

2	B1	Errori
2	B1.1	Generalità
2	B1.2	Errori
22	B2	Inserti

► Questa sezione fa parte della documentazione „Sistema di depurazione gas di scarico“. Si è tenuti ad osservare quanto esposto al capitolo „Premessa, definizione, sicurezza, smaltimento“, nel registro 1 della cartella „Sistema di depurazione gas di scarico“.

## B1 Errori

### B1.1 Generalità

La seguente sintesi va intesa come supporto alla diagnosi ed eliminazione di errori. Qualora si dovesse verificare un errore qui non trattato o al quale non è possibile attribuire una causa specifica, si deve contattare la Hug Engineering AG oppure il suo partner autorizzato. (→ [Cartella Istruzioni di manutenzione](#))

### B1.2 Errori

#### 1 Batteria sistema PLC

<b>Significato</b>	La batteria del sistema PLC è scarica
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore. La bufferizzazione di dati nella memoria RAM in caso di caduta di alimentazione, non viene invece più garantita  Se l'alimentazione di tensione dell'armadio di comando viene interrotta, si rischia una perdita di dati
<b>Generazione</b>	Il sistema operativo del PLC genera questo errore e il LED rosso „Batt“ sul PLC si accende
<b>Possibili cause</b>	- La batteria è scarica
<b>Come procedere</b>	- Sostituire la batteria

#### 2 Temperatura dell'armadio di comando

<b>Significato</b>	La temperatura all'interno dell'armadio di comando ha superato la soglia di 55 °C
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Sul modulo di ingresso del PLC 1 I1.3 si ha un segnale 0 VDC
<b>Possibili cause</b>	- La temperatura dell'armadio di comando è troppo alta - Il climatizzatore (se disponibile) non funziona - Il termostato B414 è difettoso
<b>Come procedere</b>	- Controllare la temperatura all'interno dell'armadio di comando - Controllare il funzionamento del climatizzatore (se disponibile) - Se il termostato B414 è scattato una volta, lo si deve resettare (premendo il bottone rosso apposito)

#### 3 Caduta di tensione durante l'iniezione

<b>Significato</b>	L'alimentazione di tensione dell'armadio di comando è stata interrotta durante l'iniezione
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore, pericolo che l'iniettore del reagente si intasi
<b>Generazione</b>	Interna PLC
<b>Possibili cause</b>	- Interruzione della tensione di rete - Il fusibile è scattato a causa di un cortocircuito - PLC in stato di Stop
<b>Come procedere</b>	- Controllare i fusibili - Misurare la tensione - Eliminare gli errori - Controllare se l'impianto funziona - Controllare se l'iniettore del reagente è intasato, dato che quando è venuta a mancare la corrente si trovava in posizione di „iniezione“

#### 4 Manutenzione

<b>Significato</b>	Il termine previsto per la manutenzione periodica sta per scadere (fra 200 ore)
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Interna PLC
<b>Possibili cause</b>	- Il valore limite parametrato è stato raggiunto
<b>Come procedere</b>	- Contattare la Hug Engineering AG o uno dei suoi partner autorizzati

## 5 Funzione di prova attiva

<b>Significato</b>	La funzione di prova è attiva
<b>Conseguenze</b>	C'è la possibilità di indurre dei malfunzionamenti e non è attivo nessun sistema di monitoraggio
<b>Generazione</b>	La funzione di prova viene selezionata
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipolazione errata</li> <li>- Negligenza</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare la funzione di prova</li> </ul>

## 9 Comunicazione comando pompa

<b>Significato</b>	Arresto di comunicazione tra armadio di comando (SNQ) e sistema di comando della pompa (DPCU)
<b>Conseguenze</b>	Il sistema di comando della pompa non riceve informazioni dall'armadio di comando e può eventualmente disinserirsi
<b>Generazione</b>	Il sistema di comando della pompa e l'armadio di comando si scambiano dei Live-Bits e attendono ciascuno una reazione entro un certo periodo, se questa reazione non c'è, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura di cavo</li> <li>- Arresto di corrente / cortocircuito nel sistema di comando della pompa</li> <li>- Sistema di comando della pompa difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per consentire l'immediata alimentazione di reagente, la pompa può essere utilizzata in modo manuale</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> <li>- Controllare i sistemi di comando</li> </ul>

## 10 Comunicazione sistema di dosaggio

<b>Significato</b>	Arresto di comunicazione tra armadio di comando (SNQ) e sistema di dosaggio del reagente ad alta pressione (SEH)
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta a un arresto del dosaggio del reagente e l'iniettore del reagente viene a trovarsi in uno stato indefinito
<b>Generazione</b>	La comunicazione tra armadio di comando e sistema di dosaggio ha luogo senza interruzione tramite profibus, se essa viene interrotta, viene generato immediatamente l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura di cavo</li> <li>- Arresto di corrente / cortocircuito nel sistema di dosaggio</li> <li>- Nodo del bus di campo del sistema di dosaggio difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> <li>- Controllare i sistemi di comando</li> <li>- Controllare se l'iniettore del reagente è intasato</li> </ul>

## 11 Comunicazione soffiapolvere

<b>Significato</b>	Arresto di comunicazione tra armadio di comando (SNQ) e soffiapolvere (DBC)
<b>Conseguenze</b>	Il soffiapolvere non funziona più
<b>Generazione</b>	La comunicazione tra armadio di comando e il soffiapolvere ha luogo senza interruzione tramite profibus, se essa viene interrotta, viene generato immediatamente l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura di cavo</li> <li>- Arresto di corrente / cortocircuito nel soffiapolvere</li> <li>- Nodo del bus di campo del soffiapolvere</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> <li>- Controllare i sistemi di comando</li> </ul>

## 17 Rottura di cavo segnale di carico

<b>Significato</b>	Il cavo del segnale di carico è rotto mentre il motore gira.
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I6 è inferiore a 2 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il fusibile di sovracorrente F607 dell'ingresso analogico è difettoso</li> <li>- Il segnale di carico è configurato in modo errato</li> <li>- Il segnale non viene emesso dal sistema di comando del generatore del gas di scarico</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il fusibile di sovracorrente dell'ingresso analogico e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare la configurazione del segnale di carico</li> <li>- Misurare il segnale di uscita del sistema di comando del generatore del gas di scarico</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

## 25 Livello del serbatoio del reagente

<b>Significato</b>	Il livello del serbatoio del reagente è sceso sotto il valore limite minimo, occorre aggiungere reagente nel serbatoio
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	All'ingresso PLC I0.6 si ha un segnale 0 VDC per più di 5 secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il livello del serbatoio è sceso sotto il minimo</li> <li>- L'interruttore di livello non funziona</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il livello del serbatoio del reagente e se necessario aggiungere reagente</li> <li>- Controllare se l'interruttore di livello B407 funziona (se il livello è sopra il minimo, il contatto deve essere chiuso, in questo stato il LED dell'ingresso PLC I0.6 deve essere acceso)</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

## 28 Compressore non operativo

<b>Significato</b>	Compressore non operativo per iniezione reagente e raffreddamento
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione, iniezione e raffreddamento dell'iniettore del reagente non possono avere luogo con conseguente rischio di danneggiamento dell'iniettore a causa di surriscaldamento
<b>Generazione</b>	Se l'interruttore generale del compressore viene disinserito o se l'interruttore automatico del generatore di gas di scarico scatta, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arresto di corrente / cortocircuito nel compressore</li> <li>- Rottura di cavo tra armadio di comando (SNQ) e compressore</li> <li>- Contatto difettoso</li> <li>- Compressore difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> <li>- Controllare il sistema di comando e il compressore</li> <li>- Controllare il cablaggio</li> </ul>

## 29 Pressione aria sistema di iniezione

<b>Significato</b>	La pressione dell'aria misurata nella scatola di dosaggio del reagente a bassa pressione è insufficiente
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	All'ingresso PLC I0.7 si ha, a compressore comandato, un segnale 0 VDC per più di 5 secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdita in una condotta</li> <li>- Il pressostato B408 non è impostato correttamente</li> <li>- Il pressostato B408 è difettoso</li> <li>- Il compressore non funziona</li> <li>- Il compressore non è in grado di creare pressione sufficientemente alta</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se tutte le condotte che partono dal compressore presentano delle perdite</li> <li>- Controllare l'impostazione del pressostato B408 nella scatola di dosaggio</li> <li>- Controllare se il pressostato B408 funziona (se la pressione presente è maggiore di quella impostata, il contatto deve chiudere)</li> <li>- Controllare il compressore</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

### 30 Alimentazione di reagente non operativa

<b>Significato</b>	Pompa di mandata reagente non operativa
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione / iniezione impossibile
<b>Generazione</b>	Se l'interruttore generale della pompa di mandata per reagente viene disinserito o se l'interruttore automatico del generatore di gas di scarico scatta, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arresto di corrente / cortocircuito nella pompa di mandata per reagente</li> <li>- Rottura di cavo</li> <li>- Contatto difettoso</li> <li>- Pompa di mandata per reagente difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la pompa di mandata per reagente</li> <li>- Controllare il cablaggio</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

### 31 Pressostato pompa di mandata

<b>Significato</b>	La pompa di mandata per reagente non è in grado di creare la pressione di mandata richiesta
<b>Conseguenze</b>	La pompa rischia di „funzionare a secco“ con il rischio di riportare danni
<b>Generazione</b>	Se sulla pompa di mandata per reagente non viene raggiunto il punto di scatto definito dal sistema di monitoraggio della pressione, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura di cavo</li> <li>- Pressione del reagente nella condotta troppo bassa</li> <li>- Il pressostato è impostato erroneamente</li> <li>- Il pressostato è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> <li>- Controllare il livello del reagente nel serbatoio e la pompa.</li> <li>- Controllare il pressostato</li> </ul>

### 32 Sistema di comando della pompa

<b>Significato</b>	Il sistema di comando della pompa presenta un errore e l'alimentazione di reagente non può più essere garantita
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione Dopo che l'errore del sistema di comando della pompa DPCU è stato eliminato e confermato, esso verrà resettato automaticamente anche nell'armadio di comando (SNQ).
<b>Generazione</b>	(→ Errori sistema di comando pompa DPCU)
<b>Possibili cause</b>	(→ Errori sistema di comando pompa DPCU)
<b>Come procedere</b>	(→ Errori sistema di comando pompa DPCU)

### 33 Rottura di cavo rilevatore di pressione reattore

<b>Significato</b>	Il cavo del rivelatore di pressione è rotto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I2 è inferiore a 2 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il fusibile di sovracorrente F603 dell'ingresso analogico è difettoso</li> <li>- Il rivelatore di pressione è configurato erroneamente</li> <li>- Il rilevatore di pressione è difettoso</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il fusibile di sovracorrente dell'ingresso analogico e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare il rivelatore di pressione</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

**34 Range rilevatore di pressione reattore**

<b>Significato</b>	Il range del rilevatore di pressione non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I2 è superiore a 19.8 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La pressione non rientra nel range del rilevatore di pressione</li><li>- È stato collegato un rilevatore di pressione errato</li><li>- Il rivelatore di pressione è configurato erroneamente</li><li>- Il rilevatore di pressione è difettoso</li><li>- Cortocircuito nel cavo</li></ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Misurare il segnale elettrico</li><li>- Controllare il rilevatore di pressione</li><li>- Controllare il cavo</li></ul>

**35 Sovrappressione reattore (preallarme) PIRA+ 001**

<b>Significato</b>	La pressione nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I2 è superiore al valore limite parametrato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La pressione nel reattore è troppo alta (ev. intasamento)</li><li>- Il rivelatore di pressione è configurato erroneamente</li><li>- Il rilevatore di pressione è difettoso</li></ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare parametri</li><li>- Misurare la pressione nel reattore</li><li>- Controllare il rilevatore di pressione</li><li>- Aprire il reattore e stasare i fori del filtro a nido d'ape</li></ul>

**36 Sovrappressione reattore (allarme) PIRA+ 001**

<b>Significato</b>	La pressione nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione. La pressione eccessiva potrebbe danneggiare il generatore di gas di scarico.
<b>Generazione</b>	La pressione è superiore al valore limite parametrato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La pressione nel reattore è troppo alta (ev. intasamento)</li><li>- Il rivelatore di pressione è configurato erroneamente</li><li>- Il rilevatore di pressione è difettoso</li></ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare parametri</li><li>- Misurare la pressione nel reattore</li><li>- Controllare il rilevatore di pressione</li><li>- Aprire il reattore e stasare i fori del filtro a nido d'ape</li></ul>

**39 Temperatura eccessiva SCR**

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo impostato
<b>Conseguenze</b>	Segnalazione dell'errore, il relè della temperatura eccessiva scatta
<b>Generazione</b>	Sul modulo di ingresso del PLC 1 IO.4 si ha un segnale 0 VDC
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Combustione incompleta nel generatore di gas di scarico con conseguente ossidazione di idrocarburi (HC) e monossido di carbonio (CO)</li></ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disinserire il generatore di gas di scarico e sottoporlo a controllo</li></ul>

#### 40 Temperatura eccessiva Oxibox

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo impostato
<b>Conseguenze</b>	Segnalazione dell'errore, il relè della temperatura eccessiva scatta.
<b>Generazione</b>	Sul modulo di ingresso del PLC 1 IO.5 si ha un segnale 0 VDC
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combustione incompleta nel generatore di gas di scarico con conseguente ossidazione di idrocarburi (HC) e monossido di carbonio (CO)</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disinserire il generatore di gas di scarico e sottoporlo a controllo</li> </ul>

#### 41 Rottura di cavo termosensore dopo reattore

<b>Significato</b>	Il cavo del termosensore è rotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I4 è inferiore a 2 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il fusibile di sovracorrente F605 dell'ingresso analogico è difettoso.</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il fusibile di sovracorrente dell'ingresso analogico e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

#### 42 Range termosensore dopo reattore

<b>Significato</b>	Il range del termosensore non è corretto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I4 è superiore a 19.8 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura non rientra nel range del termosensore</li> <li>- È stato collegato un termosensore errato</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Cortocircuito nel cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare il cavo</li> </ul>

#### 43 Temperatura eccessiva dopo reattore (preallarme)

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	La temperatura è superiore al valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel reattore è troppo alta</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Combustibile incombusto si è aggiunto al gas di scarico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la temperatura del gas di scarico nel reattore e confrontarla con il valore indicato. La temperatura non deve superare di oltre 20 °C il valore riportato nella specifica del generatore di gas di scarico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare il funzionamento del generatore di gas di scarico</li> </ul>

#### 44 Temperatura eccessiva dopo reattore (allarme)

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	La temperatura è superiore al valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel reattore è troppo alta</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Combustibile incombusto si è aggiunto al gas di scarico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la temperatura del gas di scarico nel reattore e confrontarla con il valore indicato. La temperatura non deve superare di oltre 20 °C il valore riportato nella specifica del generatore di gas di scarico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare se il generatore di gas di scarico funziona</li> </ul>

#### 45 Rottura del cavo del termosensore TIRA+ 002

<b>Significato</b>	Il cavo de termosensore è rotto
<b>Conseguenze</b>	Segnalazione dell'errore, il relè della temperatura eccessiva scatta.
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I3 è inferiore a 2 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il fusibile di sovracorrente F604 dell'ingresso analogico è difettoso</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Rottura di cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il fusibile di sovracorrente dell'ingresso analogico e se necessario sostituirlo.</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Misurare il passaggio nel cavo</li> </ul>

#### 46 Range termosensore TIRA+ 002

<b>Significato</b>	Il range del termosensore non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Segnalazione dell'errore, il relè della temperatura eccessiva scatta
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA sul modulo 1 (espansione) I3 è superiore a 19.8 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura non rientra nel range del termosensore</li> <li>- È stato collegato un termosensore errato</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Cortocircuito nel cavo</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare il cavo</li> </ul>

#### 47 Temperatura eccessiva nel reattore (preallarme)

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	La temperatura è superiore al valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel reattore è troppo alta</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Combustibile incombusto si è aggiunto al gas di scarico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la temperatura del gas di scarico nel reattore e confrontarla con il valore indicato. La temperatura non deve superare di oltre 20 °C il valore riportato nella specifica del generatore di gas di scarico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare se il generatore di gas di scarico funziona</li> </ul>



#### 48 Temperatura eccessiva nel reattore (allarme)

<b>Significato</b>	La temperatura nel reattore è salita sopra il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Segnalazione dell'errore, il relè della temperatura eccessiva scatta
<b>Generazione</b>	La temperatura è superiore al valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel reattore è troppo alta</li> <li>- Il termosensore è configurato erroneamente</li> <li>- Il termosensore è difettoso</li> <li>- Combustibile incombusto si è aggiunto al gas di scarico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la temperatura del gas di scarico nel reattore e confrontarla con il valore indicato. La temperatura non deve superare di oltre 20 °C il valore riportato nella specifica del generatore di gas di scarico</li> <li>- Controllare termosensore</li> <li>- Controllare se il generatore di gas di scarico funziona</li> </ul>

#### 49 Pressostato percorso 1 non si è abbassato

<b>Significato</b>	Il contatto del pressostato B417 è chiuso, anche se il percorso 1 del gas da misurare è privo di pressione
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Prima della misurazione del grado di emissione, la pompa del gas da misurare M118 e la valvola Y528 vengono disinserite per cinque secondi, se il pressostato B417 in questi cinque secondi non si abbassa, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il setto davanti alle cellule di misurazione è intasato</li> <li>- Il pressostato B417 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il passaggio del setto davanti alle cellule di misurazione è libero</li> <li>- Controllare il pressostato</li> </ul>

#### 50 Pressostato percorso 1 regolazione

<b>Significato</b>	Il percorso 1 del gas da misurare riceve troppo poco gas per la regolazione
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Mentre il modulo di uscita PLC 0 (espansione) Q2.4 viene comandato, sul modulo di ingresso PLC 1 I1.6 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- La sonda a più fori o con filtro nel reattore è intasata</li> <li>- La mandata della pompa per il gas da misurare M117 è insufficiente</li> <li>- Il pressostato B417 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare il tubo flessibile fino al reattore</li> <li>- Smontare dal reattore la sonda a più fori o a filtro e controllarla</li> <li>- Controllare che la pompa per il gas da misurare M117 funzioni, eventualmente misurarne la pressione</li> <li>- Controllare se il pressostato B417 funziona</li> </ul>

**51 Pressostato percorso 1 misurazione del grado di emissione**

<b>Significato</b>	Il percorso 1 del gas da misurare riceve troppo poco gas per il monitoraggio (misurazione del grado di emissione)
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Mentre il modulo di uscita PLC 0 (espansione) Q2.4 non viene comandato e l'uscita Q2.6 PLC viene comandata, sul modulo di ingresso PLC 1 I1.6 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- La sonda a più fori o con filtro nel reattore è intasata</li> <li>- La mandata della pompa per il gas da misurare M118 è insufficiente</li> <li>- Il pressostato B417 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare il tubo flessibile fino al reattore</li> <li>- Smontare dal reattore la sonda a più fori o a filtro e controllarla</li> <li>- Controllare che la pompa per il gas da misurare M118 funzioni, eventualmente misurarne la pressione</li> <li>- Controllare se il pressostato B417 funziona</li> </ul>

**52 Pressostato percorso 1 spurgo**

<b>Significato</b>	Il percorso 1 del gas da misurare viene alimentato con troppo poco gas di spurgo
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Durante la fase di spurgo (modulo uscite PLC 0 (espansione) Q2.4 e modulo 0 (espansione) Q2.6 non comandati), sul modulo di ingresso PLC 1 I1.6 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un setto nella tubazione del gas di spurgo è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- Pompa del gas di spurgo M119 difettosa</li> <li>- Il pressostato B417 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare se il passaggio dei setti nella tubazione del gas di spurgo è libero</li> <li>- Controllare la pompa del gas di spurgo M119</li> <li>- Controllare se il pressostato B417 funziona</li> </ul>

**53 Pressostato percorso 2 non si è abbassato**

<b>Significato</b>	Il contatto del pressostato B418 è chiuso, anche se il percorso 2 del gas da misurare è privo di pressione
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Prima della misurazione del grado di emissione, la pompa del gas da misurare M118 e la valvola Y528 vengono disinserite per cinque secondi, se il pressostato B418 in questi cinque secondi non si abbassa, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il setto davanti alle cellule di misurazione è intasato</li> <li>- Il pressostato B418 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il passaggio del setto davanti alle cellule di misurazione è libero</li> <li>- Controllare il pressostato</li> </ul>

#### 54 Pressostato percorso 2 regolazione

<b>Significato</b>	Il percorso 2 del gas da misurare riceve troppo poco gas per la regolazione
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Mentre il modulo di uscita PLC 0 (espansione) Q2.5 viene comandato, sul modulo di ingresso PLC 1 I1.7 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- La sonda a più fori o con filtro nel reattore è intasata</li> <li>- La mandata della pompa per il gas da misurare M117 è insufficiente</li> <li>- Il pressostato B418 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare il tubo flessibile fino al reattore</li> <li>- Smontare dal reattore la sonda a più fori o a filtro e controllarla</li> <li>- Controllare che la pompa per il gas da misurare M117 funzioni, eventualmente misurarne la pressione</li> <li>- Controllare se il pressostato B418 funziona</li> </ul>

#### 55 Pressostato percorso 2 misurazione del grado di emissione

<b>Significato</b>	Il percorso 2 del gas da misurare riceve troppo poco gas per il monitoraggio (misurazione del grado di emissione)
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Mentre il modulo di uscita PLC 0 (espansione) Q2.5 non viene comandato e l'uscita Q2.6 PLC viene comandata, sul modulo di ingresso PLC 1 I1.7 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- La sonda a più fori o con filtro nel reattore è intasata</li> <li>- La mandata della pompa per il gas da misurare M118 è insufficiente</li> <li>- Il pressostato B418 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare il tubo flessibile fino al reattore</li> <li>- Smontare dal reattore la sonda a più fori o a filtro e controllarla</li> <li>- Controllare che la pompa per il gas da misurare M118 funzioni, eventualmente misurarne la pressione</li> <li>- Controllare se il pressostato B418 funziona</li> </ul>

#### 56 Pressostato percorso 2 spurgo

<b>Significato</b>	Il percorso 2 del gas da misurare viene alimentato con troppo poco gas di spurgo
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Durante la fase di spurgo (modulo uscite PLC 0 (espansione) Q2.5 e modulo 0 (espansione) Q2.6 non comandati), sul modulo di ingresso PLC 1 I1.7 si ha un segnale 0 VDC per più di cinque secondi
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il filtro dell'analizzatore è intasato</li> <li>- Un setto nella tubazione del gas di spurgo è intasato</li> <li>- Un tubo flessibile è intasato o piegato</li> <li>- Pompa del gas di spurgo M119 difettosa</li> <li>- Il pressostato B418 è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il filtro e se necessario sostituirlo</li> <li>- Controllare se il passaggio dei setti nella tubazione del gas di spurgo è libero</li> <li>- Controllare la pompa del gas di spurgo M119</li> <li>- Controllare se il pressostato B418 funziona</li> </ul>

## 57 Rottura di cavo cellula NO 1

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione NO 1 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinscrive solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 1 (espansione) IO è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione NO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio del collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO 2</li> </ul>

## 58 Range cellula NO 1

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione NO non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore Se il segnale è nuovamente inferiore a 19.8 mA, l'errore viene resettato automaticamente
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 1 (espansione) IO è per 20 secondi superiore a 19.8 mA, solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO misurato è troppo alto</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> <li>- Il valore di NO non rientra nel range della cellula di misurazione NO</li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione NO errata</li> <li>- La cellula di misurazione NO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO</li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

## 59 Scostamento punto zero cellula NO 1

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione NO viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrato di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinscrive solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di NO nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione NO venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO 2</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione NO con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione NO</li> </ul>

## 61 Rottura di cavo cellula NO 2

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione NO 2 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinscrive solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 1 (espansione) I1 è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione NO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio del collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO 1</li> </ul>

## 62 Range cellula NO 2

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione NO non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore Se il segnale è nuovamente inferiore a 19.8 mA, l'errore viene resettato automaticamente
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 1 (espansione) I1 è per 20 secondi superiore a 19.8 mA, solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO misurato è troppo alto</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> <li>- Il valore di NO non rientra nel range della cellula di misurazione NO</li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione NO errata</li> <li>- La cellula di misurazione NO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO</li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

## 63 Scostamento punto zero cellula NO 2

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione NO viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrato di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di NO nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione NO venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO 1</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione NO con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione NO</li> </ul>

## 64 Differenza cellule NO

<b>Significato</b>	La differenza tra i valori misurati rispettivamente dalle due cellule di misurazione NO è troppo grande (differenza parametrabile)
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Durante la misurazione comparata è stata constatata per tre volte consecutive una differenza eccessiva tra i valori misurati dalle due cellule di misurazione NO
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scostamento di una delle cellule di misurazione NO è eccessivo</li> <li>- Una delle cellule di misurazione NO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO</li> <li>- Tarare nuovamente la cellula di misurazione NO</li> </ul>

## 65 Rottura di cavo cellula NO<sub>2</sub> 1

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione NO <sub>2</sub> 1 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) IO è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> 2</li> </ul>

#### 66 Range cellula NO<sub>2</sub> 1

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione NO <sub>2</sub> non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore Se il segnale è nuovamente inferiore a 19.8 mA, l'errore viene resettato automaticamente.
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) IO è per 20 secondi superiore a 19.8 mA, solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> misurato è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> <li>- Il valore di NO<sub>2</sub> non rientra nel range della cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione NO<sub>2</sub> errata</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

#### 67 Scostamento punto zero cellula NO<sub>2</sub> 1

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione NO <sub>2</sub> viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrabile di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di NO<sub>2</sub> nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione NO<sub>2</sub> venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> 2</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> </ul>

#### 69 Rottura di cavo cellula NO<sub>2</sub> 2

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione NO <sub>2</sub> 2 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I1 è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> 1</li> </ul>

## 70 Range cellula NO<sub>2</sub> 2

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione NO <sub>2</sub> non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore Se il segnale è nuovamente inferiore a 19.8 mA, l'errore viene resettato automaticamente
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I1 è per 20 secondi superiore a 19.8 mA, solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> <li>- Il valore di NO<sub>2</sub> non rientra nel range della cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione NO<sub>2</sub> errata</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

## 71 Scostamento punto zero cellula NO<sub>2</sub> 2

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione NO <sub>2</sub> viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrabile di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di NO<sub>2</sub> nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione NO<sub>2</sub> venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> 1</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub> con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> </ul>

## 72 Differenza cellule NO<sub>2</sub>

<b>Significato</b>	La differenza tra i valori misurati rispettivamente dalle due cellule di misurazione NO <sub>2</sub> è troppo grande (differenza parametrabile)
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione se è stata immessa una curva di carico; con una curva di carico selezionata disinserisce solo il sistema di misurazione e l'iniezione viene effettuata secondo la curva di carico
<b>Generazione</b>	Durante la misurazione comparata è stata constatata per tre volte consecutive una differenza eccessiva tra i valori misurati dalle due cellule di misurazione NO <sub>2</sub>
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scostamento di una delle cellule di misurazione NO<sub>2</sub> è eccessivo</li> <li>- Una delle cellule di misurazione NO<sub>2</sub> è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> <li>- Tarare nuovamente la cellula di misurazione NO<sub>2</sub></li> </ul>

## 73 NO oltre valore limite (preallarme)

<b>Significato</b>	Il valore di NO misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il valore di NO risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- Viene iniettato troppo poco reagente</li> <li>- Il regolatore è troppo lento o lo scostamento di regolazione è per un periodo prolungato troppo alto</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite, regolatore)</li> <li>- Misurare la pressione del reagente dopo la pompa di mandata reagente</li> <li>- Controllare l'iniettore del reagente</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>

#### 74 NO oltre valore limite (allarme)

<b>Significato</b>	Il valore di NO misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il valore di NO risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- Viene iniettato troppo poco reagente</li> <li>- Il regolatore è troppo lento o lo scostamento di regolazione è per un periodo prolungato troppo alto</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite, regolatore)</li> <li>- Misurare la pressione del reagente dopo la pompa di mandata reagente</li> <li>- Controllare l'iniettore del reagente</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>

#### 75 Monitoraggio tubazione, emissione

<b>Significato</b>	Il controllo della tubazione del gas di emissione da misurare è fallito
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Se il valore di emissione misurato risulta per tre volte consecutive al di sotto del valore in ppm parametrato (2 ppm), viene attivata la prova; il valore programmato per il regolatore viene aumentato a 15 ppm parametrati, il valore misurato per l'emissione deve a questo punto risultare maggiore di 5 ppm; se non si arriva ai parametrati 5 ppm entro 3 cicli di misurazione (15 minuti), viene emesso l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubazione gas di emissione da misurare difettosa</li> <li>- Parametri male impostati</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che la tubazione del gas di emissione da misurare non presenti danni / perdite</li> <li>- Controllare parametri</li> </ul>

#### 77 NO<sub>2</sub> oltre valore limite (preallarme)

<b>Significato</b>	Il valore di NO <sub>2</sub> misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il valore di NO <sub>2</sub> risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO<sub>2</sub> è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- Viene iniettato troppo poco reagente</li> <li>- Il regolatore è troppo lento o lo scostamento di regolazione è per un periodo prolungato troppo alto</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite, regolatore)</li> <li>- Misurare la pressione del reagente dopo la pompa di mandata reagente</li> <li>- Controllare l'iniettore del reagente</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>

#### 78 NO<sub>2</sub> oltre valore limite (allarme)

<b>Significato</b>	Il valore di NO <sub>2</sub> misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il valore di NO <sub>2</sub> risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di NO<sub>2</sub> è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- Viene iniettato troppo poco reagente</li> <li>- Il regolatore è troppo lento o lo scostamento di regolazione è per un periodo prolungato troppo alto</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite, regolatore)</li> <li>- Misurare la pressione del reagente dopo la pompa di mandata reagente</li> <li>- Controllare l'iniettore del reagente</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>



**79 CO oltre valore limite (preallarme)**

<b>Significato</b>	Il valore di CO misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il valore di CO risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di CO è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> <li>- Cellula di misurazione CO difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite)</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>

**80 CO oltre valore limite (allarme)**

<b>Significato</b>	Il valore di CO misurato all'uscita del reattore è salito oltre il valore limite massimo parametrato
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il valore di CO risulta per tre volte consecutive maggiore del valore limite impostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore di CO è troppo alto</li> <li>- Il valore limite è troppo basso</li> <li>- La trasformazione nel reattore è troppo ridotta</li> <li>- Cellula di misurazione CO difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le impostazioni (valore limite)</li> <li>- Aprire il reattore, smontare i fori del filtro a nido d'ape e controllarli</li> </ul>

**113 Rottura di cavo cellula CO 1**

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione CO 1 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I2 è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione CO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione CO 2</li> </ul>

**114 Range cellula CO 1**

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione CO non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I2 è superiore a 19.8 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione CO è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> <li>- Il valore di CO non rientra nel range della cellula di misurazione CO</li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione CO errata</li> <li>- La cellula di misurazione CO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO</li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

#### 115 Scostamento punto zero cellula CO 1

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione CO viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrabile di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione CO deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di CO nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione CO venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione CO 2</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione CO con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione CO</li> </ul>

#### 117 Rottura di cavo cellula CO 2

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico con la cellula di misurazione CO 2 è interrotto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I3 è inferiore a 2 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- La cellula di misurazione CO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione CO 1</li> </ul>

#### 118 Range cellula CO 2

<b>Significato</b>	Il range della cellula di misurazione CO non è corretto
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Il segnale 4...20 mA al modulo 2 (espansione) I3 è superiore a 19.8 mA solo se il sistema di misurazione è attivato.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione CO è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> <li>- Il valore di CO non rientra nel range della cellula di misurazione CO</li> <li>- È stata collegata una cellula di misurazione CO errata</li> <li>- La cellula di misurazione CO è configurata in modo errato</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO</li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> </ul>

#### 119 Scostamento punto zero cellula CO 2

<b>Significato</b>	La cellula di misurazione CO viene „spurgata“ ciclicamente con aria ambiente e al termine della fase di spurgo dovrebbe misurare zero, se lo scostamento parametrabile di questo punto zero è eccessivo, viene generato l'errore
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Al termine della fase di spurgo lo scostamento massimo del punto zero è stato superato per tre volte consecutive
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula di misurazione CO deve essere calibrata</li> <li>- La concentrazione di CO nell'aria ambiente è troppo alta</li> <li>- La cellula di misurazione CO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi che l'aria „pulita“ per lo spurgo della cellula di misurazione CO venga aspirata</li> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO ed eventualmente sostituirla con la cellula di misurazione CO 1</li> <li>- Calibrare la cellula di misurazione CO con gas di taratura</li> <li>- Sostituire la cellula di misurazione CO</li> </ul>

#### 120 Differenza cellule CO

<b>Significato</b>	La differenza tra i valori misurati rispettivamente dalle due cellule di misurazione CO è troppo grande (differenza parametrabile)
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	Durante la misurazione comparata è stata constatata per tre volte consecutive una differenza eccessiva tra i valori misurati dalle due cellule di misurazione CO
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scostamento di una delle cellule di misurazione CO è eccessivo</li> <li>- Una delle cellule di misurazione CO è difettosa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la cellula di misurazione CO</li> <li>- Tarare nuovamente la cellula di misurazione CO</li> </ul>

#### 135 Rottura del cavo del sensore di flusso del reagente (MID)

<b>Significato</b>	Il collegamento elettrico al sensore di flusso del reagente (MID) è interrotto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione.
<b>Generazione</b>	Il segnale di 4...20 mA al modulo A200.4 E1 nell'armadio di comando SEH è inferiore a 2 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura del conduttore</li> <li>- MID è configurato erroneamente</li> <li>- MID è difettoso</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il passaggio del collegamento elettrico</li> <li>- Controllare la configurazione</li> <li>- Sostituire MID</li> </ul>

#### 136 Range sensore di flusso del reagente (MID)

<b>Significato</b>	Il range del sensore di flusso reagente (MID) non è corretto
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Il segnale di 4...20 mA al modulo A200.4 E1 nell'armadio di comando SEH è superiore a 19.8 mA
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flusso di reagente eccessivo</li> <li>- MID è configurato erroneamente</li> <li>- MID è difetto</li> <li>- Cortocircuito nel collegamento elettrico</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare il segnale elettrico</li> <li>- Controllare il collegamento elettrico</li> <li>- Controllare il funzionamento del sistema di dosaggio del reagente</li> <li>- Sostituire MID</li> </ul>

#### 137 Flusso iniettore reagente 1

<b>Significato</b>	Il flusso di reagente massimo dell'iniettore 1 è stato oltrepassato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Sul flussometro ottico si trova un contatto Reed, se il galleggiante oltrepassa il livello predefinito, questo contatto scatta e viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto Reed impostato in modo errato</li> <li>- Distribuzione di flusso tra gli iniettori del reagente impostata in modo errato</li> <li>- Un iniettore di reagente è intasato</li> <li>- Uno o più iniettori di reagente sono chiusi a causa di aria insufficiente</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare i contatti Reed</li> <li>- Reimpostare l'iniettore di reagente</li> <li>- Controllare se gli iniettori di reagente presentano degli accumuli</li> </ul>

#### 138 Flusso iniettore reagente 2

<b>Significato</b>	Il flusso di reagente massimo dell'iniettore 2 è stato oltrepassato
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Sul flussometro ottico si trova un contatto Reed, se il galleggiante oltrepassa il livello predefinito, questo contatto scatta e viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto Reed impostato in modo errato</li> <li>- Distribuzione di flusso tra gli iniettori del reagente impostata in modo errato</li> <li>- Un iniettore di reagente è intasato</li> <li>- Uno o più iniettori di reagente sono chiusi a causa di aria insufficiente</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare i contatti Reed</li> <li>- Reimpostare l'iniettore di reagente</li> <li>- Controllare se gli iniettori di reagente presentano degli accumuli</li> </ul>

#### 144 Posizione iniettori

<b>Significato</b>	Tutti gli iniettori di reagente durante il funzionamento sono in posizione di soffiaggio
<b>Conseguenze</b>	L'errore porta all'arresto dell'iniezione
<b>Generazione</b>	Se a causa di un flusso di aria insufficiente tutti gli iniettori di reagente sono ruotati in posizione di „soffiaggio“, viene generato l'errore
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressione dell'aria del sistema di iniezione troppo bassa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare gli iniettori di reagente</li> <li>- Controllare l'alimentazione di aria</li> </ul>

#### 145 Flusso aria iniettore 1

<b>Significato</b>	Il flusso di aria dell'iniettore di reagente 1 è sceso sotto il minimo
<b>Conseguenze</b>	L'iniettore di reagente viene disinserito, con conseguente rischio di un raffreddamento insufficiente dell'iniettore
<b>Generazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il flusso è al di sotto della soglia di scatto impostata</li> </ul>
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flussometro impostato in modo errato</li> <li>- Pressione dell'aria troppo bassa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il flussometro</li> <li>- Pulire l'iniettore di reagente</li> </ul>

#### 146 Flusso aria iniettore 2

<b>Significato</b>	Il flusso di aria dell'iniettore di reagente 2 è sceso sotto il minimo
<b>Conseguenze</b>	L'iniettore di reagente viene disinserito, con conseguente rischio di un raffreddamento insufficiente dell'iniettore
<b>Generazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il flusso è al di sotto della soglia di scatto impostata</li> </ul>
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flussometro impostato in modo errato</li> <li>- Pressione dell'aria troppo bassa</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il flussometro</li> <li>- Pulire l'iniettore di reagente</li> </ul>

#### 153 Pressione aria soffiapolvere

<b>Significato</b>	Prima dell'impulso di spurgo, la pressione dell'aria nel serbatoio dell'aria del soffiapolvere era troppo bassa.
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	La pressione dell'aria nel serbatoio, subito prima dell'impulso di spurgo, non arriva al punto di scatto del pressostato
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressostato impostato in modo errato</li> <li>- Alimentazione di aria compressa insufficiente</li> <li>- Perdite</li> <li>- La valvola non chiude</li> </ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reimpostare il pressostato</li> <li>- Controllare l'alimentazione di aria compressa</li> <li>- Controllare se ci sono perdite</li> <li>- Controllare le valvole di soffiaggio</li> </ul>

**161 Sensore gas grezzo NOx**

<b>Significato</b>	Il valore di NOx del sensore gas grezzo non è valido.
<b>Conseguenze</b>	Viene solo segnalato l'errore
<b>Generazione</b>	4 min dopo l'abilitazione del sensore gas grezzo, il feed-back del sensore gas grezzo continua ad essere non valido.
<b>Possibili cause</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connessione Bus interrotta</li><li>- Cortocircuito sulla connessione Bus</li><li>- Modbus CAN RTU gateway difettoso</li><li>- Sensore NOx difettoso</li></ul>
<b>Come procedere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare connessione Mod-Bus gateway PLC</li><li>- Controllare connessione Bus CAN gateway sensore NOx</li><li>- Controllare alimentazione elettrica sensore NOx e gateway</li><li>- Sostituire il sensore NOx</li><li>- Sostituire gateway</li></ul>

