

Clemco venturidyser

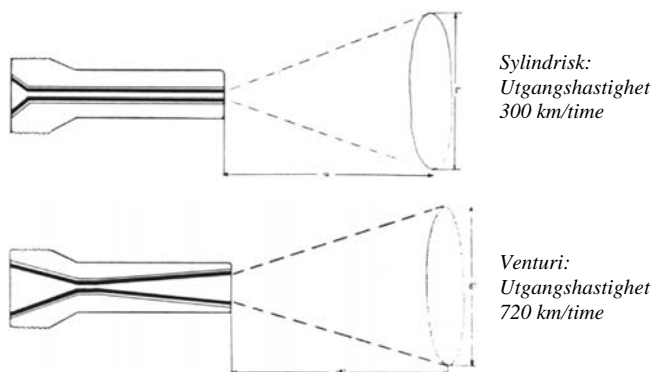
Venturidyser er høykapasitets dyser konstruert på grunnlag av vitenskapelige data på den mest økonomiske dysen for sandblåsing.

Det ble tidligere, i en periode på ca 50 år, kun brukt dyser med sylindrisk boring. Med disse dysene oppnådde man en utgangshastighet av blåsepartiklene på ca. 85 m/sek eller 300 km/time.

I venturidysen forhøyes disse verdiene til ca. 200 m/sek eller 720 km/time, hvilket er mer enn en fordobling. Denne ekstra effekten oppnås ved anvendelse av venturi prinsippet. Venturidysen har en stor inngangsåpning som innsnevres gradvis mot dysens midte. Derifra har man en gradvis økning mot utgående dysediameter.

Rengjøringseffekten bestemmes av den energimengde som frigjøres når blåsepartiklene treffer overflaten. Ved bruk av venturidysen, oppnår man fra 15-70% større avvirking i forhold til hva man oppnår med sylindriske dyser. Den ekstra effekten oppnås uten økning av sand og luftmengde.

Venturidysen gir også den fordel at man oppnår en jevn fordeling av blåsepartiklene i strålekjeglen på overflaten som skal rengjøres. Ved bruk av dyser med sylindrisk boring ligger blåsepartiklene konsentrert mot midten av strålekjeglen, og avtar så gradvis utover. En jevn fordeling av blåsepartiklene gir derfor bedre "røfte", og betyr en vesent-



Kompressorkapasitet/dysetrykk

Optimal dysestørrelse må velges ut fra tilgjengelig kompressorkapasitet, samt det enkelte blåseoppdrag. Kompressoren bør ha tilstrekkelig kapasitet og trykk. Fritt avgitt luftmengde bør ligge min. 20 - 50 % over dysens luftforbruk for å unngå at kompressoren overbelastes, se tabellen nedenfor som viser luftforbruk ved ulike dysestørrelser og trykk og anbefalt kompressorkapasitet.

Riktig dysetrykk er avgjørende for maksimal avvirking. Dersom blåseeffekten er dårlig, bør dysetrykket måles. Særlig ved lange slangelengder, det være seg tilførsel til blåseapparatet eller stor lengde på sandslange, vil det oppstå et trykktap i systemet. Det er derfor viktig at man dimensjonerer tilførsels- og sandblåseslangene slik at trykktapet blir minst mulig, dvs store dimensjoner fra kompressor som trappes gradvis nedover. Dyseåpningen bør ikke overstige 1/3 av innvendig blåseslange diameter. Dysetrykket kan kontrolleres ved hjelp av nålemanometer type HNG.

Tabell luftforbruk (l/min), sandblåsedyser

Dyse-nr	Dyse-diameter		Dysetrykk Bar							
			3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	8,6	10,3
Nr 2	3,2 mm	1/8"	310	370	430	480	520	570	710	790
Nr 3	4,8 mm	3/16"	730	840	920	1060	1150	1260	1540	1820
Nr 4	6,5 mm	1/4"	1310	1510	1710	1900	2080	2270	2750	3220
Nr 5	8,0 mm	5/16"	2160	2500	2830	3160	3530	3840	4710	5570
Nr 6	9,5 mm	3/8"	3020	3530	4000	4500	4850	5500	6640	7790
Nr 7	11,0 mm	7/16"	4120	4760	5440	6090	6730	7110	8800	10480
Nr 8	12,5 mm	1/2"	5460	6280	7060	7850	8650	9460	11460	13450
Nr 10	16,0 mm	5/8"	8620	9970	11310	12660	14110	15340	17200	20900
Nr 12	19,0 mm	3/4"	12100	14110	16020	18030	19380	21950	24600	27000

Tabell anbefalt kompressorkapasitet

Dyse nr	Dysediameter		Luftforbruk v /7 bar - l/min	+ pusteluft + 50 % res = luftmengde		
				l/min	l/min	l/min
Nr 2	3,2 mm	1/8"	570	200	385	1155
Nr 3	4,8 mm	3/16"	1260	200	730	2190
Nr 4	6,5 mm	1/4"	2270	200	1235	3705
Nr 5	8,0 mm	5/16"	3840	200	2020	6060
Nr 6	9,5 mm	3/8"	5490	200	2845	8535
Nr 7	11,0 mm	7/16"	7110	200	3655	10965
Nr 8	12,5 mm	1/2"	9460	200	4830	14490
Nr 10	16,0 mm	5/8"	15340	200	7770	23310
Nr 12	19,0 mm	3/4"	21950	200	11075	33225

Tabell dyse slitasje - økning i luftforbruk

Dyse nr	Dysediameter		Økning i luftforbruk
Nr 4	6,5 mm	1/4"	-
Nr 5	8,0 mm	5/16"	60 % mer enn nr 4
Nr 6	9,5 mm	3/8"	38 % mer enn nr 5
Nr 7	11,0 mm	7/16"	36 % mer enn nr 6
Nr 8	12,5 mm	1/2"	33 % mer enn nr 7