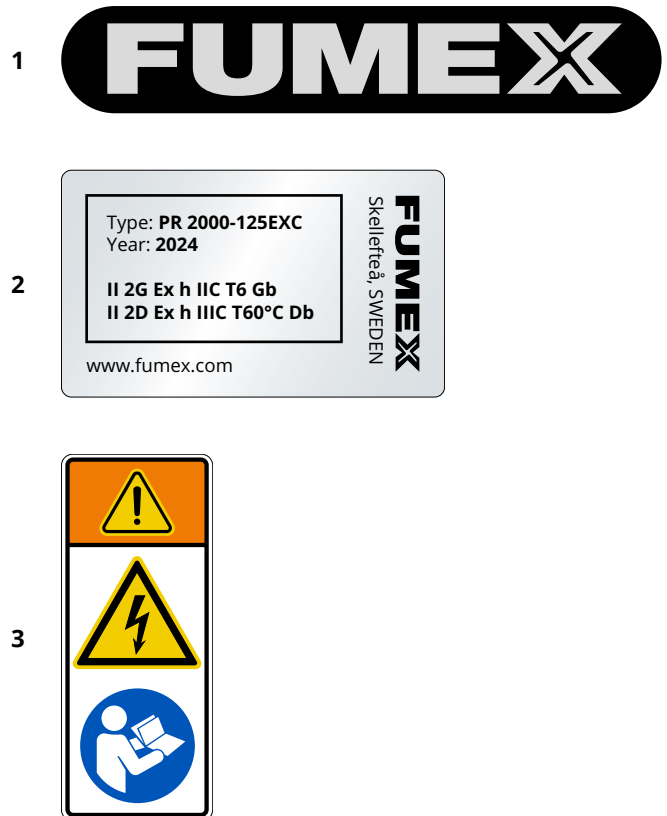


Fig. 1

3.3 Användningsområde



Produkten har ej någon inneboende tändkälla och kan därför ej klassas under ATEX-direktivet 2014/34/EU.

Punktutsug PR EXD/EXC är avsedd för evakuering av gas och damm i explosiva miljöer.

Produkten uppfyller kraven i ATEX-direktivet gällande utrustningskategori 2 för gas och damm, och är lämplig för användning i zon 1 och 21, samt 2 och 22.

3.4 Konstruktion

Se Fig. 2.

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Huv | 9. Ledstopp |
| 2. Huvled | 10. Nedre gasfjäder |
| 3. Handtag | 11. Övre bärarm |
| 4. Spjäll | 12. Övre gasfjäder |
| 5. Nedre bärarm | 13. Övre led |
| 6. Slang | 14. Jordkabel |
| 7. Slangfäste | 15. Väggfäste |
| 8. Nedre led | |

3.5 Funktion

Punktutsuget monteras på ett väggfäste (15, **Fig. 2**) som standard och har utvändigt placerade bärarmar (5, 11). På lederna (8, 13) sitter gasfjädrar (10, 12) som balanserar armens egenvikt. Armens motstånd regleras i respektive led. Huv (1) är designad för maximal sugeffektivitet och är idealisk för uppfångning av gas och damm, och har ett handtag (3) för enkel manövrering. Ett spjäll (4) vid huvens infästning reglerar luftflödet. Huvleden (2) är böjbar 180+180 °. Slangen (6) sitter monterad på armen med slangfäste (7).

Slang för PR EXC respektive PR EXD skiljer sig något avseende användningsområde. Slang för PR EXC är anpassad för uppfångning av gas, och slang för PR EXD är anpassad för uppfångning av damm. För fullständig materialspecifikation, se kapitel **10 Teknisk information**.

Andra slangar med speciella krav kan levereras på förfrågan, kontakta i så fall Fumex.

Som tillbehör finns bland annat gnistfälla samt fästen för tak och golv. Se kapitel **11 Tillbehör**.

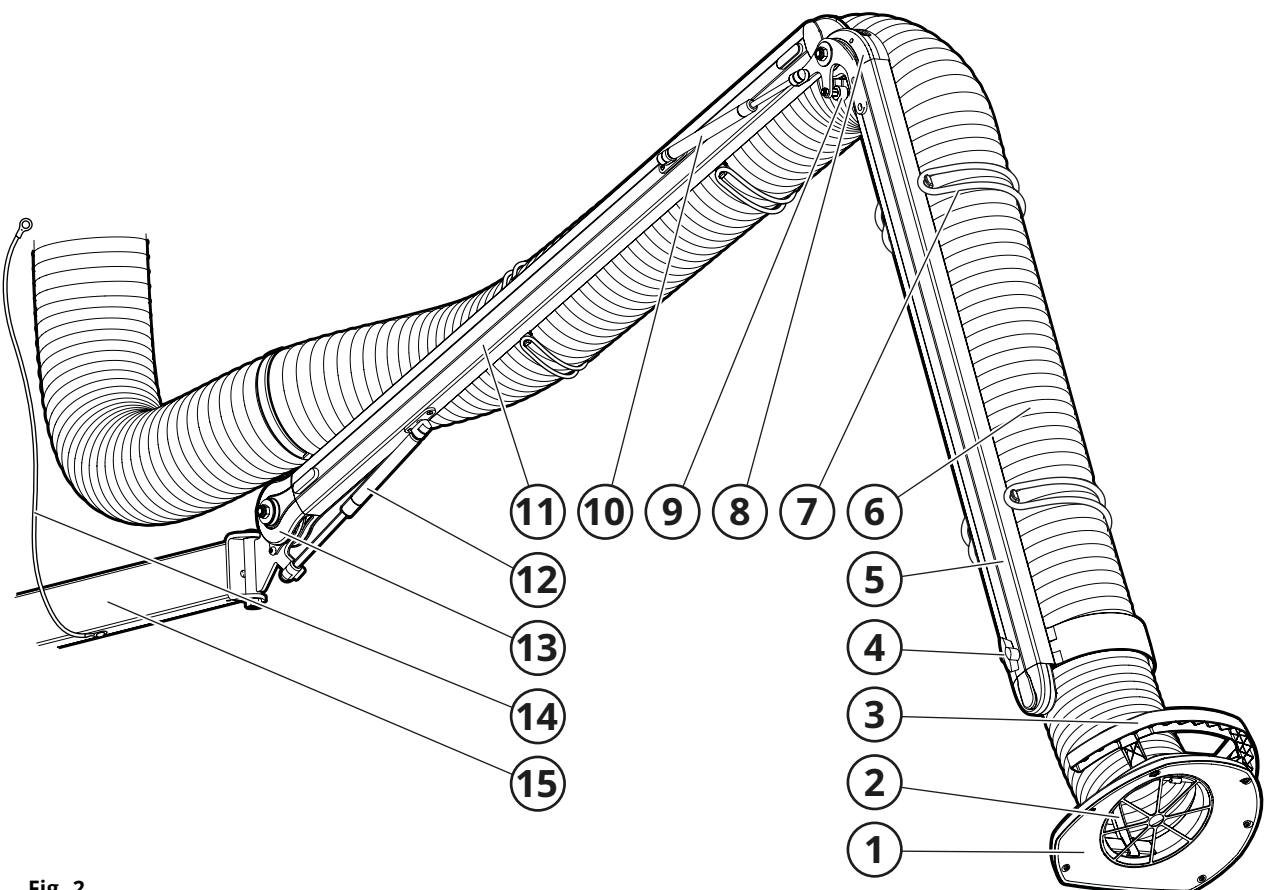


Fig. 2

4 Förberedelse för användning

4.1 Transport & lagring



Skydda produkten och dess delar mot regn, snö, aggressiva atmosfärer och annan skadlig påverkan.

4.2 Montage & installation

Nationella förordningar och föreskrifter skall alltid följas vid montagearbeten.

4.2.1 Avemballering

1. Avemballera produkten.
2. Kontrollera om det finns skador eller om delar saknas. Kontakta transportör och den lokala Fumex representanten direkt om så är fallet.
3. Bortskaffa förpackningsmaterialet enligt lokala bestämmelser för återvinning.

4.2.2 Installation

Punktutsuget levereras delvis monterat. Montera och installera punktutsuget enligt illustrerad procedur från Fig. 3 till Fig. 18.

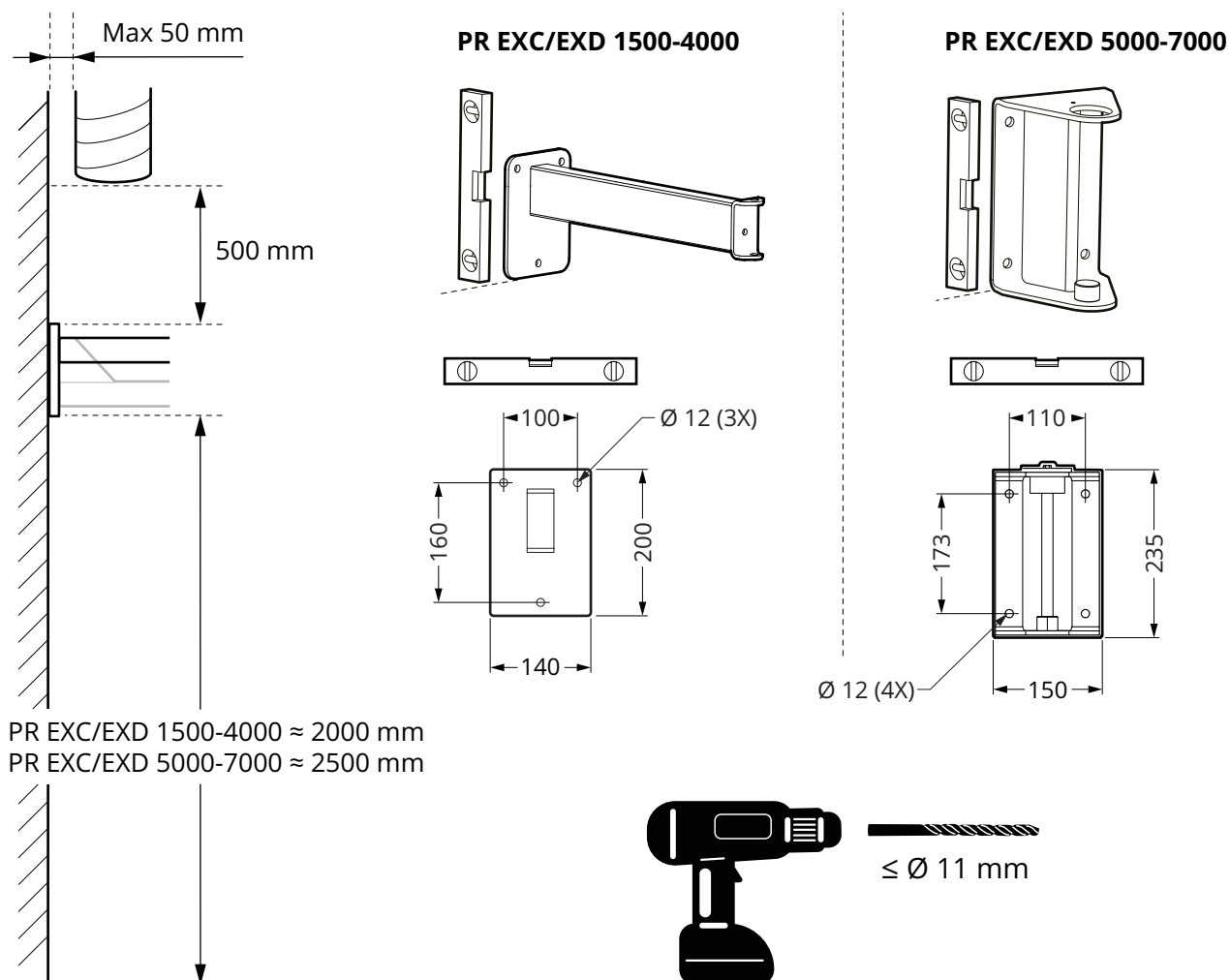
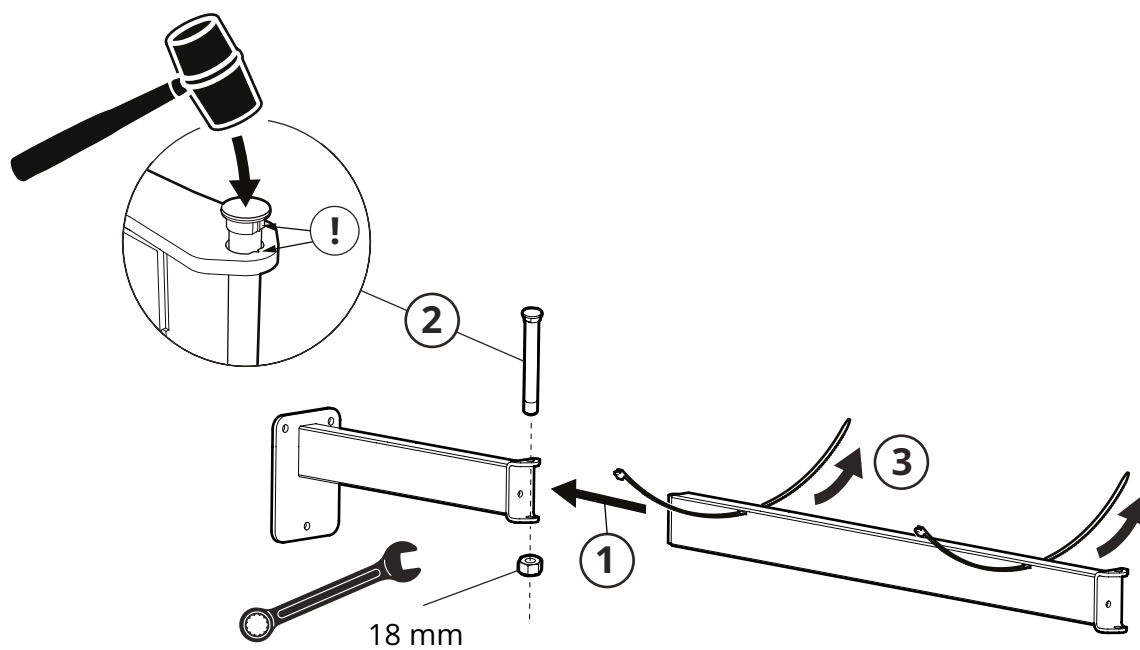


Fig. 3

PR EXC/EXD 4000



PR EXC/EXD 5000-7000

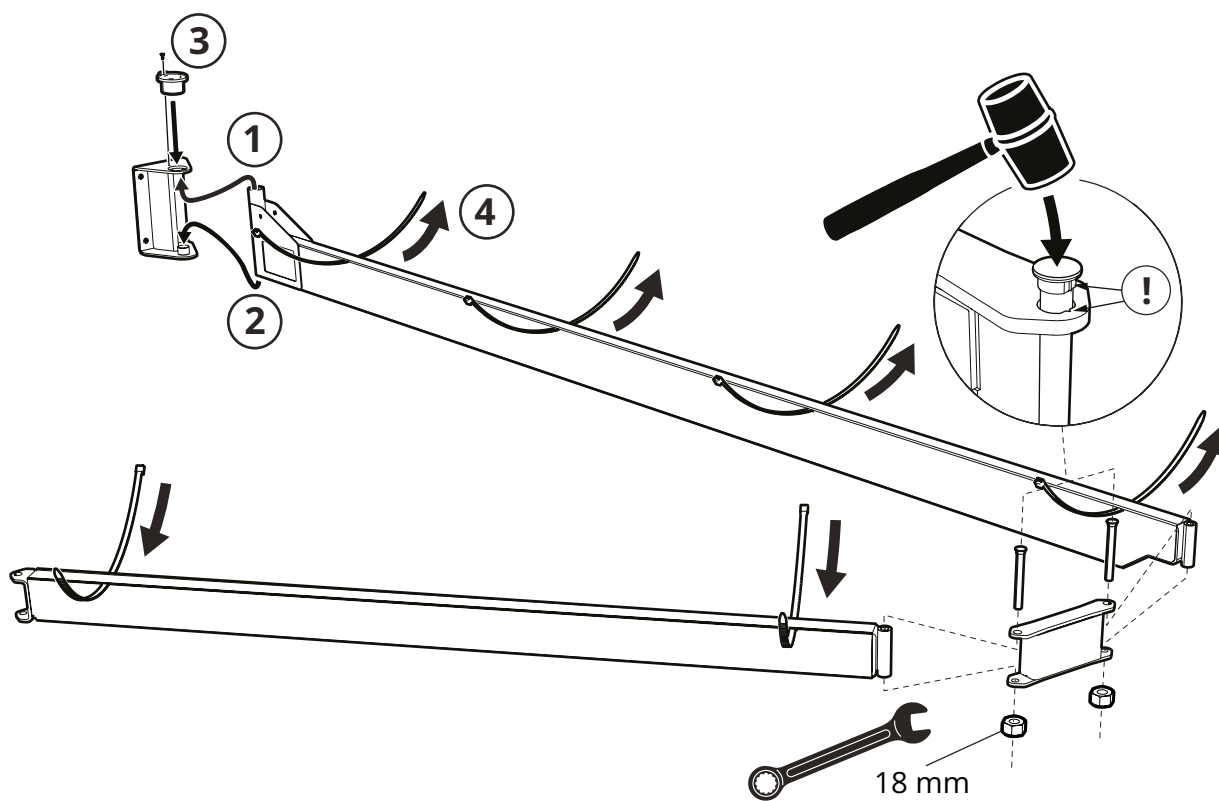


Fig. 4

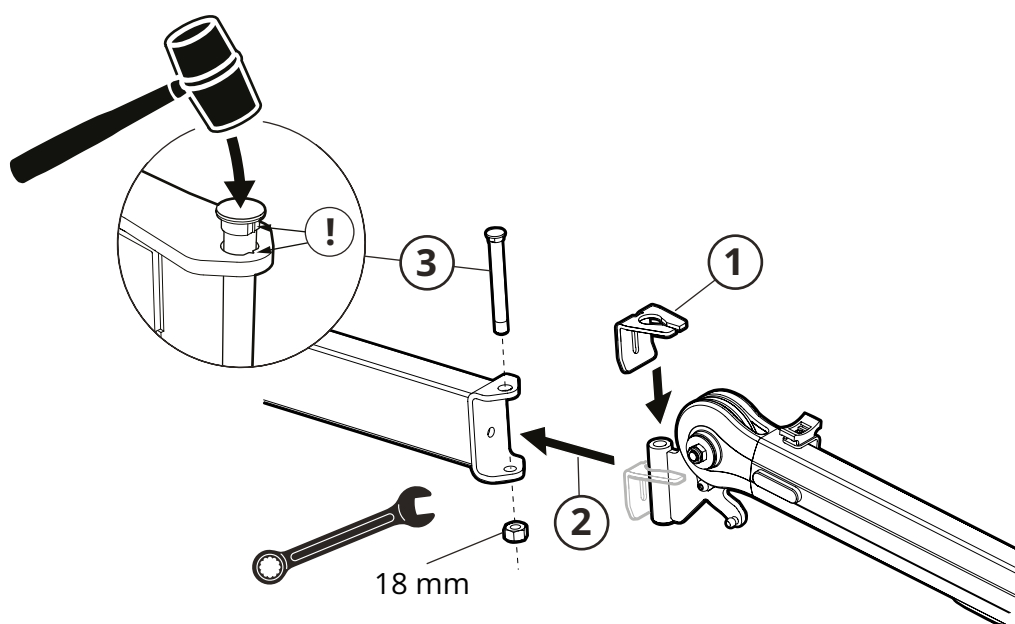


Fig. 5

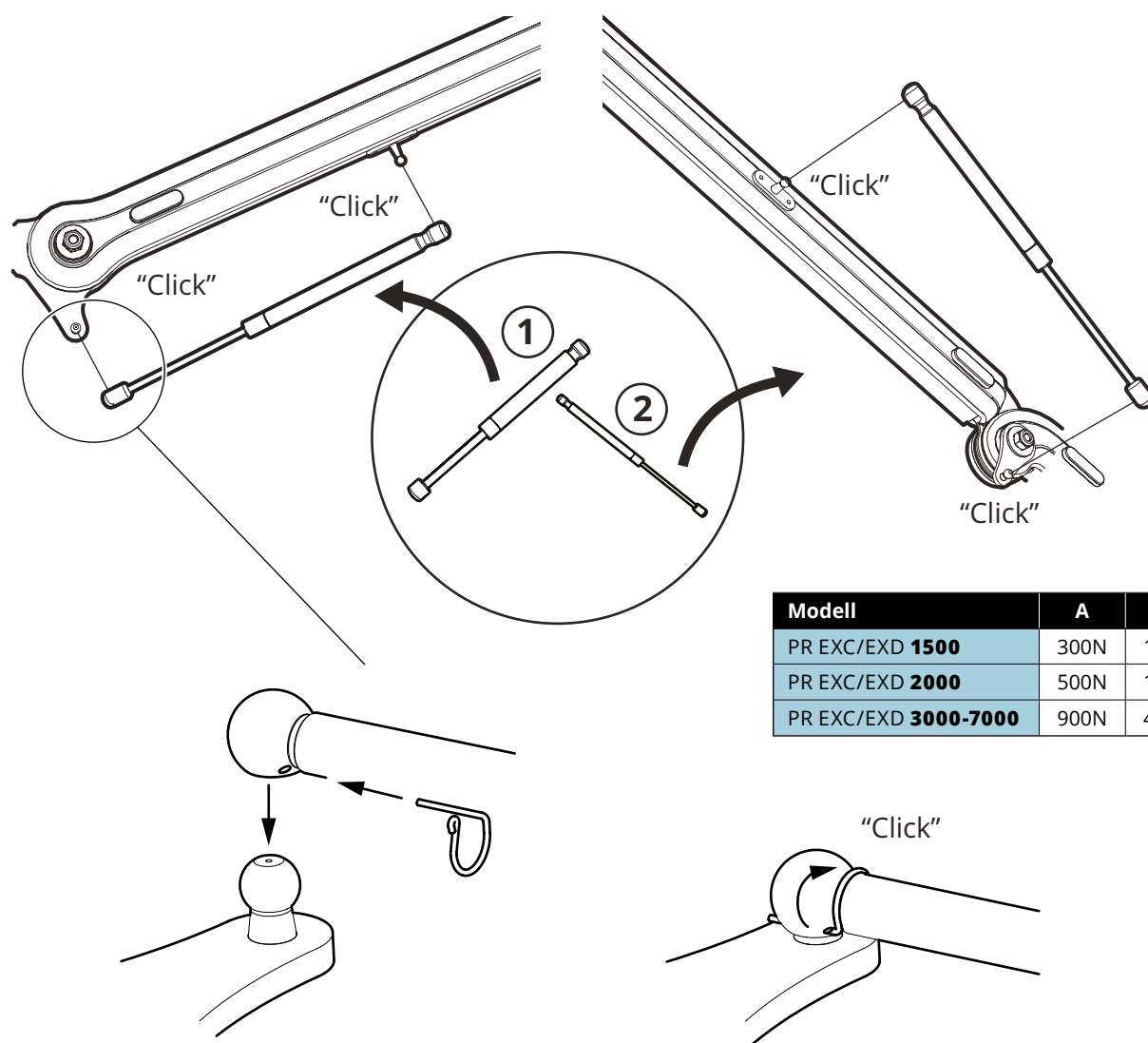


Fig. 6

Fig. 7

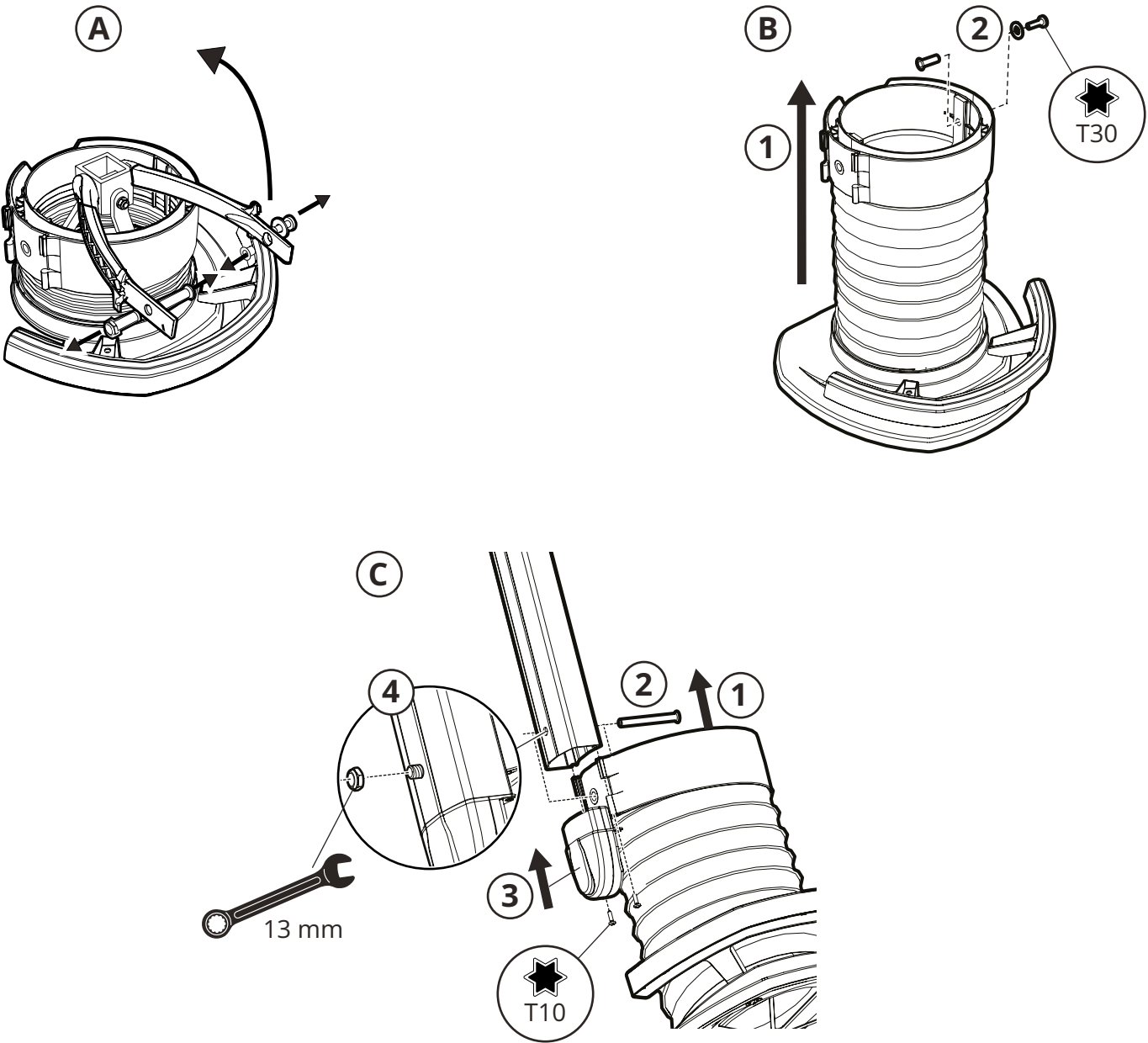
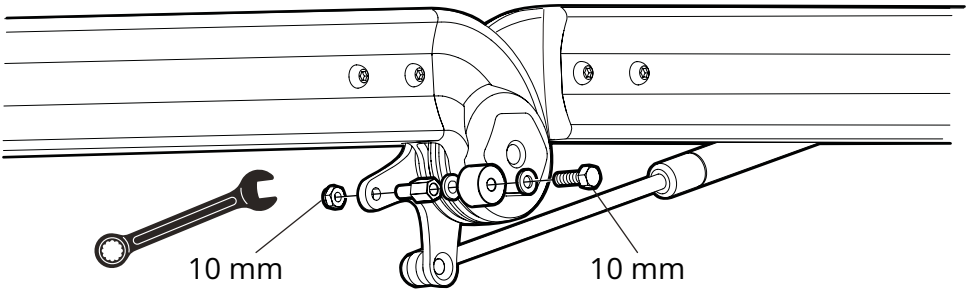


Fig. 8

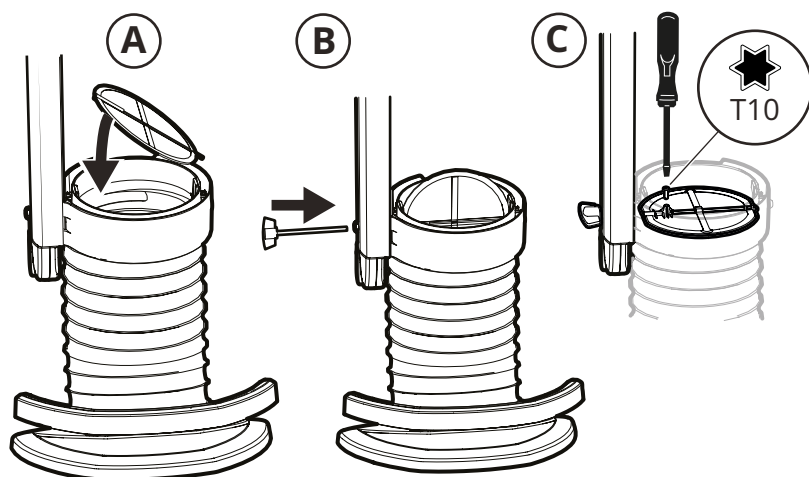


Fig. 9

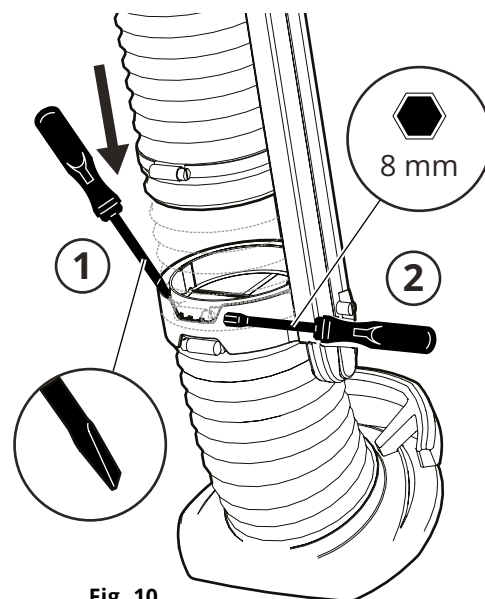


Fig. 10

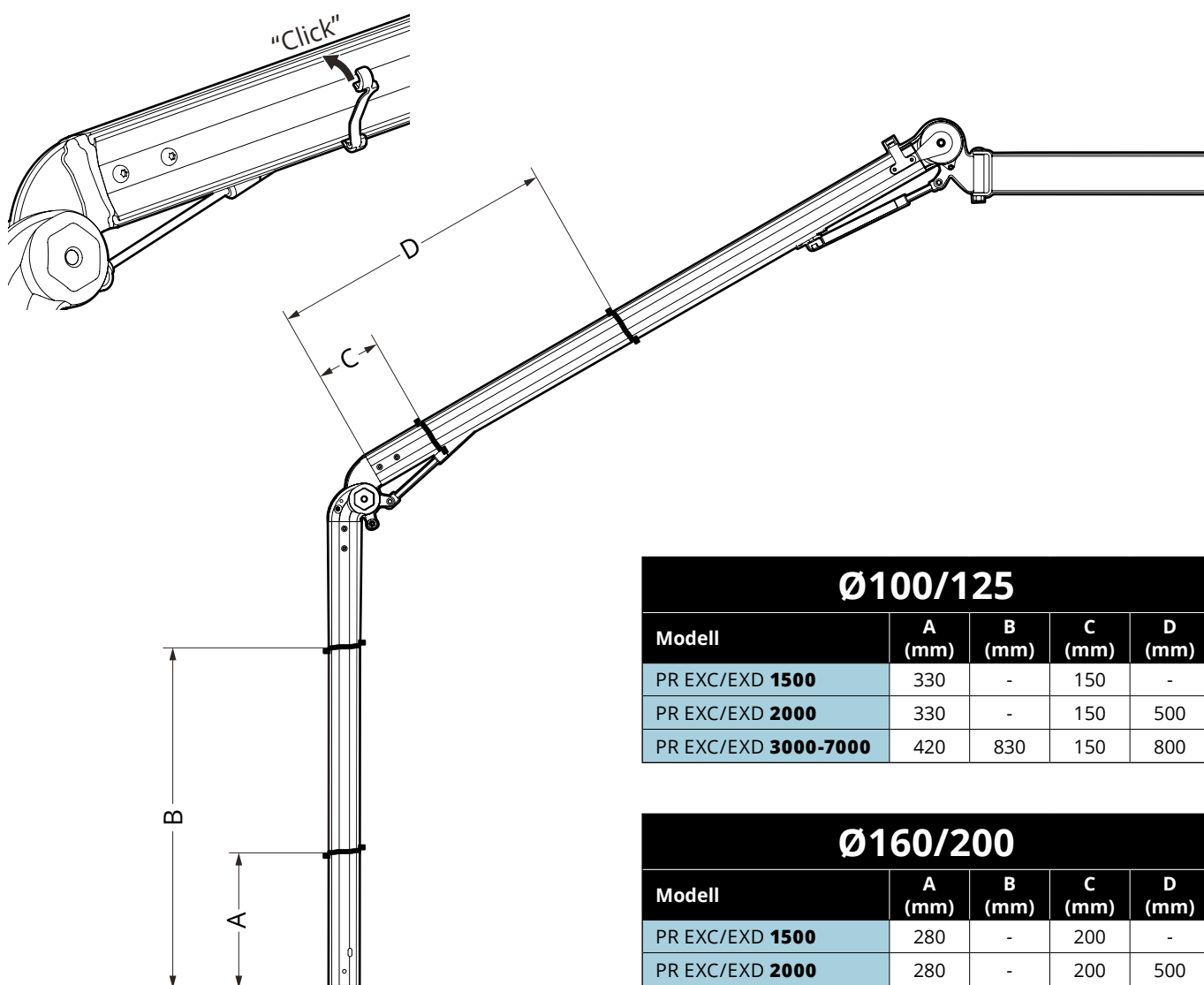


Fig. 11

Ø100/125				
Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PR EXC/EXD 1500	330	-	150	-
PR EXC/EXD 2000	330	-	150	500
PR EXC/EXD 3000-7000	420	830	150	800

Ø160/200				
Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PR EXC/EXD 1500	280	-	200	-
PR EXC/EXD 2000	280	-	200	500
PR EXC/EXD 3000-7000	420	780	200	800

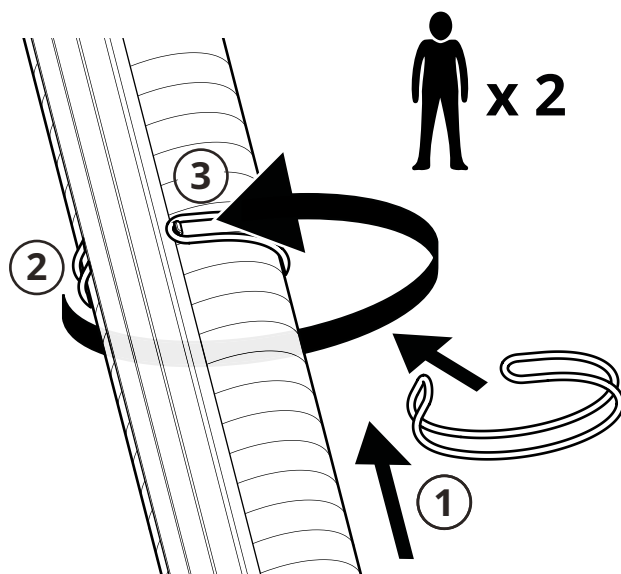


Fig. 12

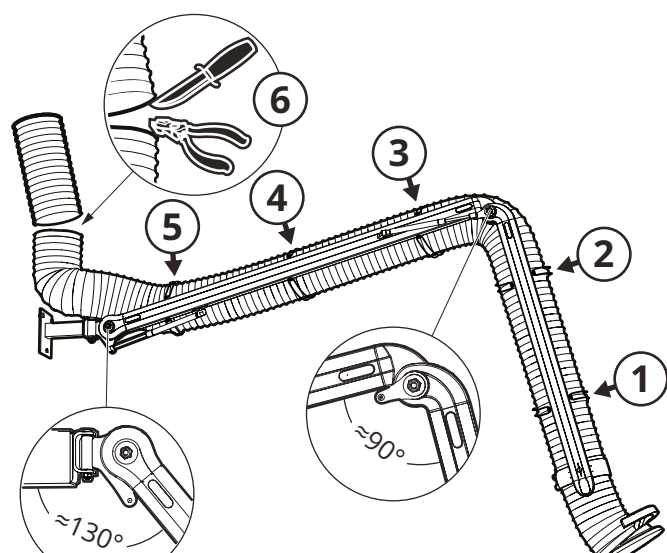


Fig. 13

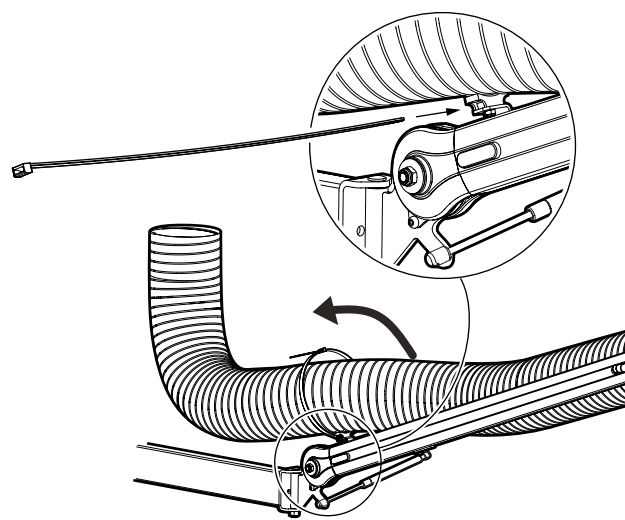


Fig. 14

PR EXC/EXD 1500-4000

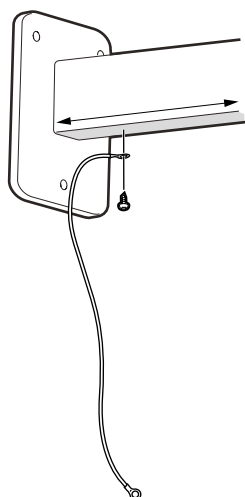
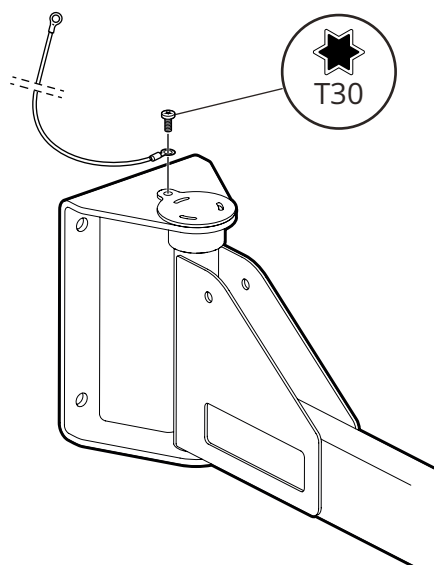


Fig. 15

PR EXC/EXD 5000-7000



PR EXC

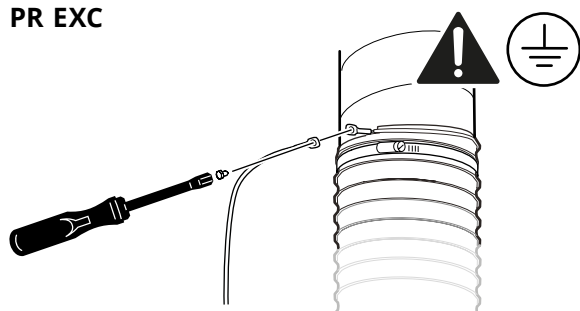


Fig. 16

PR EXD

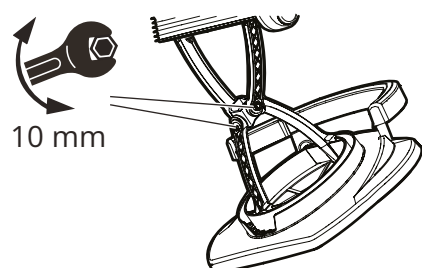
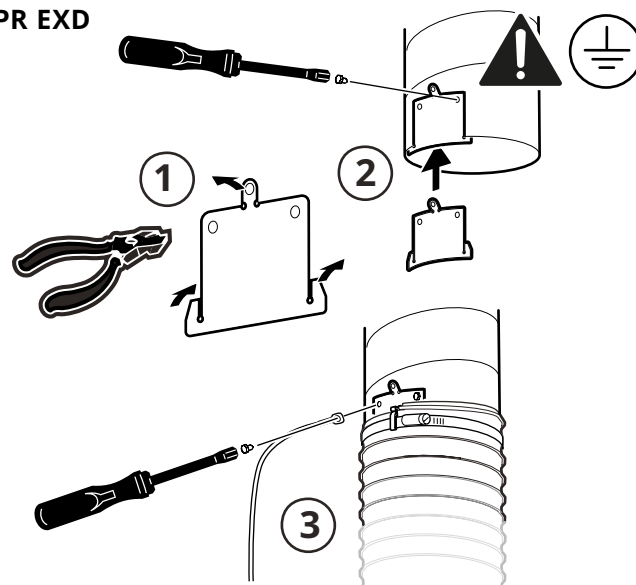


Fig. 17

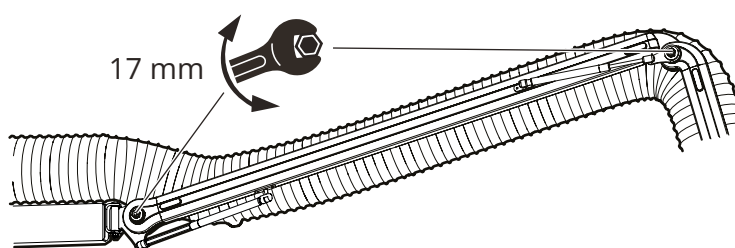


Fig. 18

5 Idrifttagning

5.1 Uppstart



Mätning av resistans utförs med slang fränkopplat från sugdon.

1. Kontrollera att samtliga leder är åtdragna för korrekt friktion.
2. Kontrollera sugkanaler så att främmande föremål ej förekommer. Avlägsna eventuella objekt direkt.
3. Kontrollera slangens resistans med en kalibrerad ohm-mätare, se 1, **Fig. 19**. Resistans mellan mät-punkterna (jordplan/slanggände) ska understiga 1 MΩ.
4. Kontrollera punktutsugets resistans med en kalibrerad ohm-mätare, se 2, **Fig. 19**. Resistans mellan mätpunkterna (jordplan/huv) ska understiga 1 MΩ.

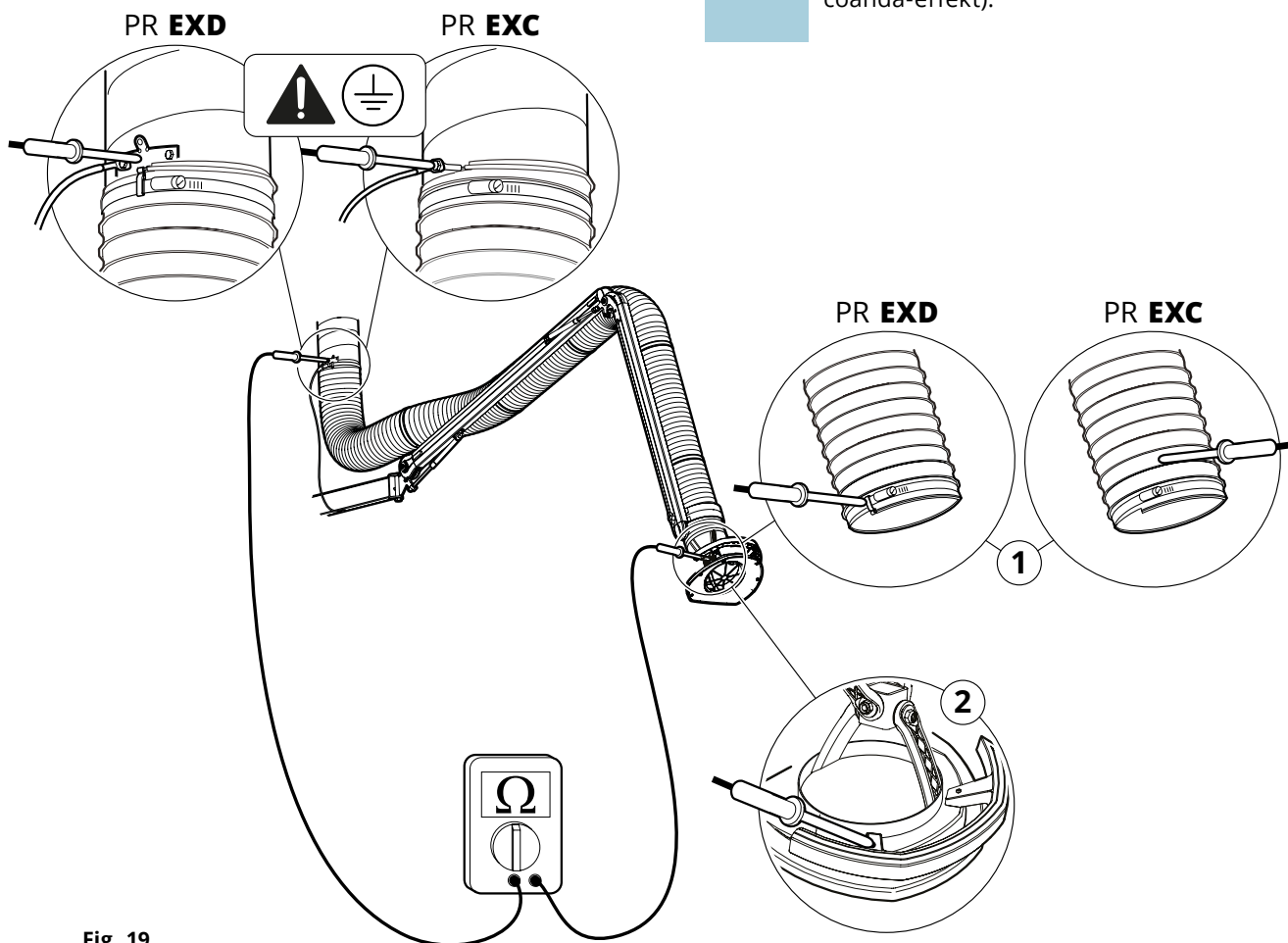


Fig. 19

6 Drift



Se till att föremål eller personer som kan vara elektrostatisch laddade inte kan komma i kontakt med utrustningen.

Vid evakuering av olika sorters damm i kombination, säkerställ först att blandningen som sådan inte själv är en antändningsfara, som t.ex. stoft från järnslipning i kombination med aluminiumstoft.

Undvik uppladdning av icke ledande damm.

Undvik hygroskopiskt damm eller damm som riskerar att klibba fast.

Försiktighet måste iakttas vid hybridblandningar med både gas och damm, då de kan vara mer lättantändliga än ingående gas och damms säkerhetsdata visar.



Punktutsuget kan lätt positioneras för hand inom arbetsområdet. För bästa uppfångning skall sugdonet positioneras så nära föroreningskällan som möjligt. Fumex rekommenderar max 3 gånger punktutsugets diameter. Uppfångningsförmågan kan förbättras ytterligare om sugdonet vilar på en yta (s.k. coanda-effekt).

7 Felsökning

7.1 Felsökningsguide

I felsökningsguiden finns information som gör det lättare att identifiera fel som är enkla att åtgärda. Gå alltid igenom felsökningsschemat innan du kontaktar FUMEX.

FELSÖKNINGSGUIDE		
Symptom	Möjlig orsak	Rekommenderad åtgärd
1. Punktutsuget är svår att placera i önskad position.	Friktionleder felaktigt åtdragna.	Justera motståndet.
	Friktionsleder uttjänta.	Byt friktionsbelägg, kontakta återförsäljare.
	Gasfjäder skadad eller uttjänt.	Byt gasfjäder, kontakta återförsäljare.

8 Underhåll



Vi vill påminna dig om att endast originalreservdelar får användas.

Se till att alla rörliga delar säkras för att förhindra oavsiktliga rörelser.

8.1 Rengöring



Beakta risken för elektrostatisk urladdning från person eller rengöringsredskap vid dam-mavlagringar.

Rengöring skall utföras vid tillfällen då miljön inte är explosionsfarlig. När damm med MIE mindre än 30 mJ förekommer skall personal använda dissipativa skor och kläder.

Produkten bör rengöras med rena dukar och neutrala rengöringsmedel, för att undvika skador.

8.1.1 Torr rengöring

Dammsug och torka av produkten utvändigt och invändigt.

8.1.2 Våt rengöring



Kontrollera att rengöringsmedlet är neutralt och inte angriper något av de ingående materialen i produkten, se materialspecifikation under avsnitt **10.1 Teknisk data**.

Låt utrustningen torka innan den tas i bruk igen.

8.2 Underhållsschema



Beroende på växlande driftförhållanden mellan olika anläggningar kan intervallen för rekommenderade underhåll skilja sig åt. Användaren bör därför definiera sitt eget underhållsintervall.

Checklista för underhåll är utformad för normal användning av produkten. De rekommenderade intervallen är ungefärliga och hänvisar till tiden efter första uppstart.

FUMEX rekommenderar följande underhållsschema:

UNDERHÅLLSSCHEMA				
Intervall	Punkt	Tillsynsmoment	Underhållsinstruktion	Datum
Vid behov	1.1	Punktutsug	Rengör utvändigt. Se avsnitt 8.1 Rengöring	
	1.2		Justera friktionsleder efter önskat motstånd.	
Kvartalsvis	2.1	Jordning	Kontrollera jordkabel externt för synliga skador. Byt vid behov.	
Halvårsvis	3.1	Jordning	Kontrollera jordningens resistans med en ohm-mätare enligt avsnitt 5.1 Uppstart . Byt vid behov.	
	3.2	Punktutsug	Kontrollera att punktutsugets infästningar och anslutning är korrekt. Åtgärda vid behov.	

8.3 Justera friktionsleder

Justera friktionsleder enligt **Fig. 17** och **Fig. 18**.

8.4 Isärtagning

Demontera produkten enligt omvänd ordning i avsnitt

4.2.2 Installation, från **Fig. 18** till **Fig. 3**.

9 Urdrifttagning

9.1 Slutlig urdrifttagning / demontering / skrotning

Slutlig urdrifttagning och demontering av produkten får endast utföras av behörig personal med personlig skyddsutrustning. Hantering och korrekt bortskaffande av olika material måste uppfylla gällande lagstadgade krav.

Vid frågor om respektive typ av avfall, kontakta FUMEX.

10 Teknisk information

10.1 Teknisk data

10.1.1 Allmänt

Materialspecifikation

Plastdetaljer: PA, PP14%GL konduktiv

Aluminiumdetaljer: Pulverlackerade i konduktiv färg

Ståldetaljer: Pulverlackerade i konduktiv färg

Detaljer i rostfritt stål: .. Huvplåt i rostfritt stål (EN 1.4301)

Gasfjäder i rostfritt stål

Mått

Se **10.2 Måttskiss**

Temperaturgränser

Arbets temperatur: +5 °C till +60 °C

Omgivningstemperatur: +5 °C till +50 °C

Transport & lagringstemperatur: -25 °C till +60 °C

Max luftfuktighet: 80 %

Utförande

PR EXC/EXD ... 1500 2000 3000 4000 5000 7000

Längd (mm): 1800 2330 3330 4230 5430 6980

Vikt* (kg): 10 11 13 16 25 39

10.1.2 Slang

PR EXC

Egenskaper: Konduktiv PE-slang med
stålspiral $R < 10^4 \Omega$

Temperaturområde: +10 °C till +60 °C

PR EXD

Egenskaper: Permanent antistatisk PU-slang
..... med rostfri spiral, $R < 10^9 \Omega$.

Temperaturområde: +10 °C till +60 °C

10.1.3 EX-märkning

Märkning: Gas

Damm

Skyddskoncept: Ex h

Ex h

Grupp: IIC

IIC

Temperaturklass: T6

T60 °C

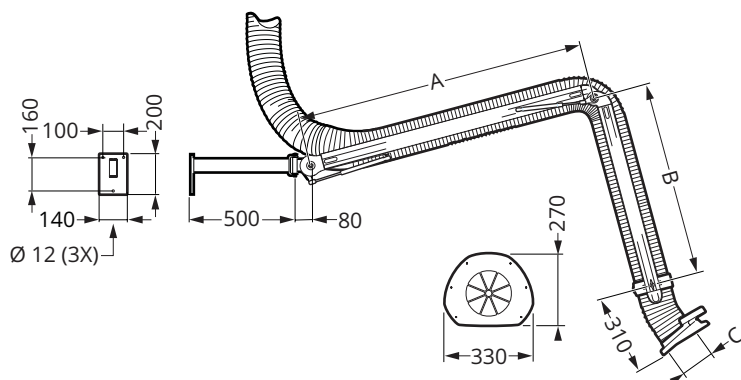
Skyddsnivå: Gb

Db

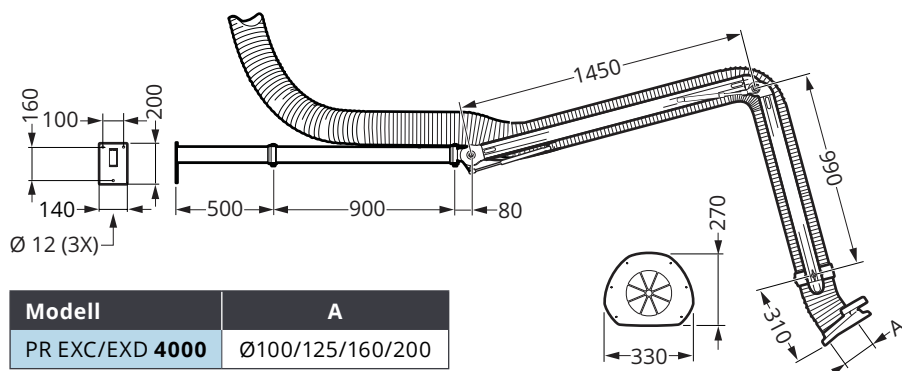
* Exklusive slang

10.2 Måttskiss

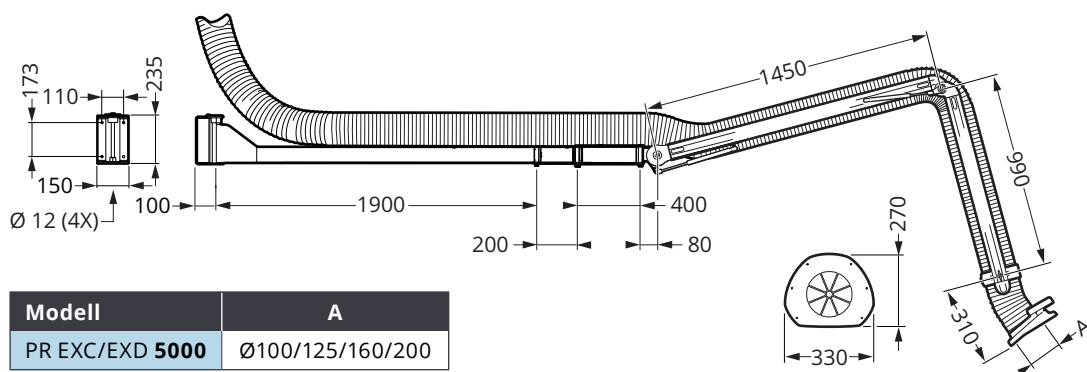
10.2.1 PR EXC/EXD 1500/2000/3000



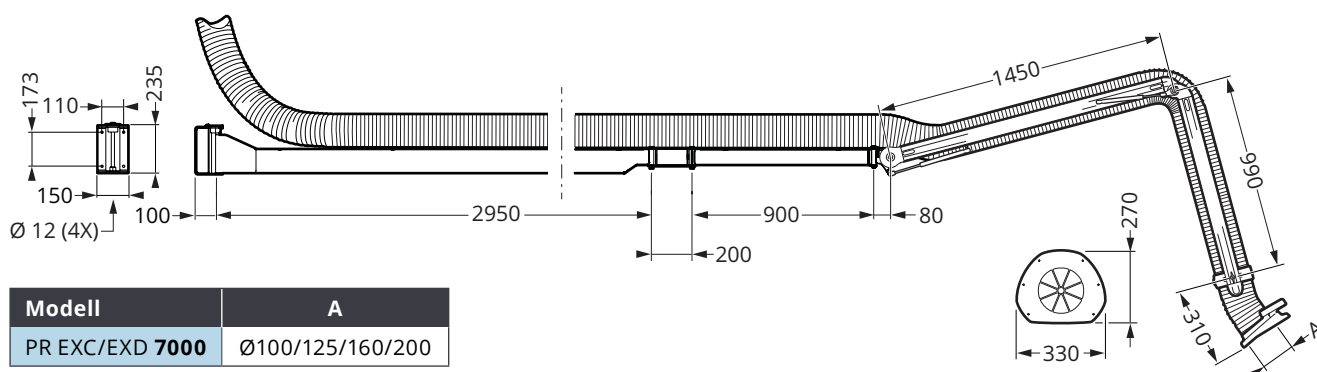
10.2.2 PR EXC/EXD 4000



10.2.3 PR EXC/EXD 5000

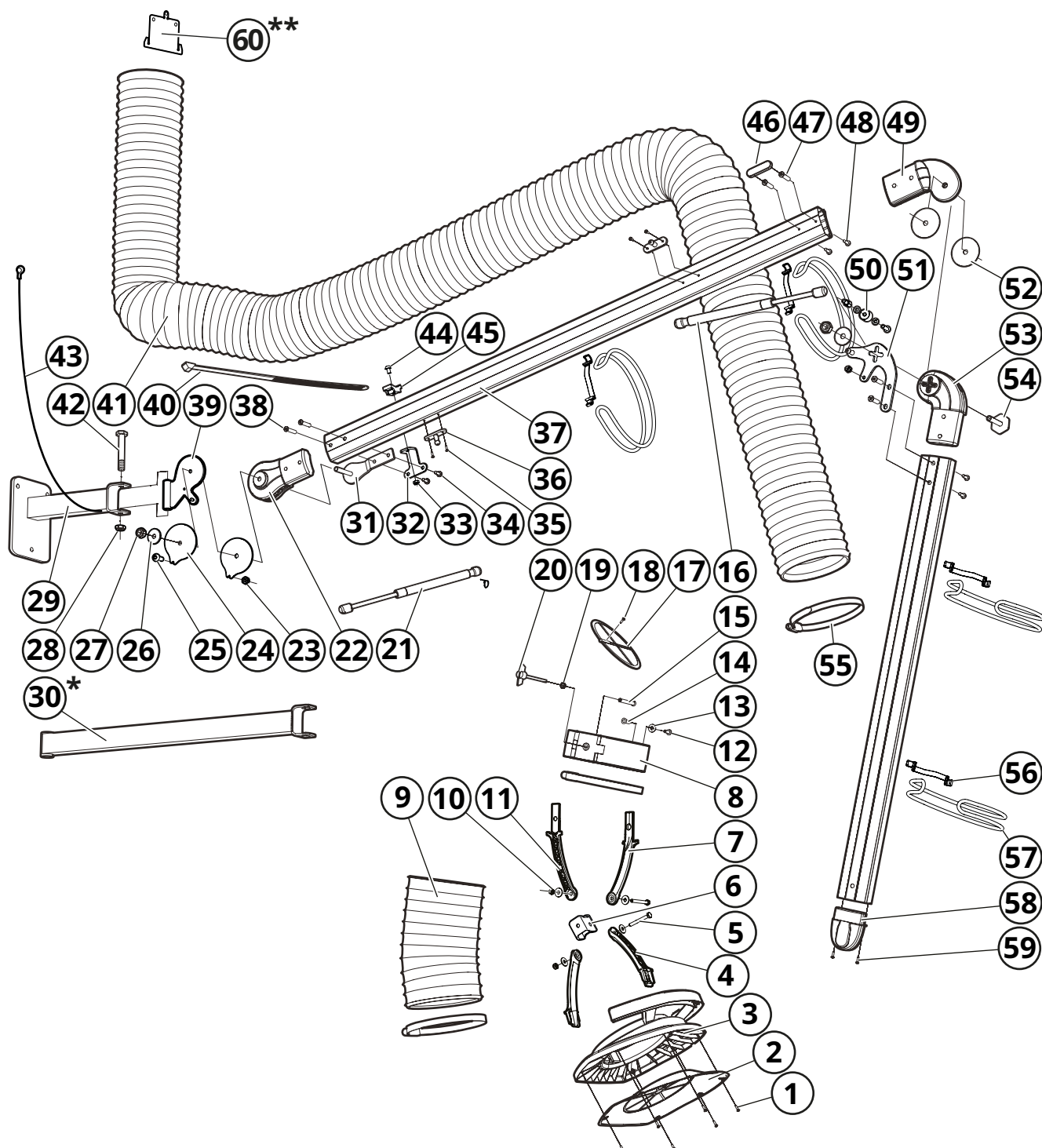


10.2.4 PR EXC/EXD 7000



10.3 Sprängskiss

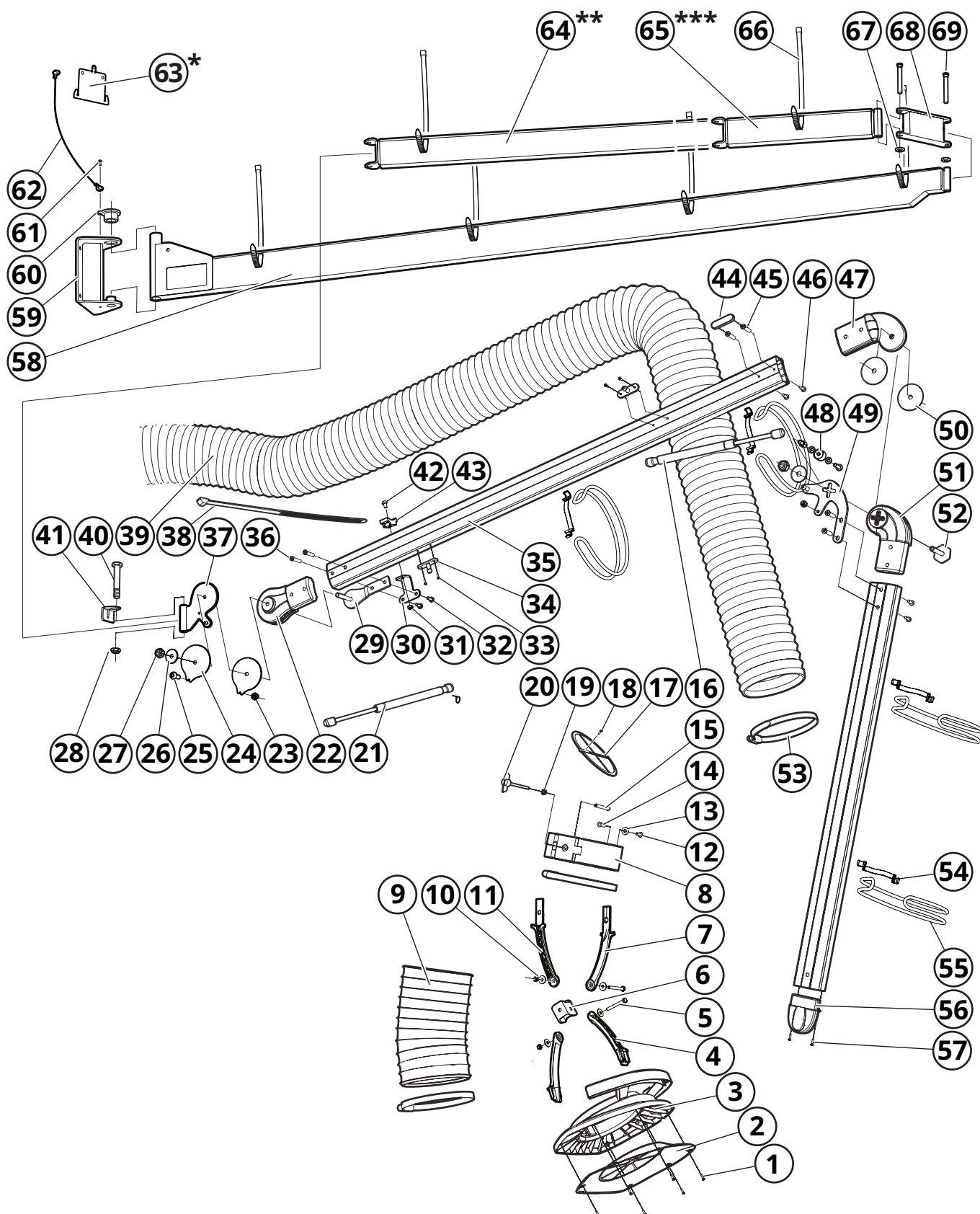
10.3.1 PR EXC/EXD 1500/2000/3000/4000



* Gäller endast PR EXC/EXD 4000

** Gäller endast PR EXD

10.3.2 PR EXC/EXD 5000/7000



* Gäller endast PR EXD

** Gäller endast PR EXC/EXD 7000

*** Gäller endast PR EXC/EXD 5000

11 Tillbehör

TAK- & GOLVFÄSTE PTX EX

Tak- och golvfäste för PR EXC/EXD i pulverlackat stål.
Svängbart 180°. Passar PR EXC/EXD 1500-4000.

Artikel	Längd (mm)	Vikt (kg)
PTX 500	500	5,0
PTX 1000	1000	7,5
PTX 1500	1500	10,0
PTX 2000	2000	12,7
PTX 2200*	2200	14,0

* *Golfväste*

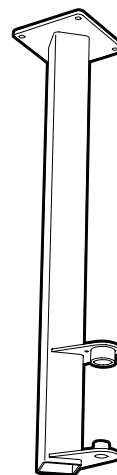


TAK- & GOLVFÄSTE PTZ EX

Tak- och golvfäste för PR EXC/EXD i pulverlackat stål.
Svängbart 180°. Passar PR EXC/EXD 5000-7000.

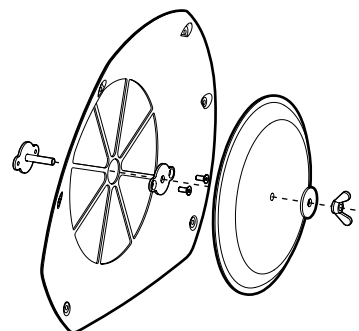
Artikel	Längd (mm)	Vikt (kg)
PTZ 500	500	7,6
PTZ 1000	1000	12,0
PTZ 1500	1500	16,6
PTZ 2000	2000	21,2
PTZ 2500*	2500	25,7

* *Golfväste*



GNISTFÄLLA PR ST

Skyddar punktutsuget från stora partiklar och
reducerar risker vid gnistbildning. Monteras på
punktutsugets sugdon.



PUNKTUTSUG • AVGASUTSUG • FLÅKTAR • FILTER • DRAPERIER • STYRAUTOMATIK

FUMEX

G:a Burträskvägen 48, 931 92 Skellefteå • Telefon: 0910-361 80 • Fax: 0910-130 22 • E-post: info@fumex.se

www.fumex.se