

Vedlegg 3. Utslipp til luft

Fylles ut for hver komponent og utslippskilde.

Med utslippskilde menes en eller flere prosessenheter som er opphav til utslippet. Alle kolonner må ikke nødvendigvis fylles ut.

Veileder for egenkontrollrapportering viser hvilke komponentnavn som skal benyttes.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/veiledning-til-egenkontrollrapportering/>

Angi utslipps-komponent	Angi utslipps-kilde	Konsentrasjon, kort periode *	Konsentrasjon, lengre periode **	Kg/time	Kg/døgn	Kg/uke	Kg/år
Forventet utslipp	Styren fra Hallventilasjon						2000
Forventet maksimalt utslipp	Styren fra Hallventilasjon	50 mg/m ³ - døgn	40 mg/m ³ - uke				4000
Omsøkt utslipp	Styren fra Hallventilasjon	50 mg/m ³ - døgn	40 mg/m ³ - uke				4000

* for eksempel time eller døgn, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

** for eksempel døgn eller uke, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

Styren avgassing til luft fra framstilling av produkter i polymer kompositt – prosess inkluderer støping og sammenføyning.

Produksjonen er variabel og prosjekt avhengig. Miks av ulike prosesser varierer sterkt mellom prosjekter.

Styren er det dominerende løsemiddelet i vår produksjon. Rapporteres som NMVOC.

Styren: CAS 100-42-5, C₆H₅CHCH₂.

Pr i dag måles utslipp gjennom måling i ventilasjon. Styren er tyngre enn luft og hovedventilasjon sikrer avtrekk i gulvplanet. Bedriften ser at økende prosessering i lukket prosess (vakuum) gir redusert mengde utslipp. Med referanse til godkjent årlig utslipp fra 2001 på inntil 8,75 tonn årlig (NMVOC i form av aceton og styren), så antas det at mengde styren utslipp i dag er betydelig redusert. Reduksjon i utslippet mengden gir samtidig økt måleutfordring ved at det kreves høyere nøyaktighet for å detektere de generelt lave konsentrasjoner med tilstrekkelig oppløsning.

Bedriften foreslår derfor å endre til å beregne andel årlig avdamping basert prosesskunnskap og volumene av materiale benyttet i produksjon – se tabell under. Dette gir ett bedre estimat og inkludere da diffuse kilder og eventuell aktivitet der bruk skjer utenom eget lokale (begrenset grad av reparasjonsvirksomhet). Måling i hallventilasjon benyttes da som en sekundær metode og for å identifisere maksimale konsentrasjoner (som antas å gi redusert måleusikkerhet).

Hallventilasjon er i hovedsak konsentrert til «punktutslipp» til luft i 25 meters høyde over bakken ved hjelp av jethetter som skal bidra til at lokal ulempe unngås.

For maksimale konsentrasjoner er det tatt høyde for grenseverdier for pusteluft (105 mg/m³). For denne er det estimert maksimalt 50% konsentrasjon i utslippene pr døgn. For uke verdi er benyttet tidligere godkjent verdi for maksimal konsentrasjon. Det skal bemerkes at konsentrasjon i avtrekksluften kan være høyere enn i pusteluften innendørs (som bare unntaksvis og svært lokalt overstiger 10% av grenseverdi, målt eksponering uten benyttet personlig verneutstyr), grunnet avtrekk i gulv av løsemiddel med høyere egenvekt enn rein luft. Understreker at personlig verneutstyr rutinemessig benyttes i prosess som gir denne type eksponering.

	Styren (tonn)			Prosessutslipp Styren til luft (kg)			kgCO2e / kgNMVOC	3	Driftsdøgn
	48 %	75,0 %	25,0 %	0,50 %	5,00 %				
Tonn styren- holdig lim/matrise	Styren % (snitt estimert)	Andel vakuu prosess	Andel åpen prosess	Vakuu	Åpen	Sum estimert kg	kgCO2e	tCO2e	kg NMVOC / driftsdøgn
20	10	7	2	36	120	156	468	0,47	0,62
30	14	11	4	54	180	234	702	0,70	0,94
40	19	14	5	72	240	312	936	0,94	1,25
50	24	18	6	90	300	390	1 170	1,17	1,56
60	29	22	7	108	360	468	1 404	1,40	1,87
70	34	25	8	126	420	546	1 638	1,64	2,18
80	38	29	10	144	480	624	1 872	1,87	2,50
90	43	32	11	162	540	702	2 106	2,11	2,81
100	48	36	12	180	600	780	2 340	2,34	3,12
125	60	45	15	225	750	975	2 925	2,93	3,90
150	72	54	18	270	900	1 170	3 510	3,51	4,68
175	84	63	21	315	1 050	1 365	4 095	4,10	5,46
200	96	72	24	360	1 200	1 560	4 680	4,68	6,24
225	108	81	27	405	1 350	1 755	5 265	5,27	7,02
250	120	90	30	450	1 500	1 950	5 850	5,85	7,80
275	132	99	33	495	1 650	2 145	6 435	6,44	8,58
300	144	108	36	540	1 800	2 340	7 020	7,02	9,36

Energi bruk er i all hovedsak for oppvarming av produksjonslokaler samt for drift av maskiner og verktøy.

Det benyttes i all hovedsak strøm fra nettet til dette.

Sekundært for oppvarming benyttes oljekjele som backup kilde for oppvarming da netteier kan foreta utkobling ved behov. I tillegg har vi en vedlikeholdshall for fartøyer som ved behov varmes ved hjelp av oljefyrt byggørker (kokoverk).

Vi benytter nå utelukkende HVO100 for oppvarmingsbehov.

Årlig forbruk antas nå normalt å være mindre enn 50 000 liter HVO100, men har de siste 10 år også vært oppe mot 80 000 liter. Oppvarmingsbehovet er i stort uavhengig av produksjonsvolum, det trengs den samme temperaturen i lokalet av hensyn til prosessene uavhengig av mengde produsert. Men dagens oppdeling av lokalene gir noen trinn-effekter.

Aktivitetsnivå og driftstimer (hvor lenge lys, ventilasjon og maskiner går) er dimensjonerende for energibehovet, ikke volum av produkter produsert.