Stockholm 1886. **Första Pris.** Köpenhamn 1888.

Rikstelefon. Stockholm 1891.

PRISKURANT

JEMTE BESKRIFNING SAMT UPPGIFT OM

DIMENSIONER OCH EFFEKT

FÖR PRISBELÖNTA, PATENTERADE

TRANSPORTABLA

”LUDWIGSBERGS”-ÅNGSPRUTOR

SLANGKÄRROR OCH TILLBEHÖR

TILLVERKADE AF

LUDWIGSBERGS WERKSTADS AKTIEBOLAG

Guldmedalj i Barcelona 1888.

Stockholm 1886. **Första Pris.** Köpenhamn 1888.

Rikstelefon. Stockholm 1891.

PRISKURANT

JEMTE BESKRIFNING SAMT UPPGIFT OM

DIMENSIONER OCH EFFEKT

FÖR PRISBELÖNTA, PATENTERADE

TRANSPORTABLA

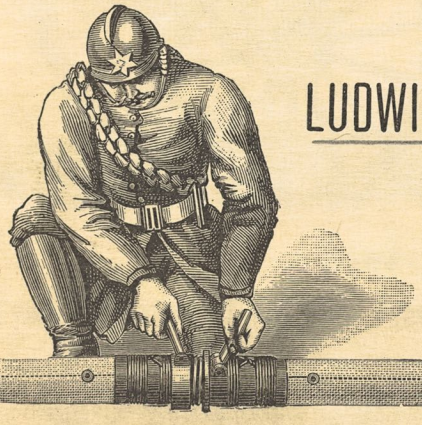
"LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTOR

SLANGKÄRROR OCH TILLBEHÖR

TILLVERKADE AF

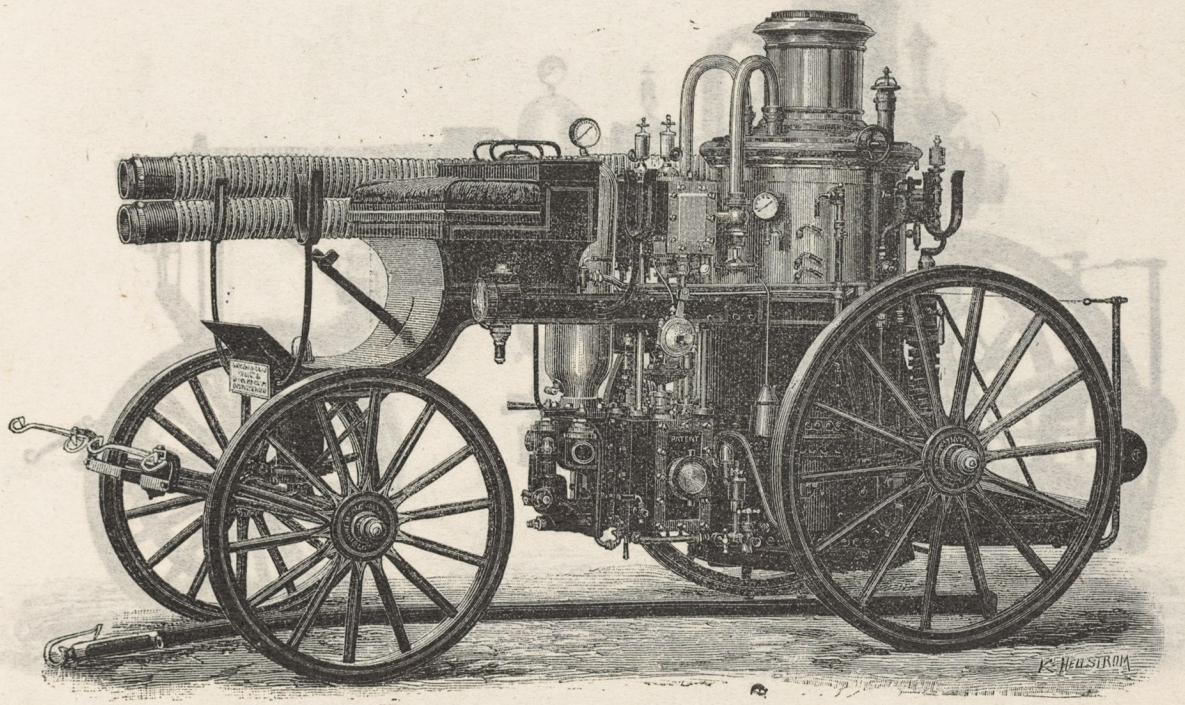
LUDWIGSBERGS WERKSTADS AKTIEBOLAG

STOCKHOLM.



A. Transportabla "Ludwigsbergs"-Ångsprutor.

Guldmedalj i Barcelona 1888.

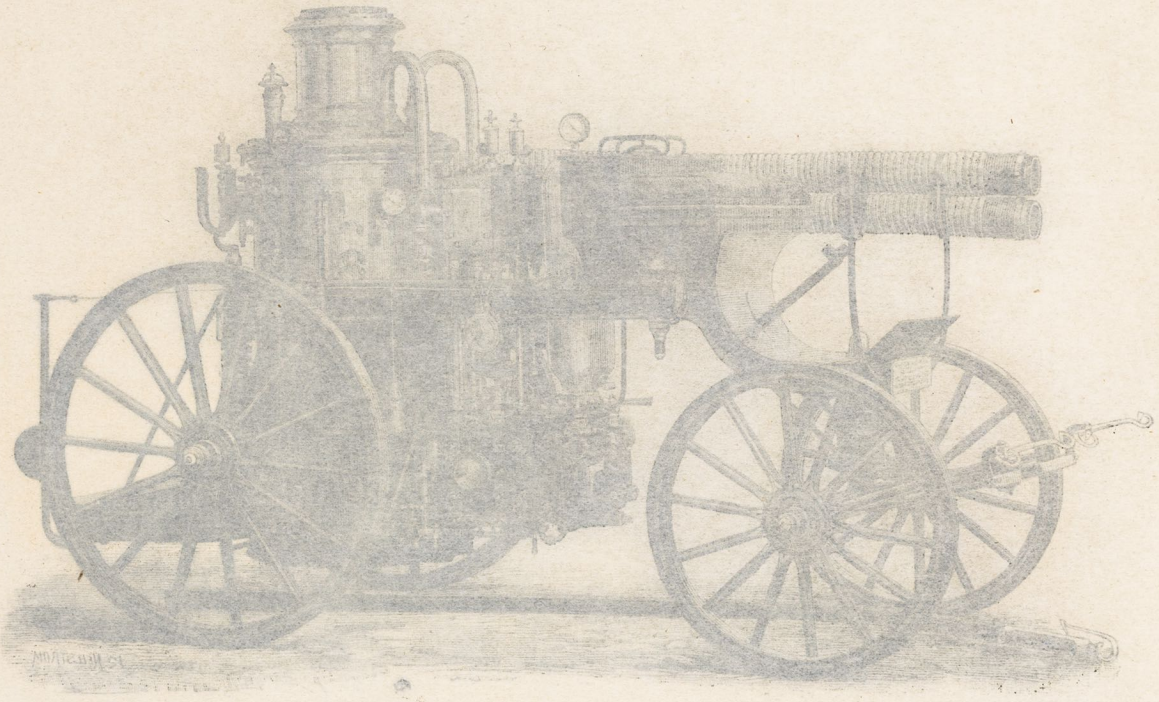


PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N^ris 1, 2, 3 & 4A,

med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.

Plats för tryckslang och manskap kan beredas i likhet med å ångsprutan N:o 5 Pl. 4.

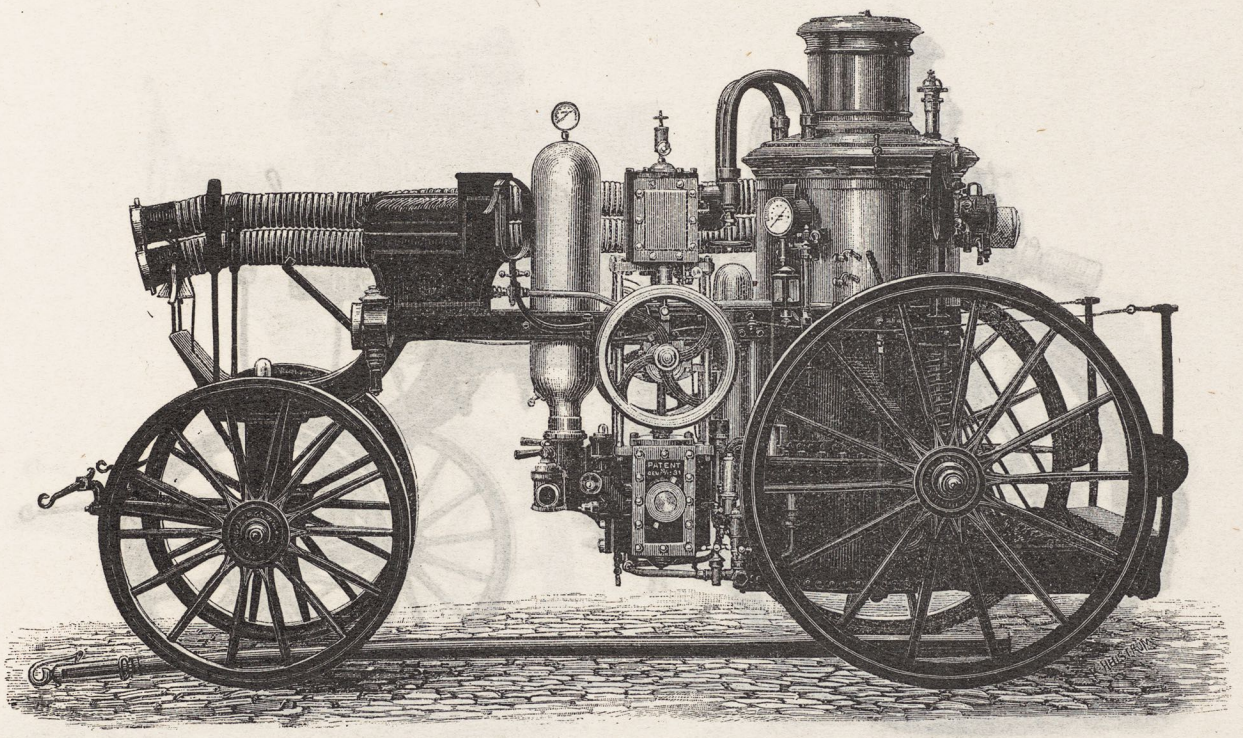


PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA Nrs 1, 2, 3 & 4,

med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.

Plats för. nyckelung och manshop kan beredas i lutet med å ångsprutan N:o 5 Pl. 4.

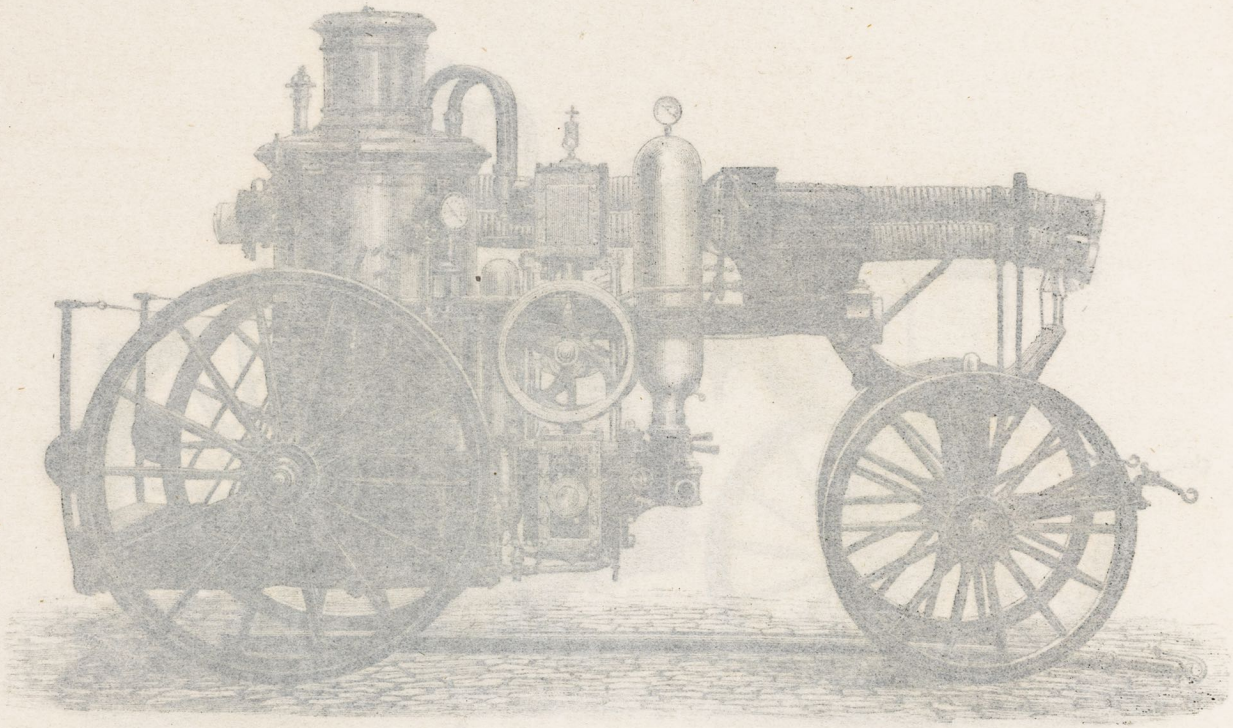


PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N^ris^ 4 & 6,

med 1 ångcylinder och 1 pumpcylinder.

Plats för tryckslang och manskap kan beredas i likhet med å ångsprutan N:o 5 Pl. 4.



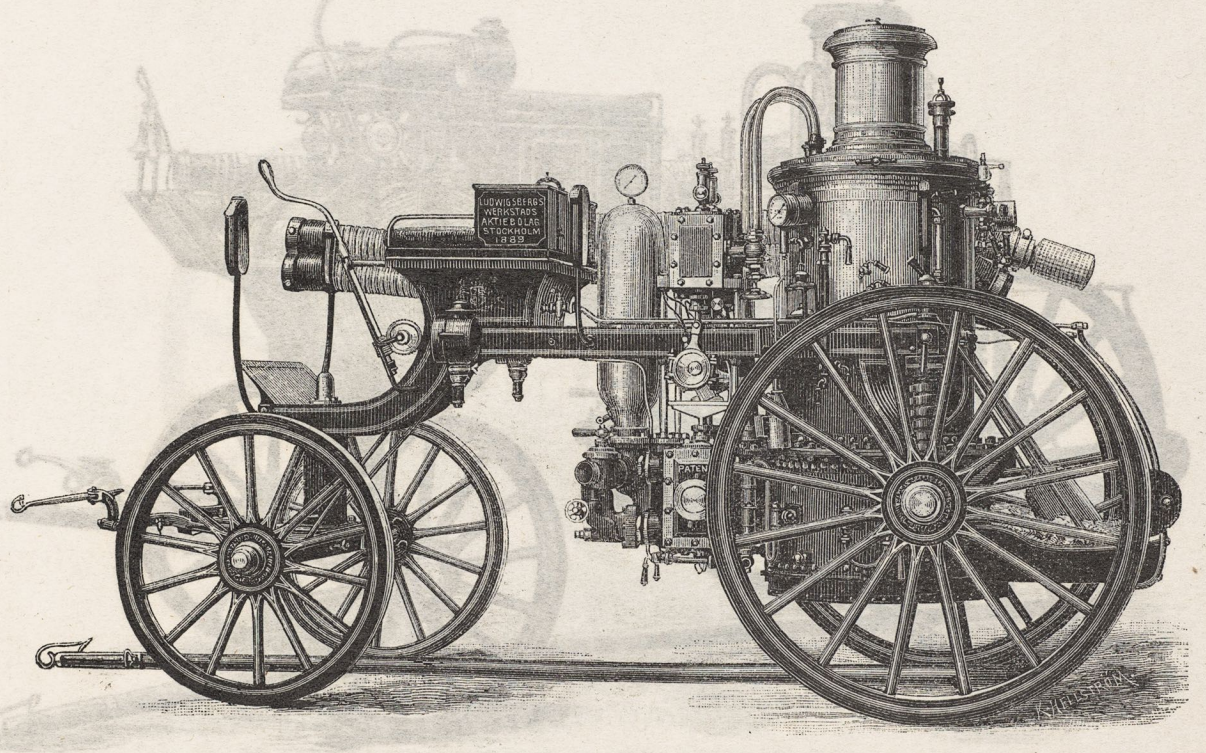
PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA Nris 4 & 6,

med 1 ångcylinder och 1 pumpcylinder.

Plats för tryckslang och munskap kan beredas i lifkhet med å ångsprutan N:o 5 Pl. 4.

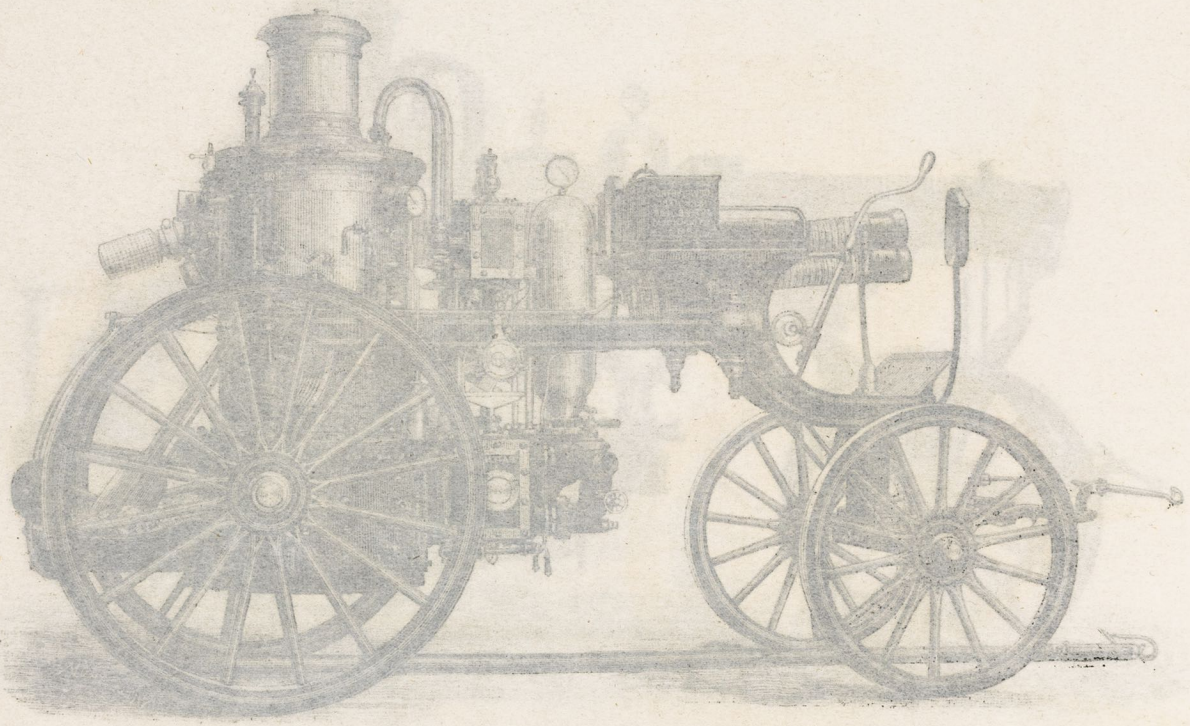
Pl. 3.



PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N:o 5,

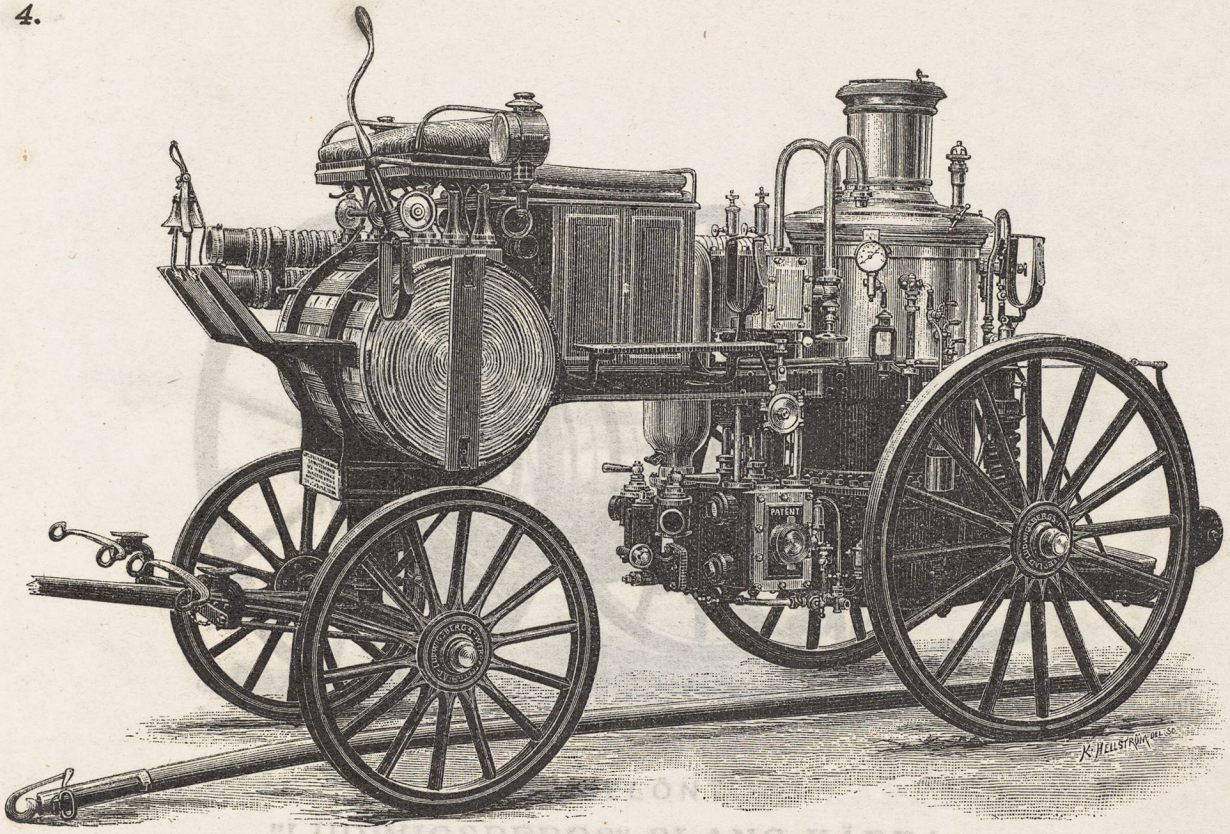
med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.



PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N:o 5,

med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.

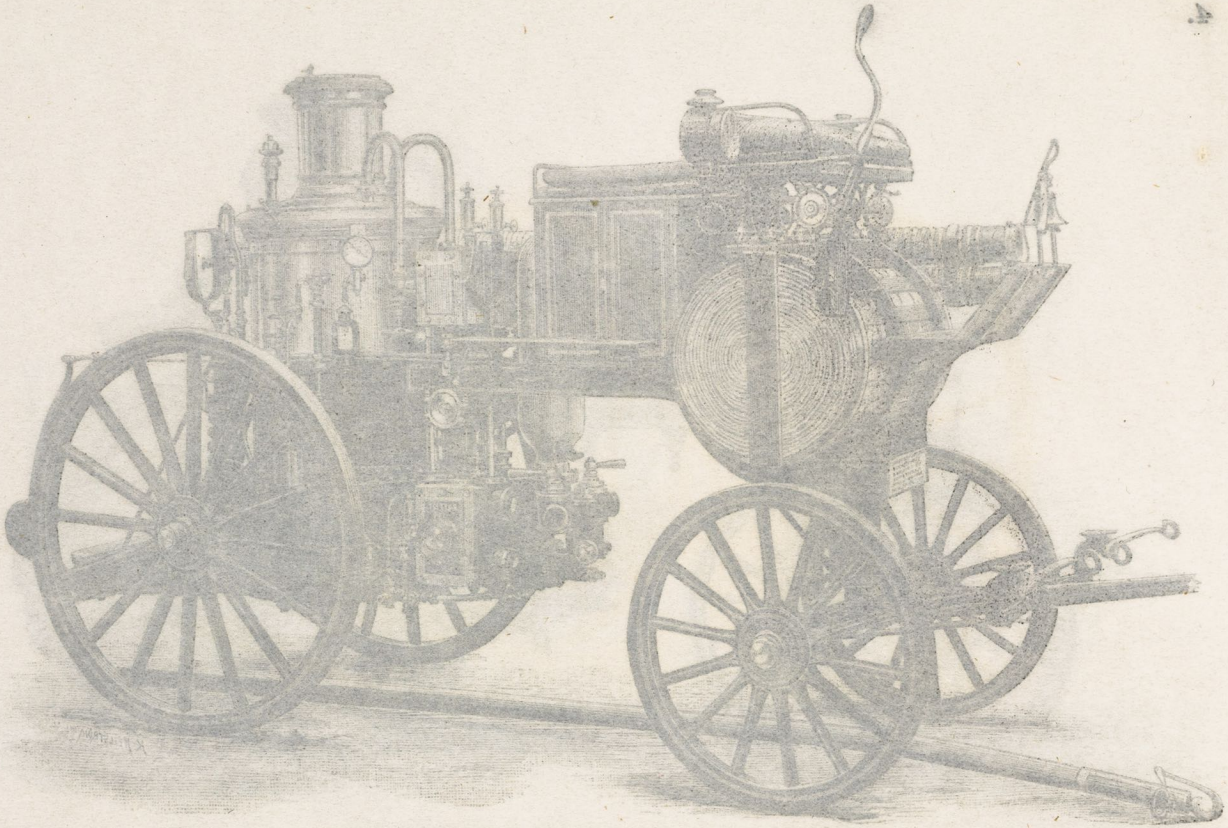


PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N:o 5,

med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar

samt plats för tryckslang och manskap.

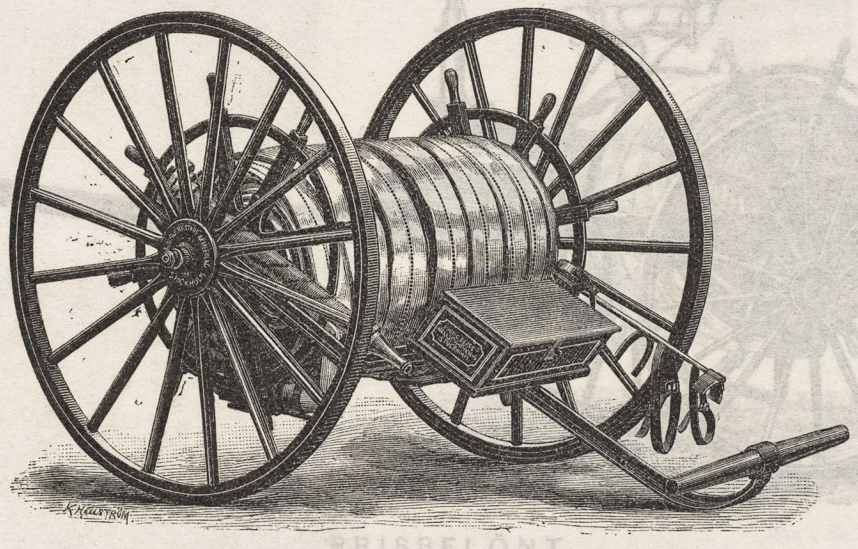


PRISBELÖNT, PATENTERAD

Transportabel "LUDWIGSBERGS"-ÅNGSPRUTA N:o 5,

med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar

samt plats för tryckslang och manskap.



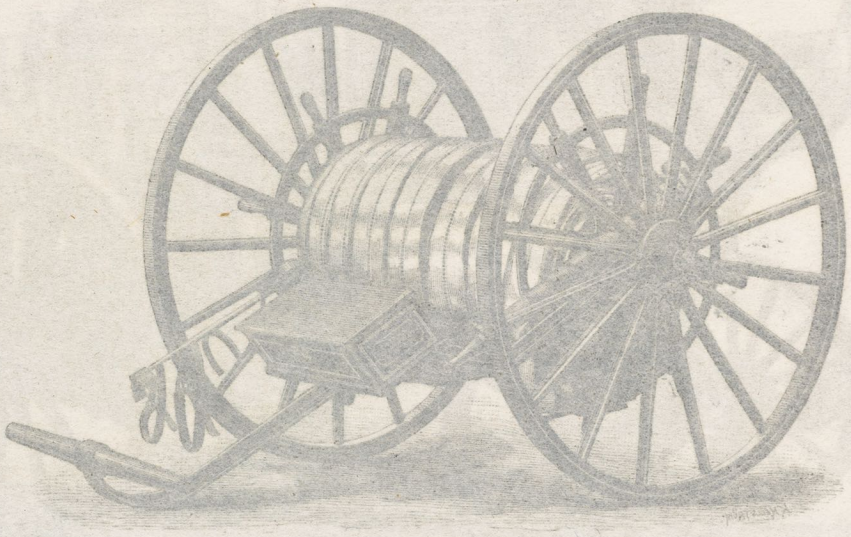
PRISBELÖNT

"LUDWIGSBERGS"-SLANG-KÄRRA,

förbättrad konstruktion; att dragas af manskap,

upptagande 150 meter dubbla, på hvarandra dragna, eller 300 meter enkla väfslangar af 80 m/m invändig diameter.

Pris Kr. 200.



PRISBELÖNT

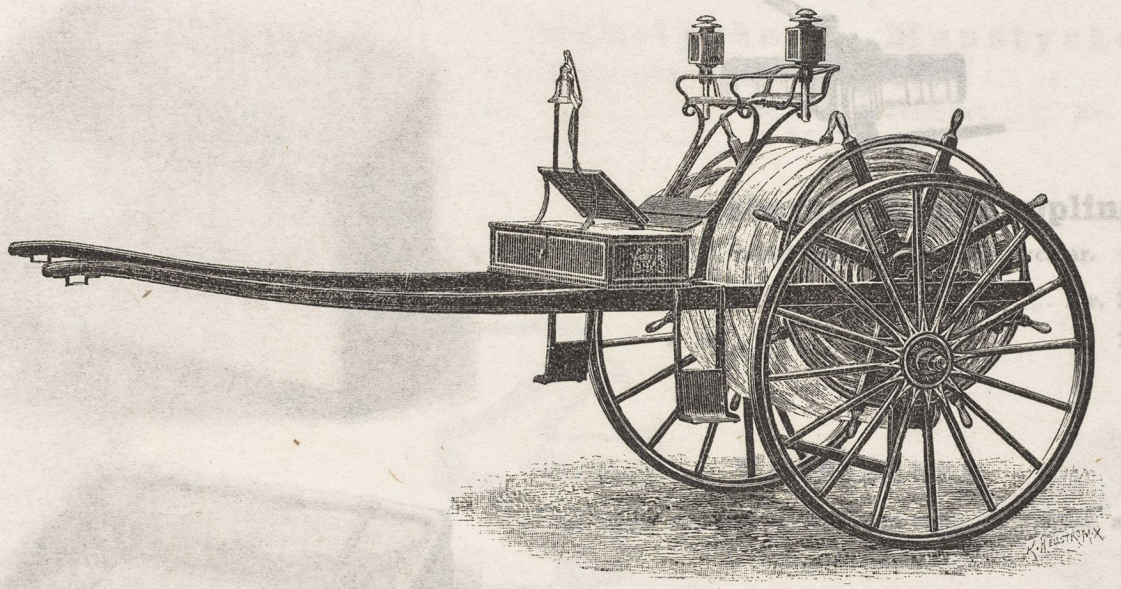
"LUDWIGSBERGS"-SLANG-KÄRRA,

förbättrad konstruktion; att drages af manskap,

uppstagande 150 meter dubbla, på hvarandra dragna, eller 300 meter

enkla vätslangar af 80 m/m invändig diameter.

Pris Kr. 200.



PRISBELÖNT

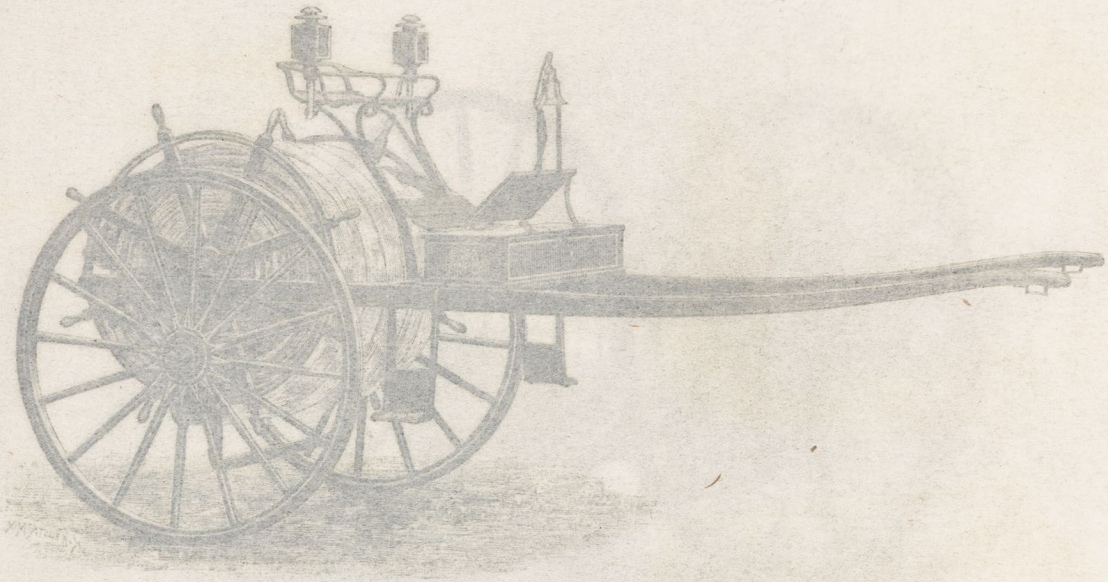
"LUDWIGSBERGS"-SLANG-KÄRRA,

att köras med häst,

upptagande 300 meter dubbla, på hvarandra dragna, eller 600 meter enkla väfslangar af 80 m/m inv. diam.

Pris Kr. 500.

Signallyktor med röda glas och stativ extra Kr. 40.
Signalklocka med stativ „ „ 20.



PRISBELÖNT

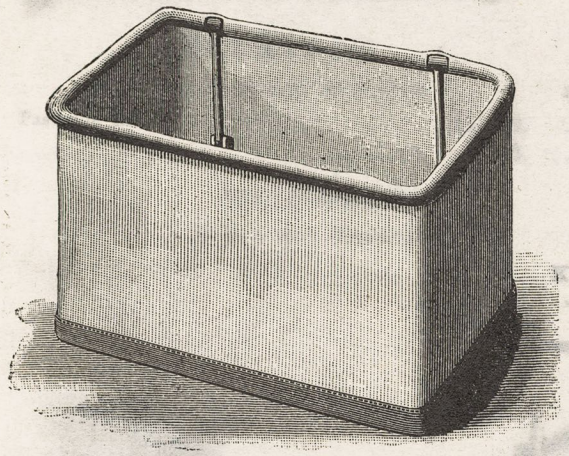
"LUDWIGSBERGS"-SLANG-KÄRRA,

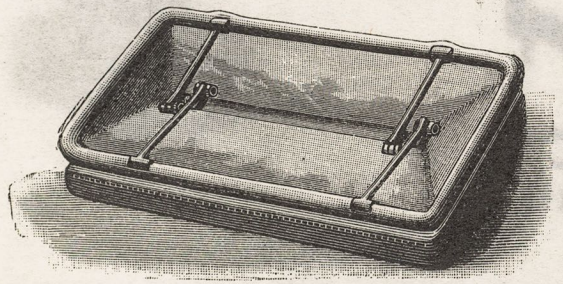
att löpas med hästl,

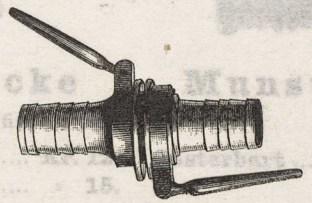
uppbärande 300 meter dubbla, på bvarandra dragna, eller 600 meter enkla vätslangar af 80 m/m inv. diam.

Pris Kr. 500.

Signallyktor med röda glas och stativ extra Kr. 40.
Signalklocka med stativ „ „ 20.







»Ludwigsbergs»-Slangkoppling

af metall, med fastsittande fällbara nycklar.

Passande till 65 mm. slang..... **Kr. 16.**

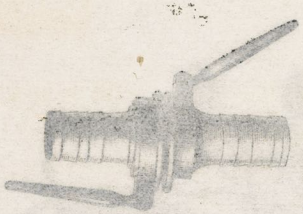
» » 80 » » ..... » **18.**

Väfcistern

af bästa segelduk, kantad med läder, hopfällbar, med metallstödsor.

Mått i mm.

Rymmande cirka	**250**	liter,	850 × 550 × 550	**Kr. 65.**
» »	**400**	»	1000 × 650 × 650	» **75.**
» »	**600**	»	1100 × 750 × 750	» **90.**
» »	**850**	»	1350 × 800 × 800	» **120.**



»Ludwigsberga»-Slangkopplingar

af metall, med fastsittande fällbara nyckelar.

Passande till 65 mm. slang..... Kr. 16.

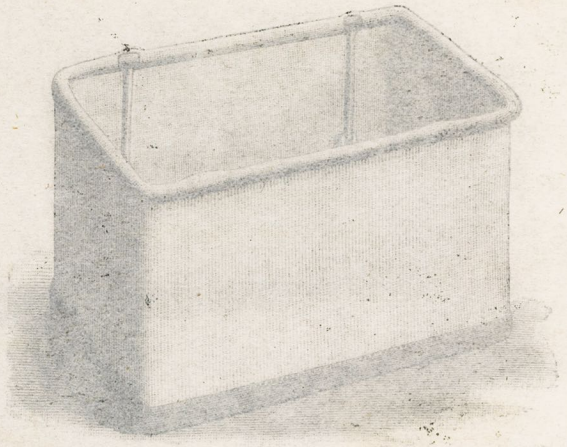
» » 80 » » ..... » 18.

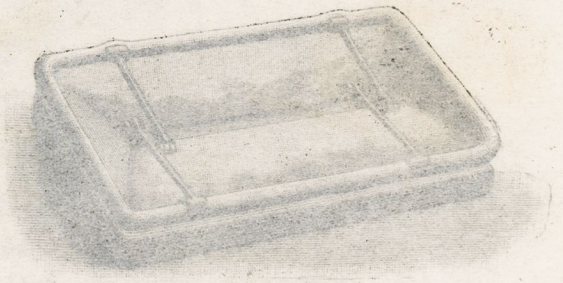
Vätcisterna

af bästa segelduk, kantad med läder, hopfällbar, med metallstöddor.

Mått i mm.

Rymmande cirka	250 liter,	850 × 550 × 550	Kr.	65.
» »	400 »	1000 × 650 × 650	»	75.
» »	600 »	1100 × 750 × 750	»	90.
» »	850 »	1350 × 800 × 800	»	120.





Strålrör

af metall, lindadt med garn.

Passande till 65 mm. slang ..... **Kr. 18.**
» » 80 » » ..... » **25.**

Munstycke

af metall, invändigt finpoleradt.

..... **Kr. 12.**
..... » **15.**

Munstycke

Justerbart ..... **Kr. 50.**

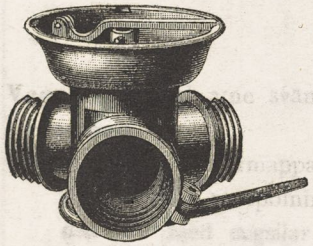
Strålrörstativ

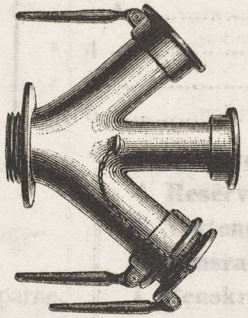
af jern med läderklädsel.

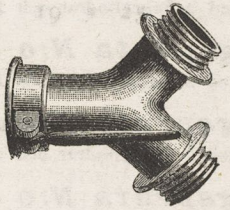
Passande till mindre strålrör..... **Kr. 8.**
» » större » ..... » **10.**

Brandhinkar

af tjock jernplåt, målade..... **Kr. 1,50.**
af väf, hopfällbara ..... » **2,00.**







Grenrör

af metall

med afstängningsventil — *Vanligt*

för att uppdela 1 slangledning till 2 eller för att sammanföra 2 till 1.

Passande till 65 mm. slang ..... **Kr. 120.** ..... **Kr. 40.**
» » 80 » » ..... » **150.** ..... » **50.**

för att uppdela 1 slangledning till 3 eller för att sammanföra 3 till 1.

Passande till 80 mm. slang ..... **Kr. 200.** ..... **Kr. 75.**

Strålrör

af metall, lindadt med garn.

Passande till 65 mm. slang ..... Kr. 18.
» » 80 » » ..... » 25.

Munstycke

af metall, invändigt förpolerad.

..... Kr. 12.
..... » 15.

Munstycke

Instickbart ..... Kr. 50.

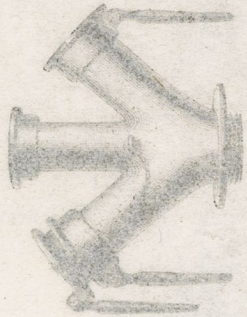
Strålrörsstativ

af jern med lädertäckt.

Passande till mindre strålrör ..... Kr. 8.
» » större » ..... » 10.

Brandhinkar

af tjock jernplåt, målade ..... Kr. 1,50.
af vatt, hopfällbara ..... » 3,00.



Grenrör

af metall

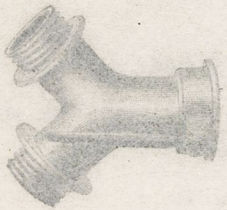
med afstängningsventil.

för att uppdela 1 slangledning till 2 eller för att sammanföra 2 till 1.

Passande till 65 mm. slang ..... Kr. 120. ..... Kr. 40.
» » 80 » » ..... » 150. ..... » 50.

för att uppdela 1 slangledning till 3 eller för att sammanföra 3 till 1.

Passande till 80 mm. slang ..... Kr. 200. ..... Kr. 75.



Vanligt

TILLBEHÖR

som medfölja ångsprutorna och inbegripas i omstående pris.

Strålrör af metall med **stativ** af jern .....

N:ris 1 och 2	4 st.
N:o 3	3 »
N:ris 4 A, 4, 5 och 6	2 »

Munstycken af metall.....

N:o 1	15 st.	från	22	till	49	mm.
» 2	12 »	»	22	»	40	»
» 3	10 »	»	19	»	37	»
» 4 A	8 »	»	19	»	31	»
» 4	8 »	»	19	»	31	»
» 5	6 »	»	19	»	25	»
» 6	4 »	»	19	»	25	»

1 **Vagnstång** med 2:ne svänglar,
1 **Dragstång,**
1 **Gummislang** till varmapparaten,
1 **d:o** för renspolning,
2 **d:o** med sugsilar för matarepumparne,
1 **Sugsil** af koppar för sugslangarne,
1 **Oljekanna,**
1 **Talgkanna,**
1 **Tubborste,**
1 **Sats skrufnycklar,**
1 **Skiftskrufnyckel,**

1 **Sats reservroster,**
4 **Reservventiler,**
2 **Vattenståndsrör** med gummiringar,
1 **Ugnsraka,**
1 **Renskrok,**
1 **Kolskyffel,**
2 **Hjulskyddare** af väf,
2 **Vagnslyktor,**
1 **Handlykta,**
1 **Lykta** till glasrörstället.

PRISBELÖNTA,

"LUDWIGSBERGS"

tillver-

LUDWIGSBERGS WERKSTADS

Garanterad

Uppeldningstid för erhållande af ett ångtryck om 7 atmosferer 10 minuter från fyrens antändande samt 13 minuter för

	Vattengifnings-förmåga per minut		Strålhöjd		Antal indikerade hästkrafter, cirka
	Vattenmängd i Liter	Antal slang-leduingar	Munstycks-diameter i mm.	Strålhöjd i Meter	
Ångspruta N:o 1 ..... Med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.	5000	4	49	62	110
Ångspruta N:o 2 ..... Med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.	3000	4	40	58	70
Ångspruta N:o 3 ..... Med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.	2200	3	34	53	54
Ångspruta N:o 4 A ..... Med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.	1500	2	31	50	40
Ångspruta N:o 4 ..... Med 1 ångcylinder och 1 dubbelverkande pumpcylinder.	1350	2	28	44	35
Ångspruta N:o 5 ..... Med 2 ångcylindrar och 2 dubbelverkande pumpcylindrar.	1000	2	25	40	25
Ångspruta N:o 6 ..... Med 1 ångcylinder och 1 dubbelverkande pumpcylinder.	750	2	23	31	20

Ofvanstående strålhöjder uppnås endast i fullkomligt lugnt väder. — För att uppnå ofvanstående effekt, användas ferers tryck, hvilka i längder om 30 meter, med insatta "Ludwigsbergs"-kopplingar af

PATENTERADE

ÅNGSPRUTOR

kade af

AKTIEBOLAG. STOCKHOLM.

effekt.

sprutor, hvilka på extra beställning förses med ångpannor, särskildt konstruerade för att kunna matas med salt vatten.

Längd i meter på en slang-ledning, genom hvilken vattnet kan framföras	Dimensioner			Sprutans vigt i Kilo	Pris för sprutan med omstående tillbehör i Kronor	Sugslangar af gummi med messings-spiraler * och kopplingar af metall			Fullständigt emballage för transport till aflägsna länder. Pris i Kronor	Anmärkningar
	Längd i mm.	Bredd i mm.	Höjd i mm.			Vigt per slang i Kilo	Längd i mm.	Pris per slang i Kronor		
1000	4200	2100	2600	3500	**17000**	60	3000	**275**	300	
900	3800	1800	2450	2900	**13000**	55	3000	**200**	250	
800	3700	1740	2350	2500	**11000**	50	3000	**175**	250	
700	3600	1630	2225	1900	**9000**	35	2750	**150**	200	
650	3600	1630	2160	1850	**7500**	30	2750	**140**	200	
500	3500	1550	2150	1650	**7250**	26	2500	**125**	150	
450	3500	1550	2100	1450	**5500**	24	2500	**100**	150	

* Sugslangar med galvaniserad jernspiral kunna levereras till 10 % billigare pris.

våra prima dubbla, på hvarandra dragna, hampslangar af 80 mm. invändig diameter, afprofvade med 20 atmos-metall, försedda med fastsittande fällbara nycklar, kosta per meter *Kronor*.....

BESKRIFNING

ÖFVER

PRISBELÖNTA, PATENTERADE

Transportabla "Ludwigsbergs"-Ångsprutor

TILLVERKADE AF

LUDWIGSBERGS WERKSTADS AKTIEBOLAG. STOCKHOLM.

Vagnen: Denna består af 2:ne smidda med hvarandra fast förbundna ramar, mellan hvilka ångpannan och pumpmaskineriet äro monterade. Ramarne hvila på starka, dubbla **spiralfjedrar,** hvilka sistnämnde åter hvila på hjulaxlarne.

Hjulen äro af största möjliga diameter för underlättande af maskinens transport. De äro af **askträ** med gjutjerns-naf. Medelst tre handtag stängas spiralfjedrarne under tjenstgöring, så att maskinen arbetar fullkomligt stadigt, ehuru alldeles fristående.

Ångpannan: Ångpannan har **större eldyta, vatten-** och **ångrum** än någon annan konkurerande konstruktion. I följd häraf arbetar ångpannan **lugnare,** är **lättare att elda, behöfligt ångtryck är mycket lätt att hålla uppe,** och trots detta är **uppeldningstiden** reducerad till **högst 10 minuter.**

På grund af ofvan åberopade fördelar **kan ångsprutan skötas af en enda man.**

Ångpannan är tillverkad af **1:ma svensk ångpanneplåt** med **helvälld** eldstad, tubplåt och skorsten. **Tuberna, af solid heldragen koppar,** ligga i horizontala, något lutande rader.

Ångpannan är sammansatt med 2:ne skrufskarfver, hvarigenom den lätt kan söndertagas för inspektion, rengöring eller reparation, utan att maskineriet eller armaturen behöfver nämnvärdt rubbas.

De ångpannor, som på extra beställning konstrueras, för att kunna matas med salt vatten, hafva vertikala heldragna koppartuber och kunna äfven medelst skrufskarfver isärtagas. Uppeldningstiden för dessa c:a 13 minuter.

För ångpannans matning finnes å maskinen 2:ne maskinmatarepumpar (utom på N:ris 4 & 6, hvilka endast hafva en) och 1 injektor, hvilka hvar för sig äro oberoende af hvarandra och tillräckliga att hvar och en ensamt mata ångpannan under full gång.

Injektorn suger sitt vatten från en under kuskbocken befintlig **vattencistern.**

Det i skorstenen utmynnande ång-afloppsröret är försedt med **reglerbar konisk ventil »variable exhaust»,** hvarmed ångtrycket säkert och lätt kan modereras.

Ångpannan **afprofvas med 16 atm. kallvattentryck** och arbetar vanligen med 7 à 9.5 atm. ångtryck.

Armaturen: Ångpannan är försedd med 2 säkerhetsventiler, 1 glasrörställ, 3 profkranar, 1 kontrollmanometerkran, 2 upplysbara manometrar, 2 utblåsningskranar och 1 pådragsventil. Manhål och renspluggar finnes. Alla kranar och packdosor äro försedda med dubbla muttrar.

Pumpmaskineriet: Ångsprutorna N:ris 1, 2, 3, 4 A och 5 hafva **2 ångcylindrar** och **2 dubbelverkande pumpcylindrar,** men N:ris 4 och 6 en ångcylinder och en dubbelverkande pumpcylinder.

Pumparne äro af metall, gjutna i ett enda stycke, och försedda med **starka** och **ytterst lätt tillgängliga ventiler.** Genom öppnande af 4 lock äro **alla ventilerna tillgängliga och kunna på en gång öfverses.**

Ventilmönstring kan verkställas inom loppet af 10 minuter utan att öfriga delar af maskinen rubbas från sina platser.

Ventilerna äro af effektivaste och starkaste konstruktion. Vattnet passerar igenom ventilen såväl på yttre periferien som vid centrum; **en gummiplatta upptager stöten, en metallbricka trycket,** på grund hvaraf dessa ventiler arbeta bättre än alla andra mot höga mottryck i slangarne, så att **ovanligt långa slangledningar kunna användas till våra sprutor.**

En nykonstruerad, automatiskt verkande tryckreglerings- eller **returventil** möjliggör att **maskinist** och **strålförare** kunna **arbeta oberoende af hvarandra.** Om vattentrycket i slangarne genom användande af det justerbara munstycket eller genom veck på slangen öfverskrider det förut af maskinisten bestämda trycket eller om slangledningen helt och hållet afstänges för till- eller afkoppling af slangar framme vid eldsvådan, så passerar vattnet från pumpens tryckrum tillbaka till sugrummet genom returventilen, allt under det maskinen fortfarande hålles i gång. Så fort slangledningarne åter öppnas och vattentrycket sjunker, sluter sig returventilen genast automatiskt och sprutningen är åter i gång. **Medelst returventilen sparas tryckslangarna i hög grad,** hvarjemte man med hjelp af det justerbara munstycket ur en stor spruta kan taga så litet vatten man vill.

En **varmapparat** för pumpar och tryckluftklocka gör maskinen oberoende af frost.

Sugslangarne kunna allt efter behof placeras på antingen den ena eller andra sidan af maskinen. Ångsprutorna N:ris 1 och 2 hafva 4; ångsprutorna N:o 3 hafva 3 samt N:ris 4 A, 4, 5 och 6 2 **direkta tillkopplingar för tryckslangledningarne.** Dessa kunna öppnas och stängas oberoende af hvarandra.

Stora **sug-** och **tryckluftklockor** af koppar åstadkomma att vattnet passerar lugnt genom pumpar och slangar.

Ångsprutorna suga på cirka 6 meters höjd. Genom anbringande af bottenventil i sugslangen kan vid behof större sughöjd uppnås.

De hufvudfördelar våra ångsprutor hafva framför alla andra äro följande:

Alla materialier äro af prima svenskt jern och stål, alla lager af fosforbrons.

Ovanligt stor ångpanna med rikliga ång- och vattenrum.

En »variable exhaust», hvarmed ångtrycket lätt kan modereras.

En utmärkt pumpkonstruktion med starka, effektiva och lätt tillgängliga ventiler.

Ventilerna uthärda med lätthet stort vattentryck, så att dessa ångsprutor kunna arbeta med största slanglängder och uppnå högsta tryckhöjder.

En automatiskt verkande tryckreglerings- eller returventil af beprövad konstruktion, hvarigenom strålföraren kan arbeta oberoende af maskinisten, och vatten i mån af behof tagas ur sprutan, så att man ej behöfver med vatten förstöra, hvad elden skonat, och hvarigenom tryckslangarne i afsevärd hög grad skonas.

Sprutan kan med lätthet eldas och skötas af en man.

Varmapparat, så att pump och ventiler ej kunna komma i olag genom frysning.

Alla kranar och packdosor äro försedda med dubbla muttrar, så att maskinen ej genom skakning eller yttre stötar kan komma i olag. Till följd af de rörliga delarnes ringa antal och lättåtkomlighet samt på grund af fullständiga smörjapparater är slitningen ytterst obetydlig.

Ehuru våra sprutor äro solidare än andra, erbjuder det hela ett lätt och elegant yttre.

Maskinerna kunna eldas under transport.

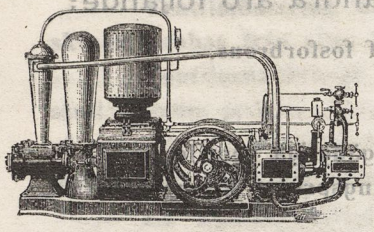
Högsta uppeldningstid 10 minuter.

Arbetet och de använda materialierna äro af yppersta beskaffenhet.

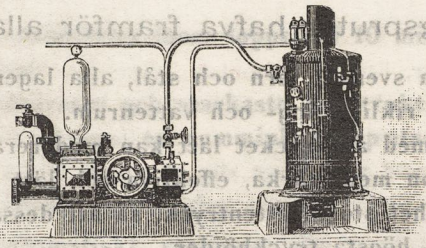
Sprutorna levereras under garanti.

En van maskinist medföljer som verkställer leveransen och instruerar blifvande maskinisten i sprutans skötsel och vård.

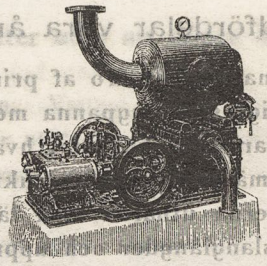
"LUDWIGSBERGS"



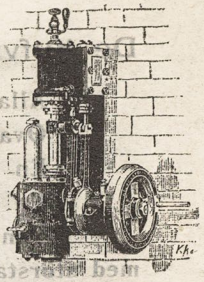
Pumpverk.



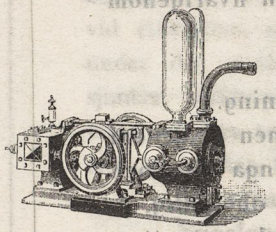
Stationär ångspruta.

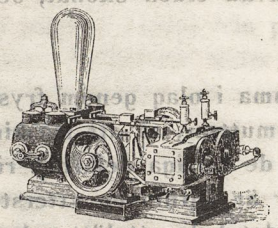


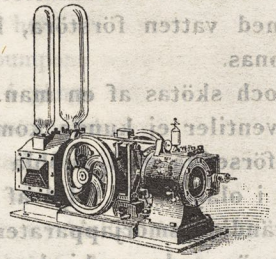
Kondensor-pump.

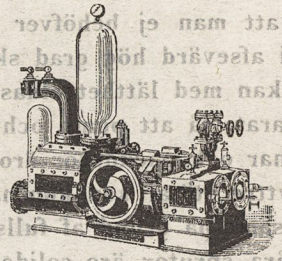


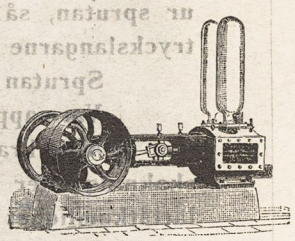
Donkey-pump.



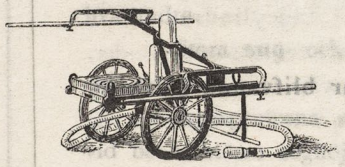


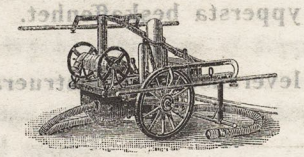


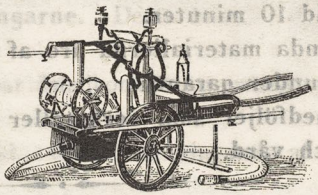


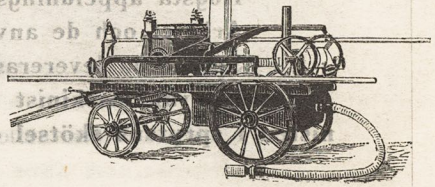


Pumpverk.

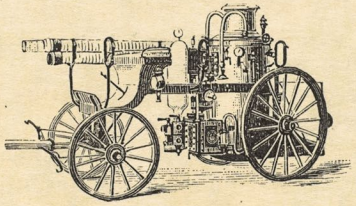








Sug- och Tryckspruter för handkraft.



B. Stationära "Ludwigsbergs"-Ångsprutor och Ångpumpar.

Särskild katalog häröfver sändes på begäran.

C. "Ludwigsbergs"-Sjö-Ångsprutor.

Förslag och ritningar sändas på begäran.

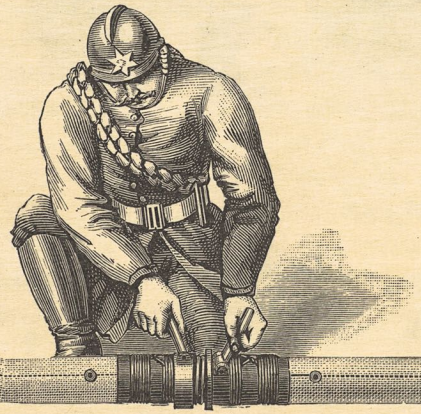
D. "Ludwigsbergs"-Sugsprutor för Handkraft och Vattenuppfordringsverk.

Särskild katalog häröfver sändes på begäran.

E. "Ludwigsbergs"-Slangkärror, Slang- och Redskapsvagnar m. m.

Särskild katalog häröfver sändes på begäran.

"Ludwigsbergs"-ångsprutor äro för närvarande sålda i Sverige, Norge, Danmark, Finland, Belgien, Spanien, Italien, Ryssland och Tyskland.



Enär ändringar och förbättringar förekomma, kunna vi icke fullständigt binda oss vid beskrifningar och illustrationer.

"Ludwigsbergs"-ångsprutor levereras under garanti.

Intyg på begäran.

Ludwigsbergs Werkstads Aktie-Bolag.

Telegram-Adress

Ludwigsbergs Stockholm.

Rikstelefon.

STOCKHOLM, CENTRAL-TRYCKERIET.