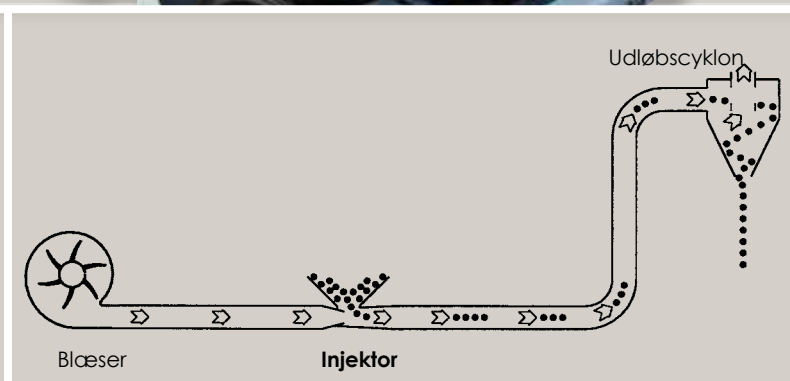
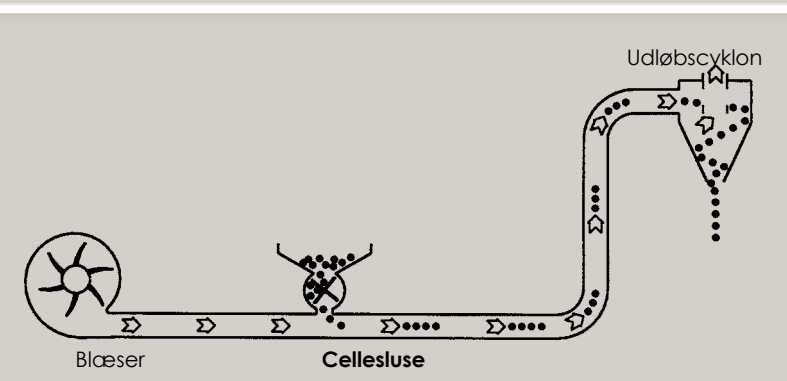


# Pneumatisk korntransport



Fleksible pneumatiske transportløsninger

# Højtryksblæsere



Du bruger tryktransport til anlæg, der transporterer fra et sted til et andet. Tryktransportsystemet kræver, at kornet kan ledes direkte ned i en tragt over injektoren eller celleslusen.

## Fordele

- Minimal plads til indbygning, transportrør kan komme frem overalt.
- Lav vægt på transportrør giver kun lille belastning på bygning.
- Ingen tunge komponenter skal monteres på ubekvemme steder.
- Stort sortiment af modulrørkomponenter og forgrenere betyder fleksible indbygningsmuligheder.
- Kun elinstallation til blæser og cellefødeapparat, der er centralt placeret.
- Regulerer nemt kapaciteten med spjæld på cellefødeapparatets indløb.
- Maks. kapacitet ved blæsertransport opnås ved tryktransport

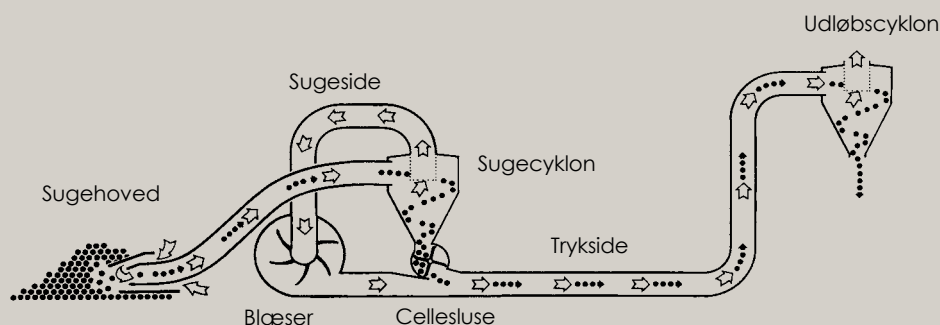
## Sådan fungerer et blæsesystem

Når transportrøret bliver tilsluttet blæserens trykside blæser en kraftig luftstrøm igennem transportrøret. Via en cellesluse eller injektor bliver materialet, der skal transporteres, ført ind i rørsystemet. Ved hjælp af forgrenere bliver transporten let dirigeret til forskellige modtagersteder.

## Sådan fungerer et sugesystem

Ved sugetransport bruges blæserens sugeside. Blæserens indløb tilsluttes toppen på en sugesyklon. På cyklonens bundudløb er monteret en cellesluse. Systemet er velegnet til at suge korn fra forskellige steder gennem gennem fast eller fleksibel rørlødnig, f. eks direkte fra gulv.

# Sugetrykblæsere



## Sådan fungerer en sugetrykblæser

Sugetrykblæseren er en unik løsning, hvor der er behov for fleksibel transport og den anvendes overalt til transport af korn. Den suger kornet direkte fra gulv eller grav gennem et fleksibelt eller fast rørsystem.

Ved blæseren føres kornet over i rør på tryksiden. Her kobles rør, bøjninger og fordelere, så kornet kan transporteres til levering, hvor det ønskes.

## Fordele

- Traktordrevne modeller er uafhængige af el-forsyning
- Flytter korn vandret, lodret og omkring hjørner
- Bruges på marken til læsning af korn
- Ingen krav til udformning af bygninger eller korngrav
- Indendørs opbevaring beskytter mod vejrlig
- Er der behov for højere kapacitet kan sugetrykblæseren udskiftes til større model



# TRL højtryksblæsere – direkte drevne



TRL 55 blæser med TF 55 injektor.



Direkte drevet rotor.



TRL 55 transportblæser med spjæld til automatisk regulering af luftmængde.



TRL 75 blæser til korntransport og beluftning.

Blæseren skaber luftstrømmen i rørene, der transporterer kornet. Mængden af korn, der kan blæses gennem rørene afhænger af blæserens trykydelse. Kongskilde tilbyder blæsere med forskellige ydelser for at kunne opfylde forskellige behov. De mindre blæsere er direkte drevne, det vil sige blæserens rotor er monteret direkte på motorens aksel.

## Fordele

- Oppræsset blæserhus med bløde former giver lav modstand for luftstrømmen.
- Dynamisk balancerede rotor medfører rolig gang.
- Luftregulering giver effektiv transport og minimal slitage på rør.
- Minimal vedligeholdelse

Tekniske data	Motor kW/hk	Strøm-forsyning 50 Hz	Min. forsikr. vejl. A	Strøm-forbrug A	Luftmængde max. m <sup>3</sup> /h	Lufttryk Max mm VS/Pa	Vægt kg	Omdr./min
TRL 20	1,5/2	3 x 400V	10	3,1	1900*	250/2455	36	2850
TRL 40	3/4	3 x 400V	16	4,4	2600*	350/3440	68	2890
TRL 55	4/5,5	3 x 400V	16	7,5	1800	650/6380	77	2900
TRL 75	5,5/7,5	3 x 400V	20	10,5	3200	650/6380	92	2880

\*) Injektor kræves (Min. modtryk fra injektor nødvendigt for ikke at overbelaste motoren.)

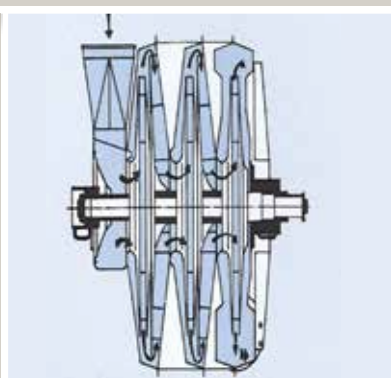
# TRL højtryksblæsere – kileremstrukne



Styreskab for TRL 150.



Automatisk luftregulering på TRL 500. Spjældet lukkes automatisk under opstart.



Opbygning af trykstærk blæser med flere trin.



Kileremstræk for TRL 150.

Højere kapaciteter kræver højere tryktydelser på blæseren. Den mest effektive løsning til at opnå dette er øget omdrejningstal. Derfor har større blæsere remtræk mellem motorakslen og blæserakslen. For at opnå tryk nok til større kapaciteter har de største blæsere flere rotoror.

- Effektivt modulsystem til opbygning af blæsere med forskellige ydelser
- Gennemprøvet konstruktion
- Luftregulering sikrer konstant luftflow til korntransport.
- Kan valgfrit bruges til at suge eller blæse
- Tilslutning for rør på både sugeside og trykside

Tekniske data	Motor kW/hk	Strøm-forsyning 50 Hz	Min. forsikr. vejl. A	Strøm-forbrug A	Luft-mængde max. m³/h	Lufttryk Max mm VS/Pa	Vægt kg	Omdr. blæser /min	Omdr. motor /min
TRL 100	7,5/10	3 x 400V	25	20	1800	950/9330	129	3650	2930
TRL 150	11/15	3 x 400V	35	27	1800	1300/12770	171	4200	2930
TRL 200	18,5/20	3 x 400V	35	33	1800	1700/17000	206	5800	2930
TRL 300	22/30	3 x 400V	63	39	1800	2300/22600	347	4100	2940
TRL 500	37/50	3 x 400V	100	65	1800	3500/34400	468	4300	2950
TRL 600	45/60	3 x 400V	-	78	1800	5200/51050	950	3905	2960
TRL 750	55/75	3 x 400V	-	96	1800	6400/92800	965	4310	2960
TRL 1000	75/100	3 x 400V	-	129	1800	7900/61700	1065	4780	2960

Ovennævnte data refererer til el-tilslutning 3x400V/50Hz. Ved anden strømforsyning spørg Kongsilde.

# Celleslusere og injektorer



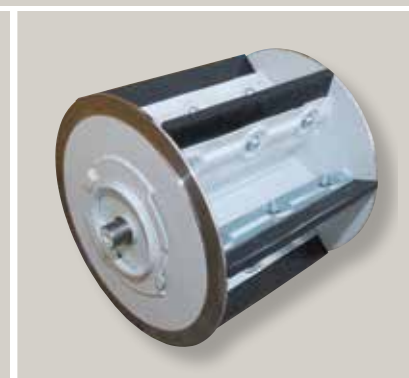
CAE 20 celleduse monteret under cyklon i rent sugeanlæg.



TF injektor med indløbstragt.



CAD 20 celleduse med indløbstragt og spjæld.



Rotor til CA 20 celleduse monteret med gummilameller.

Det er en celleduse eller en injektor, der sluser kornet ind i rørledningen ved tryktransport.

Injektoren er en velegnet, enkel løsning ved små kapaciteter.

Til større kapaciteter bruges et celledødeapparat. Denne drives af en lille motor, der øger kapaciteten betydeligt i sammenligning med injektor.

## Fordele

- Gummilamellerne giver god tætning mod tab af luft.
- Gummilamellerne kan bøje af, så blokering begrænses.
- Kombinationen af gear og remtræk skåner celledødeapparatet ved blokering.
- Remspænding justeres let.
- Standard indløbstragte og skod til regulering af indløbsmængde.

CAD celledødeapparater bruges til tryktransport, mens CAE modellerne bruges til ren sugetransport.

Blæser	TRL 20	TRL 40	TRL 55	TRL 75
Injektor	TF 20	TF 40	TF 55	TF 55

Tekniske data	Kapacitet t/time 700 kg/m <sup>3</sup>	Motor kW/hk	Strøm forsyning 50 Hz	Strøm- forbrug A	Cellehjul/ motor o/min	Vægt kg	Tilslutning top/bund	Max tryk mm VS/Pa	Tilsluttes styreskab standard
CAD 20	16	0,55/0,75	3 x 400V	1,33	65/1400	37	OK200/OK160	2000/19600	TRL150-200
CAD 30	26,5	1,5/2,0	3 x 400V	2,3	65/1400	61	OK200/OK160	4000/39200	TRL 300
CAD 40	53	1,5/2,0	3 x 400V	3,1	65/1400	97	OK250/OK160	5000/49100	TRL 500
CAE 20	16	0,55/0,75	3 x 400V	1,33	65/1400	32	OK200/(OK200)*	2000/19600	TRL 150-200
CAE 40	53	1,5/2,0	3 x 400V	3,1	65/1400	89	OK200/(OK200)*	5000/49100	TRL 500

\*Ekstra tilbehør

# Kapaciteter for TRL højtryksblæsere

Transportkapacitet for rensat og tørret hvede (700kg/m³) (t/time)	Transportlængde (m)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
TRL 20 + TF 20	2,3	1,9	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5			
TRL 40 + TF 40	4,0	3,3	2,8	2,5	2,1	1,9	1,5	1,1			
TRL 55/75 + TF 55	4,3	3,7	3,1	2,7	2,4	2,1	1,6	1,3	1,1	0,8	
TRL 55/75 + CA 20	8,2	6,9	6,0	5,2	4,6	4,1	3,3	2,7	2,2	1,7	
TRL 100 + CA 20	15,3	12,9	11,1	9,7	8,5	7,5	6,0	4,9	4,0	3,0	1,9
TRL 150 + CA 20	18,5	17,9	16,2	14,1	12,3	10,9	8,7	7,1	5,8	4,3	2,7
TRL 150 + CA 30	22,3	18,8	16,2	14,1	12,3	10,9	8,7	7,1	5,8	4,3	2,7
TRL 200 + CA 20	17,5	17,4	17,3	17,3	16,3	14,6	11,8	9,8	7,8	6,4	4,3
TRL 200 + CA 30	27,9	23,8	20,6	18,1	16,0	14,3	11,7	9,7	7,8	6,3	4,3
TRL 300 + CA 30	29,7	28,7	27,0	23,8	21,2	19,0	15,7	13,2	11,2	9,0	6,5
TRL 300 + CA 40	36,1	31,0	27,0	23,8	21,2	19,0	15,7	13,2	11,2	9,0	6,5
TRL 500 + CA 40	49,5	44,0	39,5	35,8	32,6	30,0	25,6	22,3	19,6	16,5	12,7
TRL 600 + CAD 50	59,3	52,7	47,4	42,9	39,2	36,0	30,7	26,7	23,6	19,7	15,2
TRI 750 + CAD 50	74,0	65,8	59,2	53,6	48,9	44,9	38,3	33,3	29,4	24,6	19,0
TRL 1000 + CAD 50	91,6	81,4	73,2	66,3	60,5	55,5	47,3	41,2	36,4	30,4	23,5

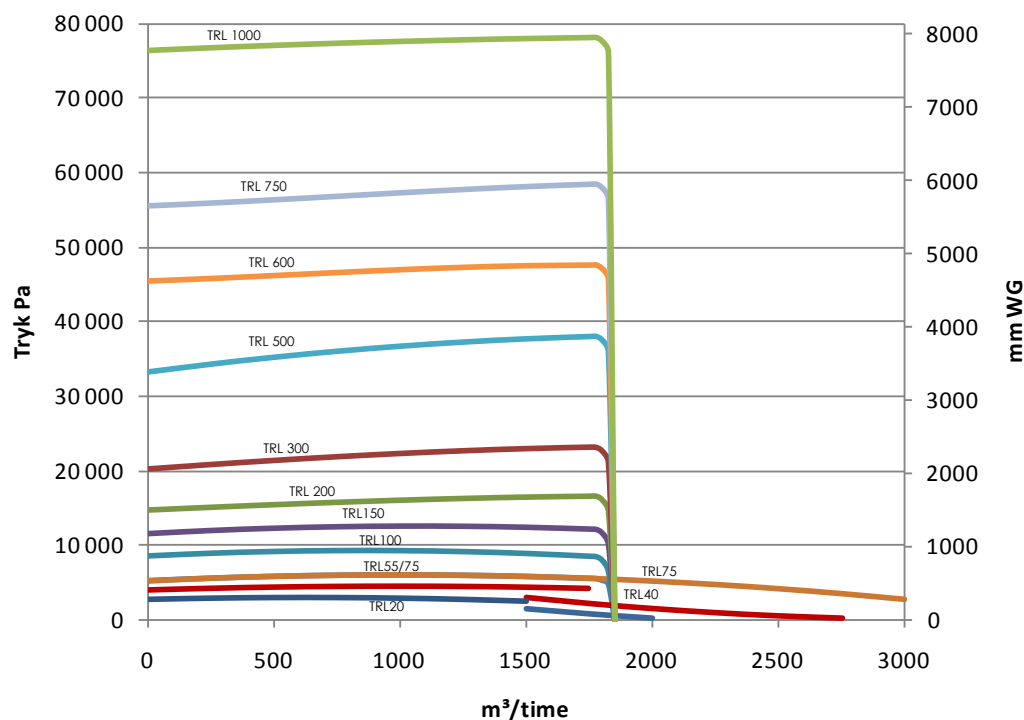
Tabellen er baseret på 4 m lodret løft og to 90° bøjninger i rørledningen. Resten af rørstrækningen er vandret.

Forskellige faktorer, der påvirker transportkapaciteten:

- Afgrødens vandindhold, udgangspunkt er 15 % for korn.
- Ekstra løfthøjde reducerer kapaciteten.
- Flere bøjninger reducerer kapaciteten.
- Lufttemperatur og barometertryk
- Kornets renhed



## Blæserkurver





# El-drevne sugetrykblæsere Type SUC –E



Type SUC-E er trolleymonterede og flyttes nemt.



Styreskab til automatisk start/stop af motor.



SUC 300E med automatisk luftregulering.



Remtransmission skåner blæser og celledæapparat.

Kongskildes brede sortiment af sugetrykblæsere kan leveres til enten el- eller traktordrift.

Transportsystemer af mere fast karakter baseres ofte på el-drevne enheder.

## El-dreven sugetrykblæser SUC -E:

- Til korntransport i laden
- Kapaciteter op til 33 t/time
- På hjul og nem at flytte

Tekniske data	SUC 100 E	SUC 150 E	SUC 200 E	SUC 300 E	SUC 500 E
Motoreffekt (blæser), kW/hk	7,5/10	11/15	15/20	22/30	37/50
Motoreffekt (cellesluse), kW/hk	0,3/0,5	0,37/0,5	0,37/0,5	1,1/1,5	1,5/2,0
El-tilslutning, V/hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Samlet ampere forbrug	16	22	30	44	73
Min. amp. forsikring (vejledende)	25	35	50	63	100
Vægt incl. motorer, kg	210	243	285	477	668
Max. luftydelse, m³/h	1800	1800	1800	1800	2000
Type transportrør	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR
Diameter af transportrør, mm	160	160	160	160	160
Styreskab med aut. stjerne/trekant starter*	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

\* Kun blæsere med motor

Ovennævnte data refererer til el-tilslutning 3x400V/50Hz. Ved anden strømforsyning spørg Kongskilde.



# Traktordrevne sugetrykblæsere Type SUC –T



Trepunktophæng til traktorens lift.



SUC 500T kompakt konstruktion.



Tre-trins blæser på SUC 500T giver højt tryk til transport af korn.



Automatisk luftregulering er standard på traktordrevne blæsere.

Traktordrevne sugetrykblæsere type SUC -T bliver koblet til traktorens trepunktophæng. Kapaciteter op til 44 t/h.  
Kan også leveres uden sugeudstyr til ren tryktransport, giver ca 20% højere kapacitet.

Tekniske data	SUC 300 T	SUC 500 T
Anbefalet min. effekt på traktorens PTO, kW/hk	34/45	48/65
PTO-akslens omdrejningstal, omdr./min.	540	540
PTO-akslens dimension, traktorside	1 3/8" / 6 noter	1 3/8" / 6 noter
Vægt, kg	350	595
Blæserens max. luftydelse, m³/h	1800	2000
Type transportrør	OK/OKR	OK/OKR
Diameter af transportrør, mm	160	160

# Traktordrevne sugetrykblæsere

## Type SUC –TR



Blæserens læsseudstyr i position til vejtransport.



TR-modellernes læsseudstyr er særdeles velegnet til læsning af vogne og lastbiler.



Kraftig blæser med op til 4 trin giver stor transportydelse.



Remmene kan strammes uden brug af værktøj, dog kræves der værktøj for at få adgang til remmene.

Trailermodellerne type SUC –TR drives af traktorens PTO aksel. Læsseudstyr er standard på SUC –TR modellerne. Du bruger læsseudstyret, når du skal læsse korn på en vogn eller lastbil.

Tekniske data	SUC 500 TR		SUC 700 TR	SUC 1000 TR
Anbefalet min. effekt på traktorens PTO, kW/hk	48/65	48/65	62/85	90/120
PTO-akslens omdrejningstal, omdr./min.	540	1000	1000	1000
PTO-akslens dimension, traktorside	1 3/8" 6 noter	1 3/8" 21 noter	1 3/8" 21 noter	1 3/8" 21 noter
Vægt, kg	820	730	770	1050
Blæserens max. luftydelse, m³/h	1800	1800	1800	1800
Type transportrør	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR
Diameter af transportrør, mm	160	160	160	160



# Traktordrevne sugetrykblæsere

## Type SupraVac 2000



Læseudstyr på SupraVac 2000 klar til læsning af korn på vogn.



Læseudstyret foldet med hydraulik til transportposition.



Tilslutning af fast rørsystem. Monteres fx på silo til fyldning af denne.



Transportboks (ekstra) til sugehoved og rørkomponenter.

SupraVac 2000 er seneste skud på stammen af traktordrevne sugetrykblæsere. Med en kapacitet op til 120 t/time, du læsser selv de største vogne hurtigt.

Tekniske data	SupraVac 2000
Anbefalet min. effekt på traktorens PTO, kW/hk	125/170
PTO-akslens omdrejningstal, omdr./min.	1000
PTO-akslens dimension, traktorside	1 3/8" 21 noter
Vægt, kg	1600
Blæserens max. luftydelse, m³/h	3300
Type transportrør (sugeside)	OKR
Type transportrør (trykside)	OK/OKR
Diameter af transportrør, mm	200
Hydraulisk tilslutning	200, 1/2" ISO 0228
Hydraulisk tryk, min.	50 bar



# Valg af sugehoved til sugetrykblæser



## Sugehovedet gør forskellen

Brug det rigtige sugehoved så det passer til opgaven.

Der er mange muligheder at vælge mellem.

Se Kongskildes brede sortiment her på siden.



### Universalsugehovedet:

En fleksibel løsning til alsidige opgaver.



### Langt sugehoved:

Velegnet ved transport fra korngrav.



### Rundt sugehoved:

Til sugning fra åbning i silovæg.



### Rensugehovedet:

Suger nemt de sidste rester af korn på gulvet op.



### Kort sugehoved:

Til transport direkte fra vogn eller plantøringsvæg

# Transport af afgrøder med stort støvindhold



Afgrøder indeholder indimellem slidende partikler som fx jordstøv, og det kan ikke undgås at noget af støvet bliver suget gennem selve blæseren. Bliver der arbejdet med stor kapacitet kan det blive til store mængder støv, der transporteres sammen med kornet.

Unødigt slid på blæseren undgås ved at montere Fan Guard systemet, der frasorterer støvet inden det kommer ind i blæseren. SUC 1000 TR og SupraVac 2000 kan leveres med Fan Guard system.

# Transportkapaciteter for sugetrykblæsere

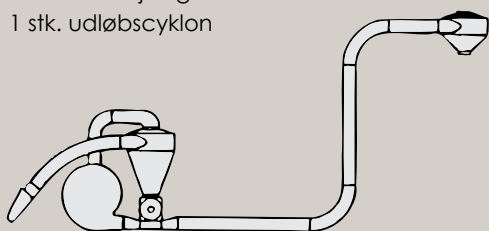
## Eksempel 1

### Sugeledning

- 1 stk. universal sugehoved
- 1 stk. 2 m ståls spiral sugeslange

### Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon



Transportvej	Meter							
Model	10	20	30	40	50	60	80	100
SUC 100	6,8	6,0	5,2	4,6	4,0	3,5	2,7	2,0
SUC 150	11,5	10,3	9,3	8,4	7,6	6,9	5,7	4,8
SUC 200	14,7	13,3	12,0	11,0	10,0	9,2	7,8	6,7
SUC 300	19,6	17,7	16,0	14,6	13,3	12,3	10,5	9,0
SUC 500	31,8	28,9	26,5	24,4	22,6	21,0	18,3	16,1
SUC 700	42,1	38,6	35,5	32,9	30,6	28,6	25,1	22,4
SUC 1000*	61,0	56,0	51,5	47,7	44,4	41,5	36,4	32,5
SupraVac 2000	111,0	91,0	82,0	71,0	64,0	59,0	52,0	43,0

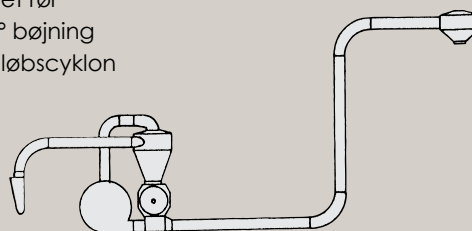
## Eksempel 2

### Sugeledning

- 1 stk. lodretstående universal sugehoved
- 1 stk. 90° bøjning
- 1 stk. vandret 2 m rør

### Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjning
- 1 stk. udløbscyklon



Transportvej	Meter							
Model	10	20	30	40	50	60	80	100
SUC 100	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	3,6	2,7	2,0
SUC 150	12,1	10,7	9,6	8,6	7,8	7,0	5,8	4,8
SUC 200	15,7	13,9	12,5	11,2	10,1	9,1	7,5	6,2
SUC 300	20,4	18,2	16,4	14,9	13,6	12,5	10,6	9,1
SUC 500	33,2	30,1	27,4	25,1	23,1	21,4	18,6	16,3
SUC 700	44,2	40,3	36,9	34,0	31,5	29,3	25,6	22,7
SUC 1000*	64,0	58,4	53,5	49,3	45,7	42,5	37,1	32,9
SupraVac 2000	120,0	106,0	92,0	81,0	71,0	64,0	55,0	50,0

Transportkapaciteterne i tabellerne er angivet som hvede i t/time. Eksemplerne er vejledende, idet adskillige faktorer har indflydelse på kapaciteten. Kapaciteterne i tabellen gælder ved den sugelængde, der er angivet over tabellen.

\*) Spec. rundt sugehoved.

Benyt det brede sortiment af OK rørkomponenter, der er til rådighed og få fordel af rørkomponenternes nemme samle metode.

### Kapaciteter

Høj ydelse opnås når :

- Der anvendes flexibelt modul opbygget OK rørsystem.
- Korrekt rørdiameter anvendes.
- Kornet er tørt – det vil sige maks.15% H<sub>2</sub>O.
- OK 200 rør til SupraVac
- OK 160 rør til alle andre modeller



# Kongskilde OK rørsystemer



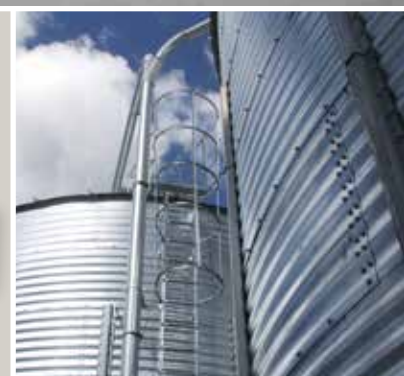
Skruekobling og lynkobling til samling af rørkomponenter.



Samling af rør med lynkobling.



Bredt sortiment af rørkomponenter til enkel opbygning af rørsystemer.



Rørmontage til fyldning af udendørs stålsiloer.

## OK rørsystemer

Adgang til et effektivt rørsystem er vitalt for etablering af højt-ydende lufttransportsystemer. Kongskildes OK 160 og OK 200 rørsortimenter er konstruerede til at opfylde kravene til brug i luft transportsystemer.

## Fordele

- OK 160 og OK 200 er standard rørsystemer.
- OKR 160 og OKR 200 er forstærkede rørsystemer med større godstykkelse.
- OKX 160 bøjninger har hærdede slidflader, der giver stor slidstyrke og lang levetid.
- Lynkoblinger til rørledninger, hvor der er behov for hyppig omplacering.
- Skruekoblinger til montage af faste rørledninger.

# Kongskilde Industries A/S



Når årets høst er bjerget, er det afgørende, at afgrøden behandles og opbevares omhyggeligt for at sikre landbrugets værdier. Kongskildes kornproduktprogram tilbyder landmændene udstyr, der lever op til dette og passer til såvel små som store bedrifter.

Kongskildes kornproduktprogram indeholder:

- Pneumatisk transport
- Mekanisk transport
- Rensning og vejning
- Tørring
- Lagring
- Komplette anlægsløsninger
- Måleudstyr og tilbehør
- Varmekilder - olie- og gasbrændere og elvarmere
- Halmtørring

Løsningerne er baseret på pneumatisk eller mekanisk transport, lagring i planlagre eller stålsiloer, gennemløbs- eller omløbstørrerier og mange andre detaljer.

Når kulde og fugt er årsag til skader og unødige omkostninger kan Kongskildes mobile brændere skaffe varme til afhjælpning af problemerne lettere og billigere, end de fleste forestiller sig.

Kongskilde er en virksomhed med såvel stærke traditioner som innovative brands, og er i dag kendetegnet ved at udvikle produkter, der bidrager til effektivisering af det moderne landbrug. Således er Kongskilde kendt for sine særlige kompetencer inden for anlæg til transport, tørring, lagring og rensning af korn og andre afgrøder, samt til tørring af bigballer. Derudover har Kongskilde et omfattende program af mobile varmekilder til tørreopgaver og opvarmning i landbruget, byggeriet og industrien.

Kongskilde blev etableret i 1949, dengang mekaniseringen af landbruget tog fart i Danmark. Virksomhedens første produkter var kornblæsere, fjedertandsharver og mobile brændere. Produkter, som på den tid satte nye normer, og som stadig danner grundlag for en stor del af Kongskildes aktiviteter inden for landbrugsredskaber og kornhåndteringsudstyr.

I dag er Kongskilde blevet en "full-line" virksomhed inden for jordbearbejdning, græsmaskiner, fuldfodervogne og kornbehandlingsanlæg. Virksomheden er repræsenteret med egne selskaber i 13 lande og med produktion i fire lande.

Kongskilde-gruppen ejes af DLG-koncernen.