

I by-pass sugli impianti di depurazione

**Un sistema di sicurezza o un modo per
eludere le norme?**



Norma Europea

EN 12753 REGOLAMENTA LA COSTRUZIONE DEGLI IMPIANTI DI OSSIDAZIONE TERMICA UTILIZZATI PER L'ABBATTIMENTO DEI S.O.V..

Lo SCOPO è quello di ridurre la nocività ambientale indotta dalle emissioni di S.O.V.

La norma EN 12753 richiama l'utilizzo dei by-pass, in particolare al punto 5.2.2.2 (Limitazione della concentrazione in entrata) in cui vengono individuate differenti possibilità di intervento, nel caso in cui non vengano rispettate specifiche condizioni considerate di sicurezza.

Condizioni di sicurezza (EN 12753)

La limitazione della concentrazione in entrata al di sotto del LEL è garantita se:

- a) quando il contenuto di idrocarburi aromatici è $< 25\%$ della concentrazione totale di sostanze infiammabili in entrata, indipendentemente dal livello della temperatura di preriscaldamento, la concentrazione massima di queste sostanze infiammabili è il 25% del LEL (20 °C , $1\ 013\text{ mbar}$); oppure
- b) quando il contenuto di idrocarburi aromatici è $> 25\%$ della concentrazione totale di sostanze infiammabili in entrata, indipendentemente dal livello della temperatura di preriscaldamento, la concentrazione massima di queste sostanze infiammabili è il 20% del LEL (20 °C , $1\ 013\text{ mbar}$); oppure
- c) indipendentemente dalla concentrazione di idrocarburi aromatici, negli impianti dove la temperatura nello scambiatore di calore non è maggiore di 450 °C , la concentrazione massima di sostanze infiammabili è il 50% del LEL.

REGIONE LOMBARDIA

BYPASS

La DGR 1 agosto 2003 n. 7/13943, alle schede P.C.T.01 e P.C.T.02 (Combustori), stabilisce la possibilità di installazione di un sistema che possa evitare il passaggio dell'ariaferma contenente gli inquinanti dal sistema di abbattimento, inviandola senza alcun trattamento depurativo in atmosfera - di seguito definito "BYPASS".

In particolare al punto 13 - Informazioni aggiuntive - precise" Ciasun by-pass eventualmente presente dovrà essere corredato da strumenti che ne segnalino, registrino ed archivino l'andamento funzionamento".

Forse ridondante rammentare che qualora si utilizzi un sistema di abbattimento ricompreso nella DGR sopra citata TUTTI gli elementi in essa contenuti sono obbligatori e vincolanti per il gestore.

La ragione della richiesta di tale controllo trae origine dal tentativo di evitare eventuali abusi ma soprattutto di creare uno sterico che permetta di risalire ed intervenire su sistematiche criticità del sistema.

Utile rammentare quanto prescritto sul tema dal DLgs 152/06 s. s.m.i. Allegato VI alla PARTE V (Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione) ai punti:

- 2. Metodi di valutazione delle misure effettuate dal gestore dell'impianto e delle misure effettuate dall'autorità competente per il controllo comuni
- 2.3. Salvo diversamente indicato nel presente decreto, in caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.
- 2.7. I dati relativi ai controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione ed ai controlli previsti al punto 2.5 devono essere riportati dal gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo. Uno schema esemplificativo per la redazione dei registri è riportato in appendice 1.
- 2.8. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata su un apposito registro. Il registro

deve essere tenuto a disposizione dell'autorità competente per il controllo. Uno schema esemplificativo per la redazione del registro è riportato in appendice 2.

- Appendice 1 - Schema esemplificativo dei registri relativi ai controlli discontinui di cui ai punti 2.5 e 2.7
- Appendice 2 - Schema esemplificativo del registro relativo ai casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione dell'impianto produttivo) (punto 2.8.)
-

Rammento come le Autorizzazioni Integrate Ambientali riportino la seguente dizione:

Entro n. mesi dall'emanazione del presente atto, la Ditta dovrà provvedere all'installazione di un dispositivo che provveda automaticamente a rilevare e registrare l'utilizzo del by pass per l'emissione E... al fine di monitorarne il funzionamento nel tempo. Quando il tempo di funzionamento del by pass risulta essere superiore al 5% della durata annua dell'emissione E... ad esso correlata (espressa in ore/giorno per giorni all'anno di funzionamento della emissione E...), dovrà essere adottato idoneo sistema di abbattimento dell'effluente in uscita dal by pass finalizzato a garantire il rispetto dei limiti fissati per l'emissione E... e indicati al paragrafo e attivare un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione E... e indicati al paragrafo

PROVINCIA DI TORINO



SERVIZIO QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO AMBIENTALE
Ufficio per il controllo delle emissioni atmosferiche da impianti industriali

Torino, 22/09/2011

OGGETTO: elementi di valutazione per la gestione dei carichi di by-pass.

In relazione al tema in oggetto si evidenziano di seguito alcuni aspetti che lo scrivente Ufficio prende in considerazione nel definire nei provvedimenti di autorizzazione ex art. 265 del D.Lgs. 152/2006 le prescrizioni relative ad emissioni da sistemi di by-pass di impianti di abbattimento.

Tipologie

È opportuno distinguere due tipologie di by-pass implementate nell'attività industriale degli anni passati: i "by-pass di sicurezza" ed i "by-pass di emergenza produttiva". Nella prima eccezione rientrano quei punti di evacuazione degli effluenti dedicati alla messa in sicurezza degli impianti, per evitare fenomeni di esplosione, legati a malfunzionamenti degli impianti di abbattimento a loro dedicati.

Ti permò ad esempio ad una linea di integrazione con regime fessibile, i cui effluenti sono inviati nel pari contributore in caso di blocco del sistema di depurazione è necessario che i condotti sono liberati dagli effluenti composti COD per evitare fenomeni di innesco nel condotto stesso.

Altri by-pass sono legati ad un blocco dell'impianto di abbattimento che non si configura però critico per la sicurezza della linea produttiva: se tale blocco persiste nel tempo (ad esempio non sono reperibili dei pezzi di ricambio) questo crea al Gestore del dato economico un forte bias.

Elementi di valutazione per "by-pass di sicurezza"

Nel caso dei "by-pass di sicurezza" è necessario richiesta al Gestore di segnalare nell'istanza autorizzativa e nei relativi allegati grafici la presenza e le modalità di attivazione del punto di emissione di by-pass (fumo, calore, pressione, etc...). Inoltre si richiede di specificare dettagliatamente gli eventi che possono portare al blocco del processo di abbattimento, la frequenza di occorrenza e le tempistiche di "svuotamento" dei condotti di aspirazione.

Nell'atto autorizzativo viene poi richiesto al Gestore di monitorare in continuo e registrare, con la stessa scala temporale, oltre al funzionamento del sistema di funzionamento dell'impianto (ad esempio la T in camera di combustione per un RTD), lo stato di attivazione dei condotti, la presenza di un malfunzionamento, etc); anche la presenza della valvola di deviazione effluenti dalla linea principale al carico di by-pass. La foto di qualità di avere chiaro, in fase di controllo, se gli effluenti sono trattati nell'abbattitore e in tal caso se questo sta funzionando, ovvero se sono invece direttamente in atmosfera perché spuntati da sotto in quanto. Si prescrive che al fermo dell'impianto di abbattimento si automaticamente avvenga la fermata della linea produttiva e si accertino l'operatività del sistema di aspirazione assente al condotto di by-pass per il tempo strettamente necessario alla messa in sicurezza della linea produttiva.

2011/09/22 15:00 autorizzazione dell'Ufficio di Torino



Il presente documento è riservato ai destinatari. È vietata la ristampa, l'uso o la diffusione.



SERVIZIO QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO AMBIENTALE
Ufficio per il controllo delle emissioni atmosferiche da impianti industriali

Elementi di valutazione per "by-pass di emergenza produttiva"

Nel caso il Gestore della stabilizzazione prosegua l'attività della linea produttiva in caso di fermo impianto di abbattimento (eventualmente per evitare di inureire la produzione in sito, al pari ad esempio ad un forno per la produzione di mule stresse con costi di lavoro di 50 €) la valutazione viene fatta caso per caso.

Se l'incidenza dell'emissione in termini di flussi di massa e di per se contenuta, e il periodo di abbattimento è funzione "linea" dell'alternanza di perfetti comportamenti sottintende non perdizione per la salute e l'ambiente, si accerta al Gestore l'attivazione degli effluenti del carico di by-pass per il tempo necessario alla conclusione del ciclo di lavorazione.

Qualora invece si fosse l'esigenza da parte del Gestore di evitare in maniera assoluta fermo produttivo, si richiede allo stesso di predisporre prima del carico di by-pass un periodo di abbattimento alternativo, anche il tipologia diversa rispetto al periodo di abbattimento principale, e di monitorare tale l'attività deviazione della valvola su un condotto e l'altro su il suo il funzionamento del processo alternativo.

Tali prescrizioni trovano parallelo ragione nell'art. 271.14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ove l'Autorità competente valida anche la zona della sostanza emessa durante i periodi in cui si verificano anomalie o guasti oltre che stabilisce specifiche prescrizioni in tali frangenti. Resta fermo naturalmente il principio dell'assoluta imprevedibilità degli eventi in questione e, conseguentemente l'obbligo di autorizzazione preventiva degli stessi all'Autorità Competente da parte del Gestore.

Tipico di seguito alcuni esempi di prescrizioni tratte da altre autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Torino:

Qualunque attività di funzionamento o manutenzione di impianto dei quali costituisca oggetto una completa l'attività del sistema di abbattimento deve essere registrata, oltre la già prevista autorizzazione all'attività stessa che ha alla Provincia di Torino e al Dipartimento dell'ASL, l'ASL, competente per territorio, allegando le indicazioni che fanno parte di tale procedura/autorizzazione e la tempistica di rispetto prevista. Dove questo risulta contraddittorio o inesistente (rispetto al D. legge di funzionamento del sistema) che assicura il rispetto di abbattimento a tutto il tempo al sistema di abbattimento, la legislazione deve essere interpretata in modo da limitare al pari, a disposizione degli Enti competenti.

Dove essere rispettati di continuo lo stato di funzionamento del sistema di abbattimento, l'alternanza temporale della registrazione della temperatura di emissione. Dove risulta essere registrata la stessa che abbia portata ad un sistema fessibile del post-combustione stesso. La temperatura che caratterizza e dipende gli effluenti del post-combustione dell'abbattimento all'uscita e tutto ciò che produce come un oggetto con il limite di 2,2 e 2) devono essere dotate di idonei dispositivi ad il garantire di tutto quanto è affluente nelle valvole stesse. Le dati di quartiere o l'uscita delle valvole deve essere regolarmente verificata al fine di controllo degli RTD presenti. La registrazione di cui al punto precedente deve essere correlata al quantitativo per almeno un anno, a disposizione degli Enti competenti di controllo.

I carichi di emergenza degli impianti cementi (art. 271 del D.Lgs. 152/06) devono essere stati di temperatura di post-combustione fessibile (normalmente 150°C).

Il rispetto continuo di abbattimento è garantito dove risulta programmatico, unito per i seguenti punti: a) b) c) d) e) f) g) h) i) j) k) l) m) n) o) p) q) r) s) t) u) v) w) x) y) z) aa) ab) ac) ad) ae) af) ag) ah) ai) aj) ak) al) am) an) ao) ap) aq) ar) as) at) au) av) aw) ax) ay) az) ba) bb) bc) bd) be) bf) bg) bh) bi) bj) bk) bl) bm) bn) bo) bp) bq) br) bs) bt) bu) bv) bw) bx) by) bz) ca) cb) cc) cd) ce) cf) cg) ch) ci) cj) ck) cl) cm) cn) co) cp) cq) cr) cs) ct) cu) cv) cw) cx) cy) cz) da) db) dc) dd) de) df) dg) dh) di) dj) dk) dl) dm) dn) do) dp) dq) dr) ds) dt) du) dv) dw) dx) dy) dz) ea) eb) ec) ed) ee) ef) eg) eh) ei) ej) ek) el) em) en) eo) ep) eq) er) es) et) eu) ev) ew) ex) ey) ez) fa) fb) fc) fd) fe) ff) fg) fh) fi) fj) fk) fl) fm) fn) fo) fp) fq) fr) fs) ft) fu) fv) fw) fx) fy) fz) ga) gb) gc) gd) ge) gf) gg) gh) gi) gj) gk) gl) gm) gn) go) gp) gq) gr) gs) gt) gu) gv) gw) gx) gy) gz) ha) hb) hc) hd) he) hf) hg) hh) hi) hj) hk) hl) hm) hn) ho) hp) hq) hr) hs) ht) hu) hv) hw) hx) hy) hz) ia) ib) ic) id) ie) if) ig) ih) ii) ij) ik) il) im) in) io) ip) iq) ir) is) it) iu) iv) iw) ix) iy) iz) ja) jb) jc) jd) je) jf) jg) jh) ji) jj) jk) jl) jm) jn) jo) jp) jq) jr) js) jt) ju) jv) jw) jx) jy) jz) ka) kb) kc) kd) ke) kf) kg) kh) ki) kj) kl) km) kn) ko) kp) kq) kr) ks) kt) ku) kv) kw) kx) ky) kz) la) lb) lc) ld) le) lf) lg) lh) li) lj) lk) ll) lm) ln) lo) lp) lq) lr) ls) lt) lu) lv) lw) lx) ly) lz) ma) mb) mc) md) me) mf) mg) mh) mi) mj) mk) ml) mn) mo) mp) mq) mr) ms) mt) mu) mv) mw) mx) my) mz) na) nb) nc) nd) ne) nf) ng) nh) ni) nj) nk) nl) nm) no) np) nq) nr) ns) nt) nu) nv) nw) nx) ny) nz) oa) ob) oc) od) oe) of) og) oh) oi) oj) ok) ol) om) on) oo) op) oq) or) os) ot) ou) ov) ow) ox) oy) oz) pa) pb) pc) pd) pe) pf) pg) ph) pi) pj) pk) pl) pm) pn) po) pp) pq) pr) ps) pt) pu) pv) pw) px) py) pz) qa) qb) qc) qd) qe) qf) qg) qh) qi) qj) qk) ql) qm) qn) qo) qp) qq) qr) qs) qt) qu) qv) qw) qx) qy) qz) ra) rb) rc) rd) re) rf) rg) rh) ri) rj) rk) rl) rm) rn) ro) rp) rq) rr) rs) rt) ru) rv) rw) rx) ry) rz) sa) sb) sc) sd) se) sf) sg) sh) si) sj) sk) sl) sm) sn) so) sp) sq) sr) ss) st) su) sv) sw) sx) sy) sz) ta) tb) tc) td) te) tf) tg) th) ti) tj) tk) tl) tm) tn) to) tp) tq) tr) ts) tu) tv) tw) tx) ty) tz) ua) ub) uc) ud) ue) uf) ug) uh) ui) uj) uk) ul) um) un) uo) up) uq) ur) us) ut) uu) uv) uw) ux) uy) uz) va) vb) vc) vd) ve) vf) vg) vh) vi) vj) vk) vl) vm) vn) vo) vp) vq) vr) vs) vt) vu) vv) vw) vx) vy) vz) wa) wb) wc) wd) we) wf) wg) wh) wi) wj) wk) wl) wm) wn) wo) wp) wq) wr) ws) wt) wu) wv) ww) wx) wy) wz) xa) xb) xc) xd) xe) xf) xg) xh) xi) xj) xk) xl) xm) xn) xo) xp) xq) xr) xs) xt) xu) xv) xw) xx) xy) xz) ya) yb) yc) yd) ye) yf) yg) yh) yi) yj) yk) yl) ym) yn) yo) yp) yq) yr) ys) yt) yu) yv) yw) yx) yy) yz) za) zb) zc) zd) ze) zf) zg) zh) zi) zj) zk) zl) zm) zn) zo) zp) zq) zr) zs) zt) zu) zv) zw) zx) zy) zz)

2011/09/22 15:00 autorizzazione dell'Ufficio di Torino



Il presente documento è riservato ai destinatari. È vietata la ristampa, l'uso o la diffusione.



SERVIZIO QUALITÀ DELL'ARIA E MONITORAGGIO AMBIENTALE
Ufficio per il controllo delle emissioni atmosferiche da impianti industriali

Elementi di valutazione per "by-pass di emergenza produttiva"

In caso di emergenza dovuta al blocco di un impianto di abbattimento (eventualmente per evitare di inureire la produzione in sito, al pari ad esempio ad un forno per la produzione di mule stresse con costi di lavoro di 50 €) la valutazione viene fatta caso per caso.

Se l'incidenza dell'emissione in termini di flussi di massa e di per se contenuta, e il periodo di abbattimento è funzione "linea" dell'alternanza di perfetti comportamenti sottintende non perdizione per la salute e l'ambiente, si accerta al Gestore l'attivazione degli effluenti del carico di by-pass per il tempo necessario alla conclusione del ciclo di lavorazione.

Qualora invece si fosse l'esigenza da parte del Gestore di evitare in maniera assoluta fermo produttivo, si richiede allo stesso di predisporre prima del carico di by-pass un periodo di abbattimento alternativo, anche il tipologia diversa rispetto al periodo di abbattimento principale, e di monitorare tale l'attività deviazione della valvola su un condotto e l'altro su il suo il funzionamento del processo alternativo.

Tali prescrizioni trovano parallelo ragione nell'art. 271.14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ove l'Autorità competente valida anche la zona della sostanza emessa durante i periodi in cui si verificano anomalie o guasti oltre che stabilisce specifiche prescrizioni in tali frangenti. Resta fermo naturalmente il principio dell'assoluta imprevedibilità degli eventi in questione e, conseguentemente l'obbligo di autorizzazione preventiva degli stessi all'Autorità Competente da parte del Gestore.

Tipico di seguito alcuni esempi di prescrizioni tratte da altre autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Torino:

Qualunque attività di funzionamento o manutenzione di impianto dei quali costituisca oggetto una completa l'attività del sistema di abbattimento deve essere registrata, oltre la già prevista autorizzazione all'attività stessa che ha alla Provincia di Torino e al Dipartimento dell'ASL, l'ASL, competente per territorio, allegando le indicazioni che fanno parte di tale procedura/autorizzazione e la tempistica di rispetto prevista. Dove questo risulta contraddittorio o inesistente (rispetto al D. legge di funzionamento del sistema) che assicura il rispetto di abbattimento a tutto il tempo al sistema di abbattimento, la legislazione deve essere interpretata in modo da limitare al pari, a disposizione degli Enti competenti.

Dove essere rispettati di continuo lo stato di funzionamento del sistema di abbattimento, l'alternanza temporale della registrazione della temperatura di emissione. Dove risulta essere registrata la stessa che abbia portata ad un sistema fessibile del post-combustione stesso. La temperatura che caratterizza e dipende gli effluenti del post-combustione dell'abbattimento all'uscita e tutto ciò che produce come un oggetto con il limite di 2,2 e 2) devono essere dotate di idonei dispositivi ad il garantire di tutto quanto è affluente nelle valvole stesse. Le dati di quartiere o l'uscita delle valvole deve essere regolarmente verificata al fine di controllo degli RTD presenti. La registrazione di cui al punto precedente deve essere correlata al quantitativo per almeno un anno, a disposizione degli Enti competenti di controllo.

I carichi di emergenza degli impianti cementi (art. 271 del D.Lgs. 152/06) devono essere stati di temperatura di post-combustione fessibile (normalmente 150°C).

Il rispetto continuo di abbattimento è garantito dove risulta programmatico, unito per i seguenti punti: a) b) c) d) e) f) g) h) i) j) k) l) m) n) o) p) q) r) s) t) u) v) w) x) y) z) aa) ab) ac) ad) ae) af) ag) ah) ai) aj) ak) al) am) an) ao) ap) aq) ar) as) at) au) av) aw) ax) ay) az) ba) bb) bc) bd) be) bf) bg) bh) bi) bj) bk) bl) bm) bn) bo) bp) bq) br) bs) bt) bu) bv) bw) bx) by) bz) ca) cb) cc) cd) ce) cf) cg) ch) ci) cj) ck) cl) cm) cn) co) cp) cq) cr) cs) ct) cu) cv) cw) cx) cy) cz) da) db) dc) dd) de) df) dg) dh) di) dj) dk) dl) dm) dn) do) dp) dq) dr) ds) dt) du) dv) dw) dx) dy) dz) ea) eb) ec) ed) ee) ef) eg) eh) ei) ej) ek) el) em) en) eo) ep) eq) er) es) et) eu) ev) ew) ex) ey) ez) fa) fb) fc) fd) fe) ff) fg) fh) fi) fj) fk) fl) fm) fn) fo) fp) fq) fr) fs) ft) fu) fv) fw) fx) fy) fz) ga) gb) gc) gd) ge) gf) gg) gh) gi) gj) gk) gl) gm) gn) go) gp) gq) gr) gs) gt) gu) gv) gw) gx) gy) gz) ha) hb) hc) hd) he) hf) hg) hh) hi) hj) hk) hl) hm) hn) ho) hp) hq) hr) hs) ht) hu) hv) hw) hx) hy) hz) ia) ib) ic) id) ie) if) ig) ih) ii) ij) ik) il) im) in) io) ip) iq) ir) is) it) iu) iv) iw) ix) iy) iz) ja) jb) jc) jd) je) jf) jg) jh) ji) jj) jk) jl) jm) jn) jo) jp) jq) jr) js) jt) ju) jv) jw) jx) jy) jz) ka) kb) kc) kd) ke) kf) kg) kh) ki) kj) kl) km) kn) ko) kp) kq) kr) ks) kt) ku) kv) kw) kx) ky) kz) la) lb) lc) ld) le) lf) lg) lh) li) lj) lk) ll) lm) ln) lo) lp) lq) lr) ls) lt) lu) lv) lw) lx) ly) lz) ma) mb) mc) md) me) mf) mg) mh) mi) mj) mk) ml) mn) mo) mp) mq) mr) ms) mt) mu) mv) mw) mx) my) mz) na) nb) nc) nd) ne) nf) ng) nh) ni) nj) nk) nl) nm) no) np) nq) nr) ns) nt) nu) nv) nw) nx) ny) nz) oa) ob) oc) od) oe) of) og) oh) oi) oj) ok) ol) om) on) oo) op) oq) or) os) ot) ou) ov) ow) ox) oy) oz) pa) pb) pc) pd) pe) pf) pg) ph) pi) pj) pk) pl) pm) pn) po) pp) pq) pr) ps) pt) pu) pv) pw) px) py) pz) qa) qb) qc) qd) qe) qf) qg) qh) qi) qj) qk) ql) qm) qn) qo) qp) qq) qr) qs) qt) qu) qv) qw) qx) qy) qz) ra) rb) rc) rd) re) rf) rg) rh) ri) rj) rk) rl) rm) rn) ro) rp) rq) rr) rs) rt) ru) rv) rw) rx) ry) rz) sa) sb) sc) sd) se) sf) sg) sh) si) sj) sk) sl) sm) sn) so) sp) sq) sr) ss) st) su) sv) sw) sx) sy) sz) ta) tb) tc) td) te) tf) tg) th) ti) tj) tk) tl) tm) tn) to) tp) tq) tr) ts) tu) tv) tw) tx) ty) tz) ua) ub) uc) ud) ue) uf) ug) uh) ui) uj) uk) ul) um) un) uo) up) uq) ur) us) ut) uu) uv) uw) ux) uy) uz) va) vb) vc) vd) ve) vf) vg) vh) vi) vj) vk) vl) vm) vn) vo) vp) vq) vr) vs) vt) vu) vv) vw) vx) vy) vz) wa) wb) wc) wd) we) wf) wg) wh) wi) wj) wk) wl) wm) wn) wo) wp) wq) wr) ws) wt) wu) wv) ww) wx) wy) wz) xa) xb) xc) xd) xe) xf) xg) xh) xi) xj) xk) xl) xm) xn) xo) xp) xq) xr) xs) xt) xu) xv) xw) xx) xy) xz) ya) yb) yc) yd) ye) yf) yg) yh) yi) yj) yk) yl) ym) yn) yo) yp) yq) yr) ys) yt) yu) yv) yw) yx) yy) yz) za) zb) zc) zd) ze) zf) zg) zh) zi) zj) zk) zl) zm) zn) zo) zp) zq) zr) zs) zt) zu) zv) zw) zx) zy) zz)

2011/09/22 15:00 autorizzazione dell'Ufficio di Torino



Il presente documento è riservato ai destinatari. È vietata la ristampa, l'uso o la diffusione.

Il Responsabile dell'Ufficio
Ing. Giuseppe D'ACOSTINO

Utilizzo dei by-pass

Quindi l'utilizzo del sistema di by-pass è in diretta relazione con:

Caso 1: Concentrazioni di S.O.V. in entrata

Caso 2: Indisponibilità dell'impianto

(manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo)

Caso 1: Classificazione dell'area (1)

Per prevenire la formazione di miscele esplosive pericolose, limitando la concentrazione di sostanze infiammabili, ogni singola macchina [o linea] di produzione deve rimanere dotata di specifico camino, o scarico, di emergenza, atto all'emissione diretta in atmosfera. Tale accorgimento è necessario ai fini di sicurezza intrinseca del sistema (impianto di produzione e di trattamento).

La concentrazione in entrata deve essere controllata (per esempio mediante FID, FTA o rivelatori di gas IR) e interbloccata con almeno uno dei dispositivi seguenti:

- valvola di registro per la diluizione del gas di processo (per esempio con aria esterna);
- valvola di registro per l'esclusione del gas di processo, inserita nel piping di collegamento diretto in atmosfera
- valvola di esclusione dell'impianto, inserita nel piping di adduzione all'impianto di depurazione.

Le valvole devono essere elettro-meccanicamente controllate, con segnalazione di ON-OFF a quadro elettrico generale.

Caso 1: Classificazione ATEX

Zona 0

Luogo in cui un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili, sotto forma di gas, vapore o nebbia, è presente continuamente o per lunghi periodi o frequentemente.

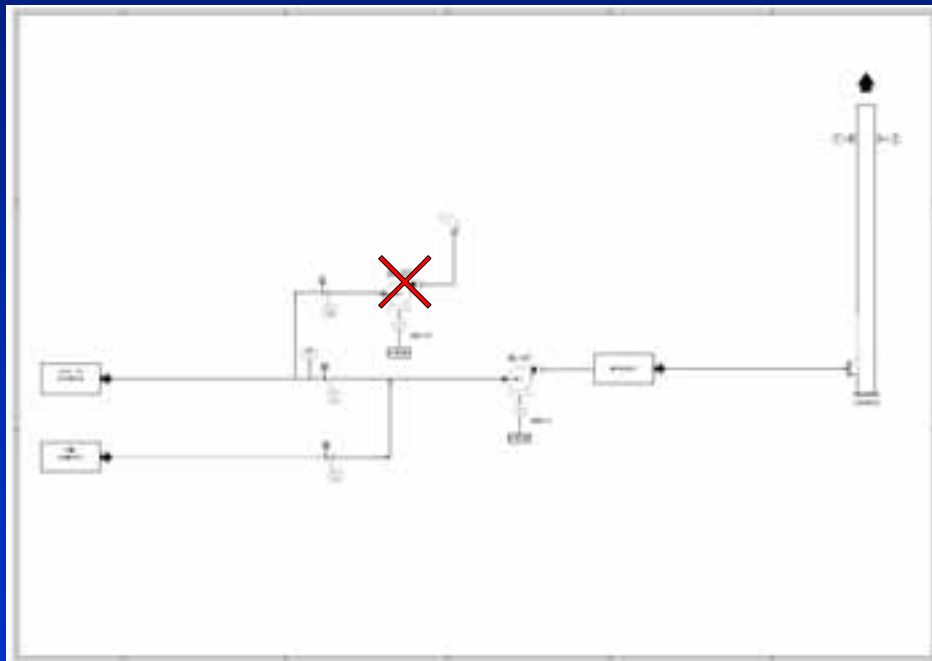
Zona 1

Luogo in cui, occasionalmente, è probabile sia presente durante il funzionamento normale un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili, sotto forma di gas, vapore o nebbia.

Zona 2

Luogo in cui non è probabile che sia presente un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia durante il funzionamento normale, e/ o se ciò avviene, è possibile persista solo per brevi periodi.

Caso 2: Indisponibilità dell'impianto



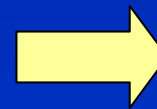
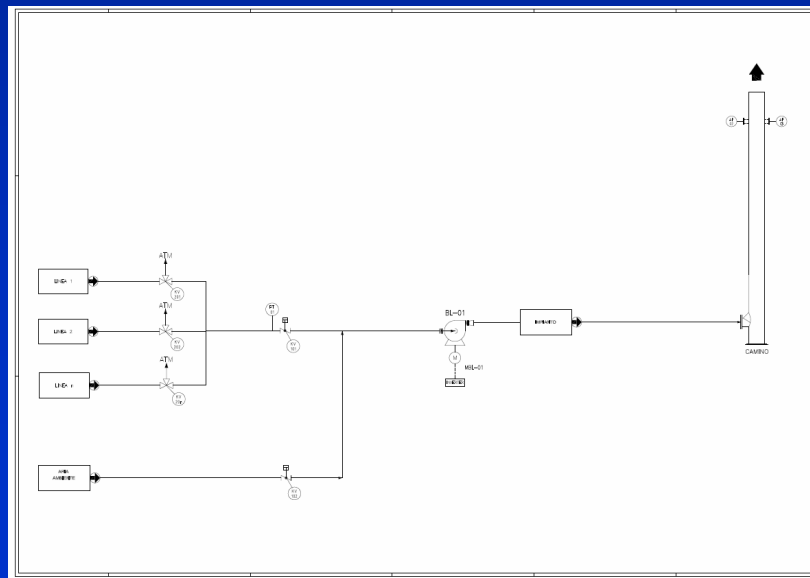
Se ci si trova in condizioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo, lo sfiato deve essere fluidodinamicamente facilitato per l'emissione di un volume gassoso.

Il ventilatore di BY-PASS non è necessario se il sistema di sicurezza è prossimo alla macchina di produzione, ovvero al ventilatore ad esso solidale, in modo tale che solo con l'inerzia del ventilatore della macchina venga espulso il volume gassoso.

BY-PASS IMPIANTO

Lo scarico di emergenza, quindi, diventa parte integrante dell'impiantistica produzione-depurazione.

Un sistema siffatto consente, tra le altre cose, di disattivare, in automatico, l'aspirazione della linea non produttiva.



Ottimizzazione dei costi di esercizio dell'impianto di depurazione.



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!**

I.gatti@AIRPROTECH.eu