



INSTRUMENTS SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-019**

Specifica N°

Customer - *Cliente*

:

Plant - *Impianto*

:

SULPHUREX

Job - *Commessa*

:

1E35

Sheet

:

1 of **5**

Foglio

Rev.

:

1

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.

ACCESSORIES for pH ANALYZER *Sonde per Analizzatori di pH*

Desmet Ballestra Supply

REVISIONS INDEX - *INDICE DELLE REVISIONI*

SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
REV. 0	x	x	x	x	x																					
REV. 1	x		x	x	x																					
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

SHEET	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
REV. 0																										
REV. 1																										
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

1	Issue for order	A. Emonte	17/12/2009
0	Issue for bid	A. Emonte	03/11/2009
REV	Issue Description	Author	Date
Rev.	Descrizione	Autore	Data

The master version of this document is stored as a digital file in a database. Approval process is digitally managed and no signature is visible on the document.

L'originale del presente documento risiede in un database digitale. Il processo di approvazione è gestito via software e le firme non sono visibili sul documento.



INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-019**

Specifica N°

Customer - Cliente :

Sheet : **2** of

Plant - Impianto :

SULPHUREX

Foglio

Job - Commessa :

1E35

Rev. :

0

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

NOTE GENERALI E INFORMAZIONI / GENERAL REQUIREMENTS AND INFORMATION

1. CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Massima temperatura aria ambiente	/	Maximum ambient air temperature	:	+40° C
Minima temperatura aria ambiente	/	Minimum ambient air temperature	:	+25° C
Temperatura a bulbo umido	/	Design Wet bulb temperature	:	+30° C
Altitudine	/	Altitude not exceeding	:	0-10 meter ASL
Massima umidità relativa	/	Maximum Relative Humidity	:	85 %

2. TROPICALIZZAZIONE / TROPICALIZATION

Per tutti gli strumenti è richiesta la tropicalizzazione
Is required tropicalization for all instruments

3. NORME E SPECIFICHE DI RIFERIMENTO / REFERENCE RULES AND SPECIFICATIONS

- Gli strumenti descritti in questa specifica dovranno essere in accordo alle seguenti normative e/o raccomandazioni:
The instrumentation shall be carried out according to the following rules and/or recommendations:

CEI / IEC

ANSI

API

- I seguenti documenti sono parte integrante di questa specifica

The following documents are part of this specification :

**1E35-81-191 - Material requisition for Instruments, control and on-off valves,
pressure safety devices**

4. TARGHETTE / NAMEPLATES

Tutti gli strumenti dovranno avere una targhetta in Acciaio Inossidabile con inciso l'ITEM dello strumento.
All instruments shall be furnished with Stainless Steel nameplate with instrument TAG

5. ACCESSORI / ACCESSORIES

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close".

6. ATTUATORI / ACTUATORS

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close"

- Il Venditore dovrà fornire le valvole complete di Volantino manuale per le operazioni locali in campo. Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico per escludere il cilindro quando si deve intervenire con il Volantino manuale

Vendor shall provide Handweel for local field operation. A means for cylinder exclusion operation when using

Handweel shall be provided

7. POSIZIONATORI / POSITIONERS

Tutte le valvole dovranno essere equipaggiate con Posizionatori Elettropneumatici

All valves shall be equipped with Electro/pneumatic positioners.

8. MATERIALI / MATERIALS

- Connessioni pneumatiche e raccorderia dovranno essere in Acciaio Inox (il Rame NON è accettato)

Pneumatic connection and fittings in Stainless Steel (Copper materials shall NOT be admitted)

9. ALIMENTAZIONE ARIA STRUMENTI / INSTRUMENTS AIR SUPPLY

L'aria strumenti è disoleata ma non filtrata - *Instruments air is Oil free but not filtered*

Pressione Minima - *Minimun pressure* : 4 barg

Pressione Normale - *Normal pressure* : 5 barg

Pressione Massima - *Maximum pressure* : 7 barg

Temperatura - *Temperature* : 30°C

10. LIVELLO SONORO / SOUND PRESSURE LEVEL

Il dimensionamento delle Valvole dovrà assicurare che il livello sonoro dovrà essere inferiore a 85 dBA a 1 metro di distanza

Valves sizing shall ensure that the sound pressure level will be less than 85 dBA at 1 meter.

11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO / INSTALLATION AND MOUNTING

Le valvole saranno montate con l'albero in posizione verticale.


The valves will be mounted with shafts in vertical position.


12. ELETTRONICHE / ELECTRONIC UNIT


Tutti gli strumenti dovranno essere di tipo SMART con protocollo HART

All instruments shall be SMART type with HART protocol

ALL ITEMS COMPLY WITH THE GENERAL REQUIREMENTS SHOWN ON THE GENERAL REQUIREMENTS SECTION OF THIS SPECIFICATION

		INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI		Specification N° : 1E35-80-019	
				Specifica N°	
		Customer - <i>Cliente</i> :		Sheet : 3 of	
		Plant - <i>Impianto</i> : SULPHUREX		Foglio	
Job - <i>Commessa</i> : 1E35		Rev. : 1			
Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta. We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization					
APPARECCHIATURE RILEVAMENTO pH pH ANALYZER EQUIPMENT					
1	SIGLA - Tag			AE 33.1	
2	SERVIZIO - Service			Neutralized product	
3	1. CAMERA FLUSSAGGIO PER MONTAGGIO SONDA PORTAELETTRODI - LINEA - MATERIALE - ATTACCO AL PROCESSO - MODELLO - COSTRUTTORE	Flow chamber for electrode holder probe mounting - Line - Material - Process connections - Model - Article - Manufacturer		See Sheet 4 (By-pass Pump 33P1) 1"-AN-33039-216 AISI-316 1" See Sheet 4 See Sheet 4 METTLER TOLEDO	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20	3. ELETTRODO MONOTUBOLARE COMPLETO DI TERMORESISTENZA PER COMPENSAZIONE - CAMPO DI MISURA - MODELLO - TERMOELEM. DI COMPENSAZIONE TE-33.1 - COSTRUTTORE	Combined pH electrode complete with thermoresistance for temperature compensation - Measuring range - Model - Length - Compensate thermoelement - Article - Manufacturer		4 - 14 pH InPro4260/225/Pt1000 225 mm Pt 1000 (included with sensor) 52002989 METTLER TOLEDO	
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34	5. TAPPO IN ACCIAIO INOX,DIRITTO L=40MM PER CHIUSURA MANICOTTO	Plug inox material for closig of electrode holder - Article - Manufacturer		007642026 METTLER TOLEDO	
35					
36					
37					
38	6. KIT tipo SERTO CONNESSIONI PER CAMERA DI LAVAGGIO	Kit SERTO type for washing chamber - Article - Manufacturer		YES 52400842 METTLER TOLEDO	
39					
40					
41					
42	DATI DI PROCESSO - Process data		Norm.	Max	
43	Pressione - <i>Pressure</i> :	6 barg			
44	Temperatura - <i>Temperature</i> :	40 °C			
45	Viscosità - <i>Viscosity</i> : Cp	500 to 5000			
46	Densità - <i>Density</i> :	1000 kg/m³			
47	Fluid - <i>Fluid</i> :	Neutr. Pro.			
NOTES:			PURCHASING DATA Manufacturer : METLER TOLEDO Model : Supplier : METLER TOLEDO Ord. : 291492		

		INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI		Specification N° : 1E35-80-019	
		Customer - <i>Cliente</i> :		Sheet : 4 of	
		Plant - <i>Impianto</i> : SULPHUREX		<i>Foglio</i>	
		Job - <i>Commessa</i> : 1E35		Rev. : 1	
Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta. We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization					
FLOW HOUSING FOR RETRACTABLE pH PROBE					
1	INSTRUMENT TAG		AE 33.1		
2					
3					
4					
5	QUANTITY		1		
6					
7					
8					
9	WELD - IN STUB DIRECTLY IN PIPELINE FOR RETRACTABLE PROBE CONTINUOUS FLOW HOUSING TYPE				
10					
11					
12					
13					
14					
15	ACCESSOIRES		MATERIAL	QUANTITY	CONNECTIONS
16	1. CONTINUOUS FLOW-CHAMBER		AISI 316	1	
17					
18	Article : 007642165				
19					
20	2. CONNECTING PIECES		AISI 316	2	
21					
22	Article : -				
23					
24	3. UNION NUTS		AISI 316	2	
25					
26	Article : -				
27					
28	4. GASKETS		KLINGERITE	2	
29					
30	Article : -				
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
NOTES:					
			Manufacturer : METLER TOLEDO		
			Model : 764-20/-51		
			Supplier : METLER TOLEDO		
			Ord. : 291492		

		INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI		Specification N° : 1E35-80-019	
				Specifica N°	
		Customer - <i>Cliente</i> :		Sheet : 5 of 5	
		Plant - <i>Impianto</i> : SULPHUREX		Foglio	
Job - <i>Commessa</i> : 1E35		Rev. : 1			
Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta. We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization					
APPARECCHIATURE RILEVAMENTO pH pH ANALYZER EQUIPMENT					
1	SIGLA - Tag			AE 33.2	
2	SERVIZIO - Service			Neutralized product	
3	1. RACCORDO A SALDARE SULLA TUBAZIONE PER MONTAGGIO Sonda PORTAELETTRODI	Welded fitting on pipe for electrode holder probe mounting		4"-AN-DH-HH-33004-216 AISI-316 WELDED 90 ° (Horiz. Pipe) L40/DN25/dritto/1.4435 007641017 METTLER TOLEDO	
4					
5					
6					
7					
8	- LINEA	- Line			
9	- MATERIALE	- Material			
10	- ATTACCO AL PROCESSO	- Process connections			
11	- MODELLO	- Model			
12	- COSTRUTTORE	- Manufacturer			
13	2. Sonda PORTAELETTRODO	Electrode holder probe		AISI 316 Vendor Std. _ 1" InTrac 777M/070/4404/D00/Vi/A00 52403205 METTLER TOLEDO	
14					
15					
16					
17					
18	- MATERIALE	- Material			
19	- ATTACCO AL PROCESSO	- Process connection			
20	- MODELLO	- Model			
21	- COSTRUTTORE	- Manufacturer			
22	3. ELETTRODO MONOTUBOLARE COMPLETO DI TERMORESISTENZA PER COMPENSAZIONE	Combined pH electrode complete with thermoresistance for temperature compensation		4 - 14 pH InPro4260/225/Pt1000 225 mm Pt 1000 (included with sensor) 52002989 METTLER TOLEDO	
23					
24					
25					
26					
27	- CAMPO DI MISURA	- Measuring range			
28	- MODELLO	- Model			
29	- TERMOELEM. DI COMPENSAZIONE	- Lenght			
30	TE-33.2	- Compensate thermoelement			
31	- COSTRUTTORE	- Article			
32		- Manufacturer			
33	4. CAVO PER IL COLLEGAMENTO AL TRASMETTITORE (5 Metri)	Connection cable to transmitter (5 meters)		VP6-ST 52300109 METTLER TOLEDO	
34					
35					
36					
37	5. TAPPO IN ACCIAIO INOX,DIRITTO L=40MM PER CHIUSURA MANICOTTO	Plug inox material for closig of electrode holder		007642026 METTLER TOLEDO	
38					
39					
40					
41	6. KIT tipo SERTO CONNESSIONI PER CAMERA DI LAVAGGIO	Kit SERTO type for washing chamber		YES 52400842 METTLER TOLEDO	
42					
43					
44					
45	DATI DI PROCESSO - Process data		Norm.	Max	
46	Pressione - <i>Pressure</i> :	6 barg			
	Temperatura - <i>Temperature</i> :	40 °C			
	Viscosità - <i>Viscosity</i> :	500 to 5000			
	Densità - <i>Density</i> :	1000 kg/m³			
	Fluido - <i>Fluid</i> :	Neutr. Pro.			
NOTES:			PURCHASING DATA		
			Manufacturer : METLER TOLEDO		
			Model :		
			Supplier : METLER TOLEDO		
			Ord. : 291492		