


This document is property of ALKEEMIA SpA and it shall neither be reproduced, copied, disclosed to others, nor used for any purpose other than that for which is specifically furnished without the prior written consent of ALKEEMIA SpA


	RELAZIONE	IDENTIFICATION CODE			
		ALL.49.1 – Relazione tecnica impianto miscela			
	Impianto miscela varie	SHEET	1/6	ISSUE	02

ALKEEMIA

Impianto di produzione  
Miscele varie

2	Revisione finale	11/10/2022	Peron	Castellani	Caschili
1	Revisione generale	29/09/2022	Peron	Castellani	Caschili
0	Prima emissione	05/09/2022	Peron	Castellani	Caschili
Revision	Description	Date	Prepared	Checked	Approved

ALKEEMIA CONFIDENTIAL – Do not share without permission  
Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da  
FABRIZIO CASCHILI  
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 35736 del 24/05/2023

	RELAZIONE				IDENTIFICATION CODE			
					ALL.49.1 – Relazione tecnica impianto miscele			
	Impianto Miscele varie				SHEET	2/6	ISSUE	2

**Scopo**

Scopo del presente documento è descrivere la produzione di nuove miscele presso lo stabilimento di Alkeemia S.p.A. di Porto Marghera (VE).

**Premessa**

Considerata la presenza di un mercato particolarmente interessante, relativo ad alcune miscele basate sulle sostanze già prodotte o già presenti nel sito, la società Alkeemia S.p.A. ha deciso di investire e ammodernare alcuni impianti dismessi presenti in stabilimento per permettere la commercializzazione di questi nuovi prodotti, ferma restando la capacità produttiva autorizzata di 27.000 ton/anno di acido fluoridrico e di 9.700 ton/anno di acido fluoro-silicico.

**Descrizione del processo di produzione delle miscele**

Le miscele sono a base delle materie prodotte o presenti in stabilimento e cioè:

- Acido fluoridrico, prodotto nello stabilimento (rimane invariata la capacità produttiva autorizzata);
- Acido solforico, approvvigionato dall'esterno allo stabilimento (e in futuro prodotto nello stabilimento stesso) per la produzione di acido fluoridrico;
- Acido fluorosilicico, già attualmente presente nello stabilimento come sottoprodotto dell'acido fluoridrico e venduto nel mercato (rimane invariata la capacità autorizzata).

A queste 3 sostanze sono aggiunti alcuni additivi quali glicerina, acido gluconico o acido fosforico, in concentrazione variabile tra 1% e 3%, in base alla ricetta. Le miscele che si otterranno sono, al momento, in numero di n.3 e sono rappresentate nella tabella sottostante in funzione dei loro componenti primari:

Materie prime					Additivi			
Miscela	HF	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	FSA <sup>(1)</sup>	Acqua	Glicerina	Acido gluconico	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Dowanol <sup>(2)</sup>
01	X	X	X	X				
02		X	X	X	X		X	X
03	X	X	X	X		X		

(1) *Acido fluoro-silicico*


(2) *Nome commerciale/sinonimi "DOWANOL PNP GLYCOL ETHER, DOWANOL PNP"*

La preparazione delle miscele avverrà in n.3 serbatoi (D7100, D7200, D7300 da 30 m<sup>3</sup> ciascuno da realizzare in sostituzione del serbatoio D1104, oggi non utilizzato) in cui sono alimentate le materie prime e gli additivi, in funzione della ricetta per la composizione finale richiesta dal cliente.

Gli additivi necessari per la formulazione delle miscele speciali sono contenuti in appositi IBC e posizionati nei pressi dei serbatoi D7100, D7200, D7300 all'interno di un'area delimitata, pavimentata e collegata alla fogna acida di stabilimento al fine di contenere un eventuale rilascio, che verrebbe, eventualmente, inviato al sistema di trattamento dedicato per le soluzioni acide.

ALKEEMIA CONFIDENTIAL – Do not share without permission  
Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da  
FABRIZIO CASCHILI  
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 35736 del 24/05/2023

This document is property of ALKEEMIA SpA and it shall neither be reproduced, copied, disclosed to others, nor used for any purpose other than that for which is specifically furnished without the prior written consent of ALKEEMIA SpA

	RELAZIONE	IDENTIFICATION CODE			
		ALL.49.1 – Relazione tecnica impianto miscele			
	Impianto Miscele varie	SHEET	3/6	ISSUE	2
<p>Gli additivi per le miscele speciali vengono dosati direttamente nei serbatoi di preparazione tramite un sistema di additivazione, costituito dagli IBC di stoccaggio, posti sopra apposite bilance e da pompe dosatrici a membrana specificatamente dedicate. Questa fase di lavorazione non produce emissioni.</p> <p>Il trasporto delle miscele speciali verso la rampa 02 è effettuato tramite tubazioni nuove che, pertanto non necessitano di bonifica.</p> <p>Le reazioni di solubilizzazione delle miscele sono esotermiche, per cui si è prevista l'installazione di n.3 scambiatori di calore (uno per ogni serbatoio) che serviranno a controllarne la temperatura.</p> <p>Le miscele, dal serbatoio di preparazione, sono trasferite alla rampa di carico nuova, la stessa che sarà utilizzata per la soluzione di HF al 32%, e quindi in autobotti (ATB) o alla sezione dedicata per essere confezionate all'interno di recipienti IBC da 1 m<sup>3</sup>.</p> <p>Nella Figura 1 è rappresentato lo schema del processo produttivo qui sopra descritto.</p> <p><b>Installazioni esistenti</b></p> <p>In Alkeemia è presente, presso un reparto di stoccaggio di acido HCl non più in uso, un serbatoio da 120 m<sup>3</sup> individuato come D1104, che sarà smantellato, e una seconda rampa di carico, che dovrà essere riadattata. Tale rampa sarà utilizzata per le nuove miscele e anche per la soluzione acquosa di HF al 32%. Le installazioni oggi dismesse sono individuabili nella planimetria “stato attuale”, mentre quelle future sono individuabili nella planimetria “stato futuro”; entrambe le planimetrie sono allegate.</p> <p><b>Descrizione delle installazioni future e della sequenza delle attività.</b></p> <p>La preparazione delle miscele prevede, adiacenti, in zona attualmente occupata dal serbatoio D1104, da smantellare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- N.3 serbatoi da 30 m<sup>3</sup> adibiti alla preparazione delle miscele, che saranno individuati con le sigle D7000, D7100 e D7200</li><li>- La “Rampa 02” che è l'ex rampa di carico dell'acido HCl, attualmente dismessa e da ripristinare, che si trova vicina all'area di produzione attuale (tale rampa sarà in comune con la sezione della soluzione HF al 32%)</li></ul> <p>Gli sfiati dei serbatoi identificati con i numeri D7000, D7100 e D7200 saranno convogliati al camino 537.</p> <p>Infine, sarà predisposta un'area, pavimentata e dotata di cordolo di confinamento perimetrale, collegata alla rete di raccolta dei reflui industriali di stabilimento, dedicata alle operazioni di confezionamento in contenitori IBC da 1 m<sup>3</sup>. La realizzazione dell'area pavimentata avverrà senza necessità di scavi del terreno. L'ubicazione di quest'area è visibile nella planimetria “stato futuro” allegata.</p> <p>Tale area sarà in prossimità della rampa di carico dell'HF32% e non prevede la costruzione di alcuna struttura permanente.</p> <p>La Rampa 02 sarà convogliata alla fogna acida di stabilimento, collegata al sistema di trattamento dedicato per le soluzioni acide.</p> <p>La sequenza dei lavori di rinnovamento è qui di seguito riportata:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demolizione serbatoio esistente D1104 da 120 m<sup>3</sup>;</li><li>• Demolizione tubazioni e pompe esistenti – a servizio del sopra citato serbatoio;</li></ul>					





This document is property of ALKEEMIA SpA and it shall neither be reproduced, copied, disclosed to others, nor used for any purpose other than that for which is specifically furnished without the prior written consent of ALKEEMIA SpA


<div></div>	RELAZIONE		IDENTIFICATION CODE			
			ALL.49.1 – Relazione tecnica impianto miscele			
	Impianto Miscele varie		SHEET	6/6	ISSUE	2

FIGURA 1 - IMPIANTO MISCELE

