

## DOSSIER DE QUALIDADE

 <small>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</small>	Empreitada:	DOCUMENTO N°:
	<b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b>	DATA:
		FOLHA N° : / DE:

### 2.2.3 ENSAIOS HIDRÁULICOS

ITEM	TAG	SISTEMA	CÓDIGO	DATA
PROVAS DE PRESSÃO				
	20" FW900000 – PEB69	REDE CONTRA INCÊNDIOS AVENIDA 27 – AV18/AV20	DPP-07/05-23	20/06/2024

31/01/2025			
Data	Qualidade	Director Obra	Repsol
	Verificado	Aprovado	Cliente

## DOSSIER DE OBRA



Empreitada:

**4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas,  
Plataformas Logísticas Y Offsites"**

DOCUMENTO N°:01

DPP-07/05-23

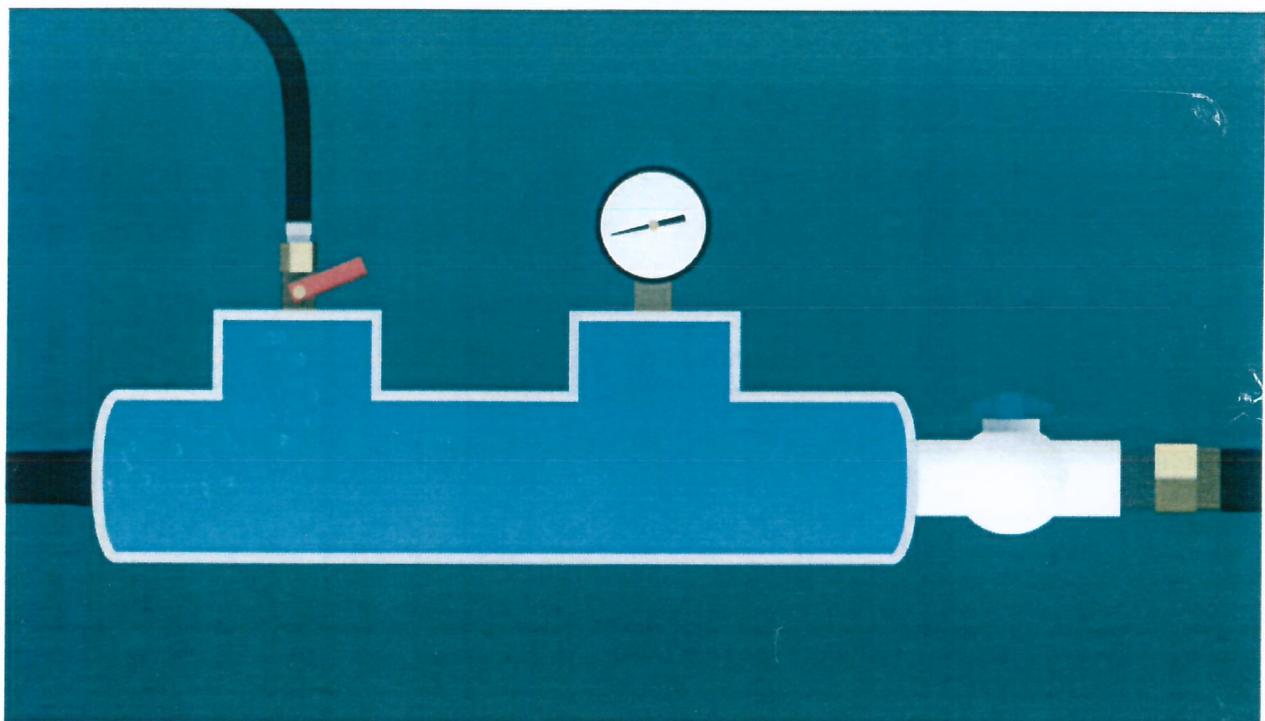
DATA:

20/06/2024

FOLHA N° : / DE:

1 / 31

## DOSSIER DE TESTES DE PRESSÃO



2	20-06-2024	Novos desenhos	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>
1	12-06-2024	Elaboração	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>	<i>[Handwritten signatures]</i>
Nº	2024	TESTES DE PRESSÃO EM TUBAGEM	JOSE ANTUNES QUALIDADE	LUIS SALVADO CHEFE OBRA	GUSTAVO MARTINEZ DELEGADO	REPSOL
Rev.	Data	Descrição	Realizado	Verificado	Aprovado	Cliente

## DOSSIER DE OBRA

 	Empreitada: <b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b>	DOCUMENTO Nº:01 DPP-07/05-23 DATA: 20/06/2024 FOLHA Nº : / DE: 2 / 31
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

## ÍNDICE

DOSSIER DE TESTES DE PRESSÃO .....	1
ÍNDICE.....	2
DI-A.01 – LISTA DE FALTAS.....	3
1. DI-L.02 – PROTOCOLO DE PROVAS DE PRESSÃO .....	5
2. ESQUEMA DE TESTE.....	7
3. DESENHOS/PLANOS/ISOMÉTRICOS/P&Ids .....	9
4. SOLDADURA.....	13
4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS SOLDADURAS .....	13
4.2 MASTER SOLDADURA – WELD MAPS CONTROL .....	15
5. DI-L.03 – PROTOCOLO DE APERTO DA FLANGE .....	20
6 CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO .....	22
6.1 – CERTIFICADOS DE MANÓMETROS.....	22
6.2 – CERTIFICADOS DE CHAVES DINANOMÉTRICAS .....	29

## DOSSIER DE OBRA

 	<p>Empreitada:</p> <p><b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b></p>	<p>DOCUMENTO N°:01 DPP-07/05-23</p> <p>DATA: 20/06/2024</p> <p>FOLHA N° : / DE: 3 / 31</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **0. DI-A.01 – LISTA DE FALTAS**



**LISTA DE FALTAS Y PENDIENTES**  
**LIST OF DEFECTS AND PENDING ITEMS**

Formato / Task Form

Rev. 3

**LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROTOCOLO Y DE LAS PRUEBAS REALIZADAS NO LIBERA AL CONTRATISTA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES, REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES**  
**THE ACCEPTANCE OF THIS TASK FORM AND THE PERFORMED TESTS DOESN'T FREE THE CONTRACTOR FROM SPECIFICATIONS AND LEGAL AND CONTRACTUAL REQUIREMENTS COMPLIANCE**

<b>EMISIÓN DE LISTA DE FALTAS POR SUPERVISOR</b> <i>Supervisor punchlist</i>	<b>PRIORIDAD / Priority :</b> <b>A: ANTES DE PRUEBA / Before Test</b> <b>B: ANTES DE COMISIONADO / Before Commissioning</b> <b>(B1: ANTES DE LAVADOS / Before Flushing - B2: ANTES DE COMISIONADO / Before Commissioning)</b> <b>C: ANTES DE PEM / Before Startup</b> <b>D: NO LIMITANTE DE PUESTA EN MARCHA / Allows Startup</b>
<b>FIRMA Y Aclaración / Signature and clarification :</b> <i>Segura</i> <i>SE 87431</i>	<i>AKS.</i>

## DOSSIER DE OBRA

 	Empreitada:  <b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b>	DOCUMENTO N°:01 DPP-07/05-23 DATA: 20/06/2024 FOLHA N° : / DE: 5 / 31
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

### 1. DI-L.02 – PROTOCOLO DE PROVAS DE PRESSÃO

 <b>REPSOL</b>	<b>PRECOMISIONADO</b> <b>PRECOMMISIONING</b>					Formato I / Task Form <b>DI-L.02</b>		
	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS DE PRESIÓN</b> <b>PROTOCOL FOR PRESSURE TESTS</b>					Rev. 4		
LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROTOCOLO Y DE LAS PRUEBAS REALIZADAS NO LIBERA AL CONTRATISTA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES, REQUERIMIENTOS LEGALES Y CONTRACTUALES								
TAG: <b>20"</b> - FW900000 - PEB-99 <i>Tag</i> : <b>OF-S-01-42</b>		CONTRATO: <i>Contract</i> : <b>PROJECTO ALBA - 4001008</b>		SUBSISTEMA: <i>Subsystem</i> : <b>OF-S-01-42-03</b>				
SISTEMA: <b>System</b> : <i>System</i> : <b>ASCH INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SA</b>		SECC./AREA: <i>Section / Area</i> : <b>AREA 42</b>		CONTRATISTA: <i>Contractor</i> : <b>ASCH INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SA</b>				
<i>P&amp;ID REF (Adjuntar y marcar límites de prueba y discos ciegos, así como aquellas válvulas de retención a las que se le retira la clavija);</i> <i>P&amp;ID Ref (Attach and mark pressure limits of the test and blind discs, and also those check valves whose clapper has been removed);</i>								
<b>ISOMÉTRICAS</b>								
<b>DATOS DE LA PRUEBA</b> <i>Test data</i>								
<b>FLUIDO DE PRUEBA:</b> <i>TEST FLUID:</i> <b>AGUA X</b> <i>WATER</i>		<b>TIPO DE PRUEBA: HIDRAULICA</b> <i>TYPE OF TEST:</i> <b>PRESIÓN: 14,28</b> <i>PRESSURE</i>		<b>PRESIÓN DE DISEÑO (Kg/cm2): N.A.</b> <i>DESIGN PRESSURE (kg/cm2):</i> <b>PRESIÓN DE PRUEBA (Kg/cm2): N.A.</b> <i>TEST PRESSURE (kg/cm2):</i> <b>TEMPERATURA DE DISEÑO: N.A.</b> <i>DESIGN TEMPERATURE:</i>				
<b>AIRE</b> <i>AIR</i>		<b>ESTANQUEIDAD</b> <i>LEAKAGE TEST</i>		<b>TIEMPO DE MANTENIMIENTO: 8h</b> <i>HOLDING TIME:</i>				
<b>AGUA DEMI</b> <i>DEMIN WATER</i>		<b>VISUAL</b> <i>VISUAL</i>						
<b>OTRO (ESPECIFICAR):</b> <i>OTHER (SPECIFY):</i>								
<b>LISTA DE VERIFICACIONES</b> <i>Check list</i>								
<b>PREVIO A LA PRUEBA</b> <i>Before test</i>				<b>ACEPTADO</b> <i>Accepted</i>	<b>RECHAZADO</b> <i>Rejected</i>	<b>N/A</b> <i>N/A</i>		
1 DOCUMENTACION CORRECTA <i>THE DOCUMENTATION IS CORRECT</i>				<input checked="" type="checkbox"/>				
2 CONTROL DE CALIDAD APROBADO <i>THE QUALITY CONTROL HAS BEEN APPROVED</i>				<input checked="" type="checkbox"/>				
3 MONTAJE COMPLETO <i>THE INSTALLATION IS COMPLETED</i>				<input type="checkbox"/>				
4 INSTRUMENTOS DESMONTADOS <i>THE INSTRUMENTS HAVE BEEN REMOVED</i>						<input checked="" type="checkbox"/>		
5 VALV. DE RETENC. INVERTIDAS <i>CHECK VALVES REVERSED</i>						<input checked="" type="checkbox"/>		
6 LISTA DE FALTAS EMITIDA <i>THE PINCHILL LIST HAS BEEN ISSUED</i>				<input checked="" type="checkbox"/>				
7 FALTAS "A" RESUELTA (AUTORIZACION PARA PRUEBA) <i>FAULTS "A" SOLVED (AUTHORIZATION TO DO TEST)</i>								
<b>INSTRUMENTOS</b> <i>INSTRUMENTS</i>		<b>REF.</b> <i>Ref.</i>	<b>FONDO ESCALA</b> <i>FULL SCALE RANGE</i>	<b>CERTIF. CALIBR.</b> <i>CALIBR. CERTIF.</i>	<b>ACEPTADO</b> <i>Accepted</i>	<b>RECHAZADO</b> <i>Rejected</i>	<b>N/A</b> <i>N/A</i>	
8 MANÓMETRO 1 <i>MANOMETER 1</i> <b>MANÓMETRO 2</b> <i>MANOMETER 2</i> <b>MANÓMETRO 3</b> <i>MANOMETER 3</i> <b>MANOTERMÓGRAFO</b> <i>THERMAL MANOMETER</i>		<b>894310HB</b> <i>894310HB</i>	<b>0-25</b> <i>0-25</i>	<b>08041/24</b> <i>08041/24</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			
9 DISCOS CIEGOS (usar juntas provisionales sintéticas) /DESCRIPCIÓN <i>BLIND DISCS (use synthetic provisionals gaskets)</i>		<b>COLOCACIÓN</b> <i>LOCATION</i>	<b>RETIRADA</b> <i>REMOVAL</i>	<b>ACEPTADO</b> <i>Accepted</i>	<b>RECHAZADO</b> <i>Rejected</i>	<b>N/A</b> <i>N/A</i>		
10 DISCO N° 1 <i>DISC N° 1</i> <b>DISCO N° 2</b> <i>DISC N° 2</i> <b>DISCO N° 3</b> <i>DISC N° 3</i> <b>DISCO N° 4</b> <i>DISC N° 4</i> <b>DISCO N° 5</b> <i>DISC N° 5</i> <b>DISCO N° 6</b> <i>DISC N° 6</i> <b>DISCO N° 7</b> <i>DISC N° 7</i> <b>DISCO N° 8</b> <i>DISC N° 8</i> <b>10</b> <b>REALIZACIÓN PRUEBA (VISTO BUENO) Y FECHA</b> <i>TEST PERFORMANCE (APPROVAL) AND DATE</i>		<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>	<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>POSTERIOR A LA PRUEBA</b> <i>After test</i>				<b>ACEPTADO</b> <i>Accepted</i>	<b>RECHAZADO</b> <i>Rejected</i>	<b>N/A</b> <i>N/A</i>		
10 DESPRESURIZADO <i>DEPRESSURIZATION</i>				<input checked="" type="checkbox"/>				
11 VENTOS DE PRUEBA SOLDADOS (SELLADO) <i>TEST VENTS WELDING (SEALING)</i>							<input checked="" type="checkbox"/>	
12 VALVULAS DE RETENCION Y FIGURAS EN OCHO EN POSICION SEGUN P&I <i>CHECK VALVES AND SPECTACLE BLINDS AS PER P&amp;I</i>							<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>OBSERVACIONES / Comments:</b>								
Puntos a verificar por Contratista: Todos excepto 2 y 8 <i>To be checked by Contractor: All except 2 and 8</i>			<b>CONTRATISTA</b> <i>Contractor</i> 		<b>SUPERVISIÓN CONSTRUC. /</b> <i>Supervision Construc.</i> <b>REPSOL DI</b> <i>Repsol Di</i> 		<b>ORGANISMO DE CONTROL</b> <i>Organism of Control</i> 	
Puntos a verificar por REPSOL: Todos <i>To be checked by REPSOL: All</i>								
Puntos a verificar por Organismo de control: Todos excepto 9 <i>To be checked by Control body: All except 9</i>								
Puntos a verificar por el Grupo de Comisionado: Ninguno <i>To be checked by Commissioning group: None</i>								
			<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>	<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>	<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>	<b>FIRMA / Firmado</b> <i>Signed</i>		

## DOSSIER DE OBRA

 	Empreitada:  <b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b>	DOCUMENTO Nº:01 DPP-07/05-23 DATA: 20/06/2024 FOLHA Nº : / DE: 7 / 31
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

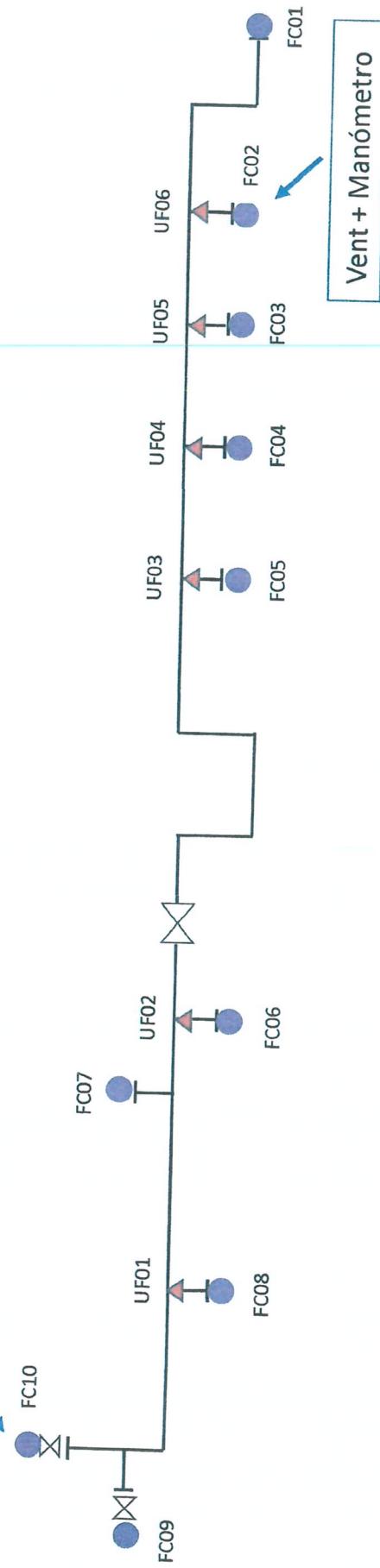
## 2. ESQUEMA DE TESTE



TEST PACK -

PRESSÃO TESTE 14.28 Bar

Entrada de água + Manómetro



— Linha a testar

- Flanges Cegas
- ▲ Uniões Flangeadas

REF.	NOME / SISTEMA	TIPO /	DIAMETRO /		LARGURA /	ESPAÇAMENTO /	ESP�CO /
			DIAM.	ALT.			
FC01	FLANGE	CEGA	400	1000	100	100	100
FC02	FLANGE	CEGA	400	1000	100	100	100

Avalos

GENERAL SYSTEMS LOGISTICS PLATEFORM AND  
GENERAL ARRANGEMENT

## DOSSIER DE OBRA

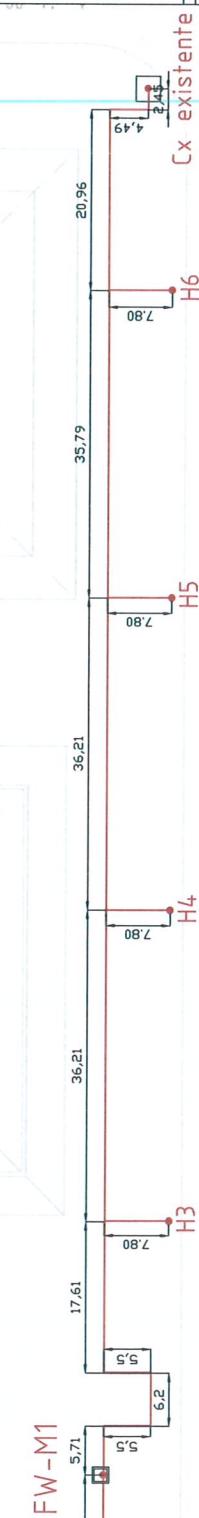
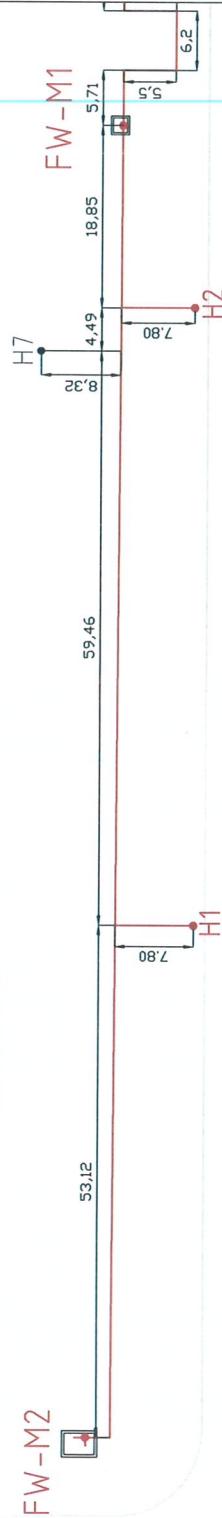
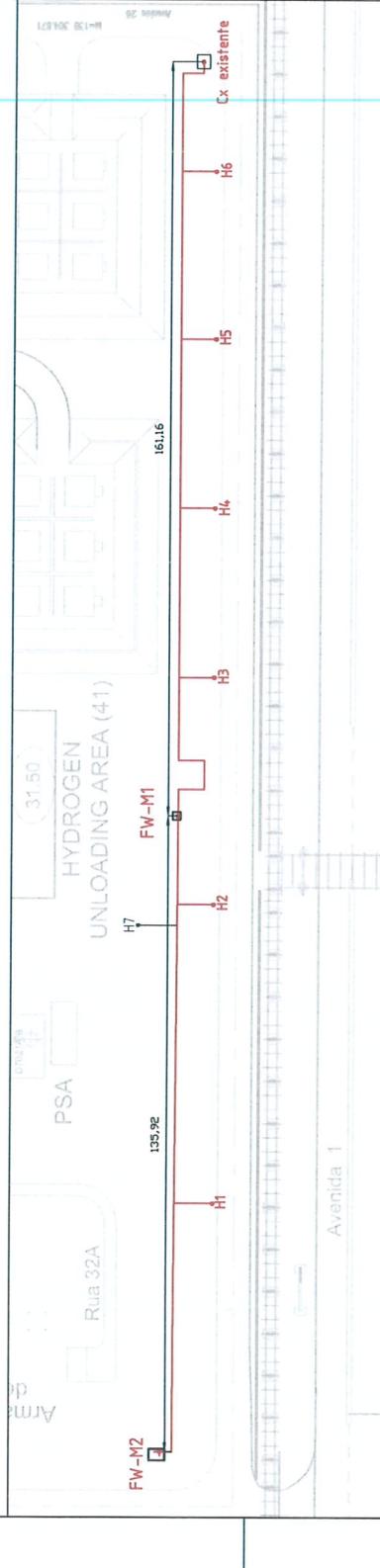
 	<p>Empreitada:</p> <p><b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b></p>	<p>DOCUMENTO N°:01 DPP-07/05-23</p> <p>DATA: 20/06/2024</p> <p>FOLHA N° : / DE: 9 / 31</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. DESENHOS/PLANOS/ISOMÉTRICOS/P&Ids



Notas Gerais  
General Notes

1-TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EXPRESSAS EM METROS, SALVO AS EXPLICITAMENTE INDICADAS NO DESENHO.  
ALL MEASUREMENTS ARE IN EXPRESSED IN METERS, EXCEPT THOSE EXPLICITLY INDICATED IN THE DRAWING.



REDE DE INCÊNDIO			
PONTOS	COORDENADAS		ELEVACÃO
	M	P	Z
Cx existente	1392985841.0000	113293054.0000	29.65
H1	139272427.0000	113296082.0000	31.75
H2	139236634.0000	113288974.0000	31.91
H3	13920422.0000	113288974.0000	31.78
H4	139164215.0000	113288973.0000	31.84
FW-M1	139134685.0002	113297530.0052	29.65
H5	139115835.0000	113288987.0000	31.99
H6	139017882.0000	113288987.0000	31.85
H7	139111344.0000	113305967.0000	31.92
FW-M2	138898753.0000	113307066.0000	29.65

Trogo: FW-M2 a FW-M1

EW-M1

Troço: FW-M1 a Cx Existente

CUP  
PARTI

4001008 - ALBA

Nome	Endereço	CEP	Rev.
Gomarinho Silva A3	Rua 000 N° Brewing n°	0007-AB-003	



FW-M2

Hidrante H1

6" CS

FW-500mm-HDPE

Hidrante H7

FN-100mm-HDPE

Hidrante H2

6" CS

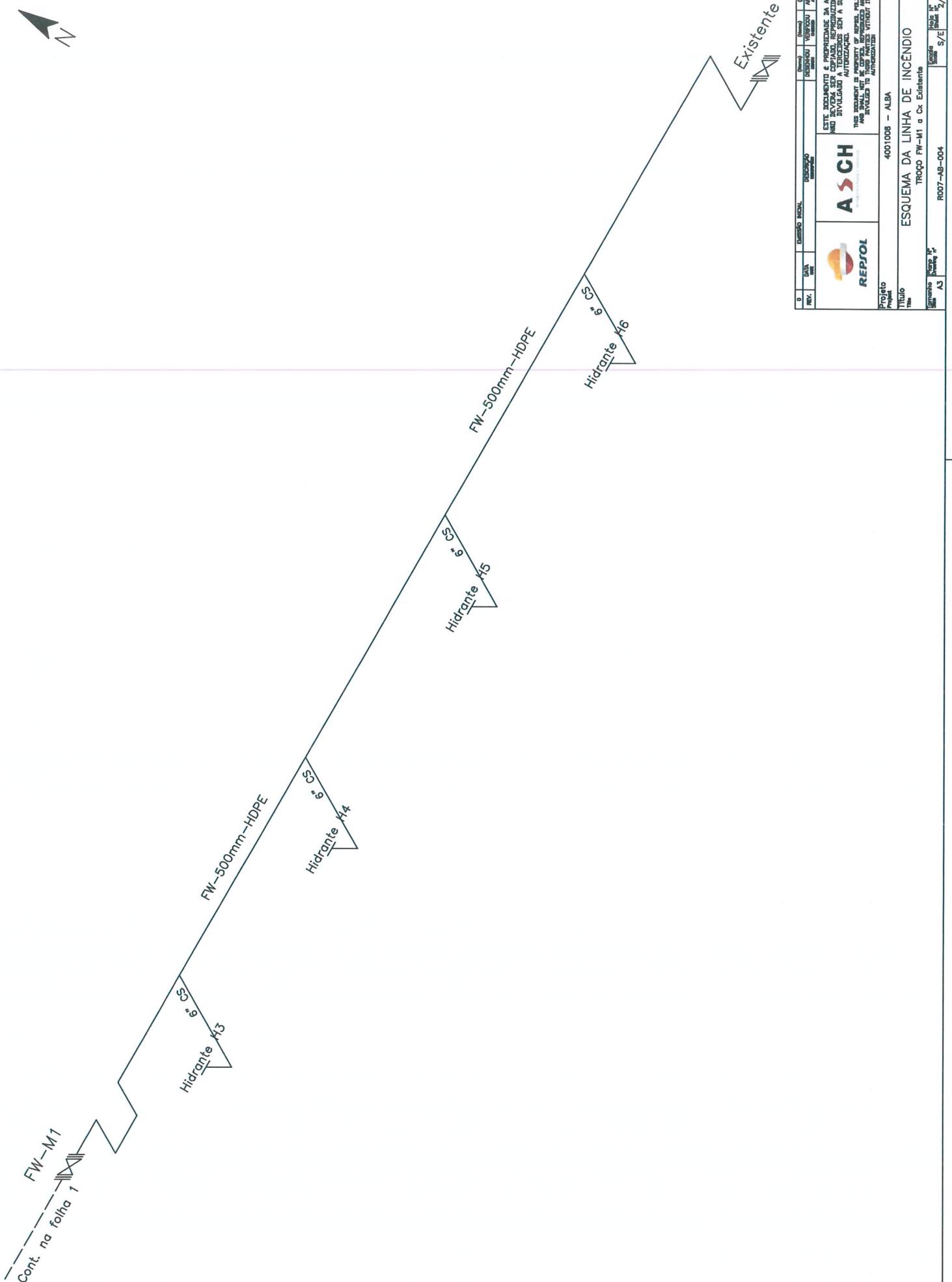
FW-500mm-HDPE

FW-M1

Conf. na folha 2

0	DATA	BUSCADO	ENCONTRADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	UN. ENCONTRADA	UN. BUSCADA	OBRA
REV.								
ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA AACH E NÃO DEVE SER COPIADO SEM AUTORIZAÇÃO. SEU USO E/OU DIVULGAÇÃO É PROIBIDO E PUNICIONADO, SALVAGuardAS NOVAMENTE, QUE A AACH AUTORIZA A SUA UTILIZAÇÃO PARA OS FINS ESPECIFICADOS NA OBRA.								
THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF AACH, AND MAY NOT BE COPIED OR DISSEMINATED WITHOUT AUTHORIZATION. USE AND/OR DISSEMINATION IS PROHIBITED AND PUNISHED, EXCEPT AS SPECIFIED IN THE CONTRACT, WHICH AUTHORIZES ITS USE FOR THE PURPOSES OF THE WORK.								
Projecto Título Tema Sistema Número A3								
4001008 - ALBA ESQUEMA DA LINHA DE INCÊNDIO troço FW-M2 a FW-M1 R007-AB-004. S/E Nº 1/2 0								





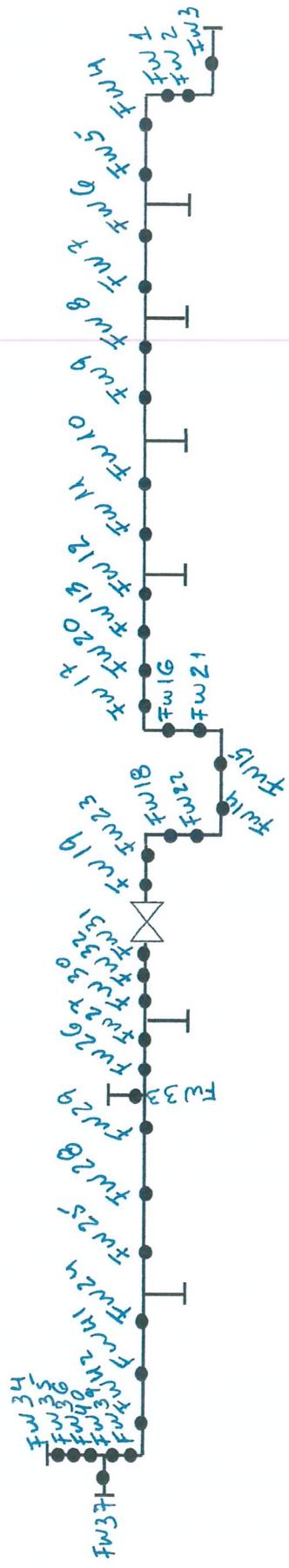
## DOSSIER DE OBRA

 	<p>Empreitada:</p> <p><b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b></p>	<p>DOCUMENTO N°:01 DPP-07/05-23</p> <p>DATA: 20/06/2024</p> <p>FOLHA N° : / DE: 13 / 31</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. SOLDADURA

### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS SOLDADURAS

*Hélio Costa*



- Identificação soldaduras



sade

## DOSSIER DE OBRA

 	Empreitada: <b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b>	DOCUMENTO Nº:01 DPP-07/05-23 DATA: 20/06/2024 FOLHA Nº : / DE: 15 / 31
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

## 4.2 MASTER SOLDADURA – WELD MAPS CONTROL

PUNTO	CIRCUITO /TEST PACK	TIE-IN/TH	ZONA	PROYECTO	LINHA	SPOOL	Hoja	Rev	Ø	MATERIAL	FP	FU	Nº Soldadura	ESTADO DE SOLDADURA	ST (TALLER) SC (OBRA) SCP (PARADA)	# #
L	E	I	G													
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW1			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW2			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW3			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW4			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW5			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW6			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW7			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW8			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW9			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW10			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW11			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW12			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW13			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW14			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW15			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW16			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW17			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW18			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW19			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW20			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW21			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW22			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW23			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW24			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW25			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW26			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW27			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW28			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW29			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW30			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW31			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW32			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW33			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW34			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW35			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW36			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW37			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW38			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW39			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW40			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW41			Montaje	BW	
1	A1/27	4001008	20'-FW900000-PEB69						500	PEAD	FW42			Montaje	BW	

## Control de Soldaduras y Spools

W.P.S.	Nº SOLDADOR	Fecha	PARTÉ NR°	HEAT NR°	Nº CERTIFICADO	DESCRIPCION 1	NORMA/ CALIDAD
	IGOR	11/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	11/04/2024				N/Disponible	500mm SDR11 Elbow 90, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	12/04/2024				N/Disponible	500mm Flange, Adapter, Long Type BFW, PN16, HDPE, PE100, EN 12201,
	IGOR	16/04/2024				N/Disponible	500mm SDR11 Elbow 90, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	17/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	17/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	18/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	19/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	19/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	22/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	22/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	22/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	24/04/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	02/05/2024				N/Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	02/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Elbow 90, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	02/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Elbow 90, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	03/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	03/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	03/05/2024				N/ Disponible	500mm Flange, Adapter, Long Type BFW, PN16, HDPE, PE100, EN 12201,
	IGOR	06/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	06/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	06/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	06/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	07/05/2024				N/ Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	08/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	09/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	09/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	06/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	10/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	10/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	14/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	14/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	15/05/2024				Usado	500mm Flange, Adapter, Long Type BFW, PN16, HDPE, PE100, EN 12201,
	IGOR	15/05/2024				Usado	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR	17/05/2024				Usado	280mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR					N/Disponible	250mm Flange, Adapter, Long Type BFW, PN16, HDPE, PE100, EN 12201,
	IGOR					N/Disponible	250mm Reducer, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR					N/Disponible	355mm Reducer, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR					N/Disponible	500mm Flange, Adapter, Long Type BFW, PN16, HDPE, PE100, EN 12201,
	IGOR					N/Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR					N/Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221
	IGOR					N/Disponible	500mm SDR11 Pipe, PN16, HDPE, PE100, Dims to EN1221

26/06/2025





## DOSSIER DE OBRA

 	<p>Empreitada:</p> <p><b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b></p>	<p>DOCUMENTO N°:01 DPP-07/05-23</p> <p>DATA: 20/06/2024</p> <p>FOLHA N° : / DE: 20 / 31</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 DI-L.03 – PROTOCOLO DE APERTO DA FLANGE



**DOSSIER DE OBRA**

Empreitada:

**4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas,  
Plataformas Logísticas Y Offsites"**

DOCUMENTO N°:01

DPP-07/05-23

DATA:

20/06/2024

FOLHA N° : / DE:

22 / 31

**6 CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO****6.1 – CERTIFICADOS DE MANÓMETROS**

# Certificado de Calibração

N.º 08041/24

REV. 0 de 2024-05-14

## CLIENTE

NOME Sade  
MORADA Av. D. João II, Nº44 - Piso 4.4  
Ed. Atlantis - Parque das Nações  
1990-095 Lisboa

## EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO Manómetro Analógico  
FABRICANTE Wika  
REFERÊNCIA -----  
MODELO 233.50.100  
N.º SÉRIE 8973LOHB

## CONDIÇÕES

TEMPERATURA  $(20,82 \pm 0,30) ^\circ\text{C}$  HUMIDADE RELATIVA  $(45,3 \pm 2,5) \%$   
LOCAL Laboratório de Pressão - TAP DATA DE EXECUÇÃO 2024-05-14

## OPERAÇÃO

TÉCNICO Nuno Anjos  
MÉTODO PC 40605  
DESCRÍÇÃO Determinação de pressão através da comparação com manômetro padrão.  
TIPO Calibração  
REV. 10

## RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

## INCERTEZA

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k correspondente a uma probabilidade de cobertura de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.  
A estabilidade a longo prazo do equipamento não foi considerada.

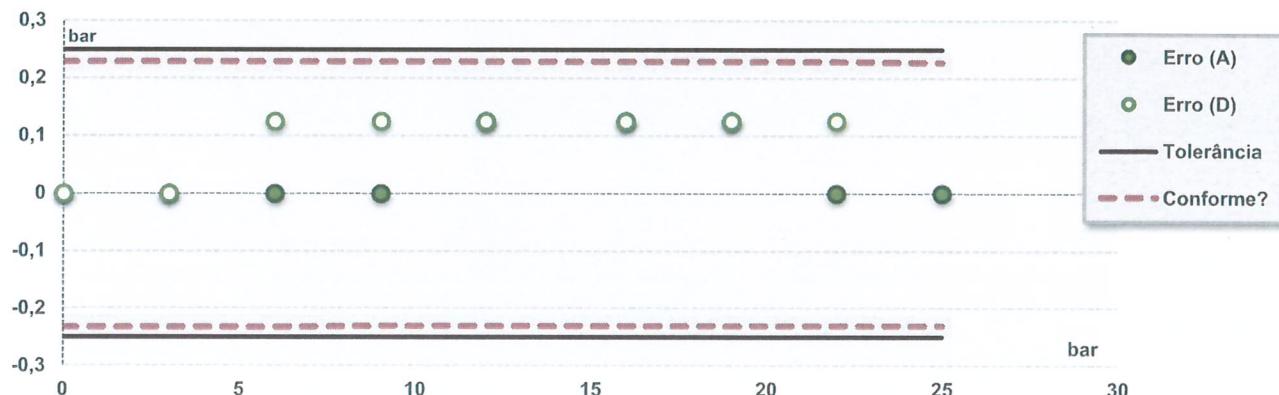
## AUTORIZAÇÃO



(Luis Bacelar)

## RESULTADOS

PRESSÃO RELATIVA						
Padrão [bar]	Equipamento [bar]	Erro [bar]	k (neff)	Incerteza ±[bar]	Tolerância ±[bar]	Conforme ?
0,000	0,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
3,000	3,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
6,000	6,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
9,000	9,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
12,000	12,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
16,000	16,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
19,000	19,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
22,000	22,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
25,000	25,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
22,000	22,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
19,000	19,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
16,000	16,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
12,000	12,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
9,000	9,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
6,000	6,125	+0,125	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
3,000	3,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK
0,000	0,000	+0,000	1,93 (> 50)	0,098	0,250	OK



## NOTAS

Gama: 0 a 25 bar

Divisão: 0,5 bar

Resolução: 0,125 bar

Posição: Vertical

Fluido: Azoto

#### Avaliação de conformidade:

Quando considerada a incerteza, a coluna "Conforme?" indica que, para o intervalo de confiança apresentado: "OK": O equipamento cumpre a tolerância nos pontos de medição.

Critério de conformidade: Especificação do fabricante

Regra de decisão: Aceitação Não-Binária com limites calculados de acordo com o método de Dobbert assegurando uma Probabilidade de Falsa Aceitação PFA<2,0% (Risco Global).

# Certificado de Calibração

N.º 08043/24

REV. 0 de 2024-05-14

## CLIENTE

NOME Sade  
MORADA Av. D. João II, Nº 44 – Piso 4.4  
Ed. Atlantis - Parque das Nações  
1990-095 Lisboa

## EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO Manómetro Analógico  
FABRICANTE Wika  
REFERÊNCIA -----  
MODELO 233.50.100  
N.º SÉRIE 8973D9LC

## CONDIÇÕES

TEMPERATURA  $(20,80 \pm 0,30) ^\circ\text{C}$  HUMIDADE RELATIVA  $(43,0 \pm 2,5) \%$   
LOCAL Laboratório de Pressão - TAP DATA DE EXECUÇÃO 2024-05-14

## OPERAÇÃO

TÉCNICO Nuno Anjos  
MÉTODO PC 40605  
DESCRÍPCAO Determinação de pressão através da comparação com manômetro padrão.  
TIPO Calibração  
REV. 10

## RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

## INCERTEZA

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k correspondente a uma probabilidade de cobertura de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.  
A estabilidade a longo prazo do equipamento não foi considerada.

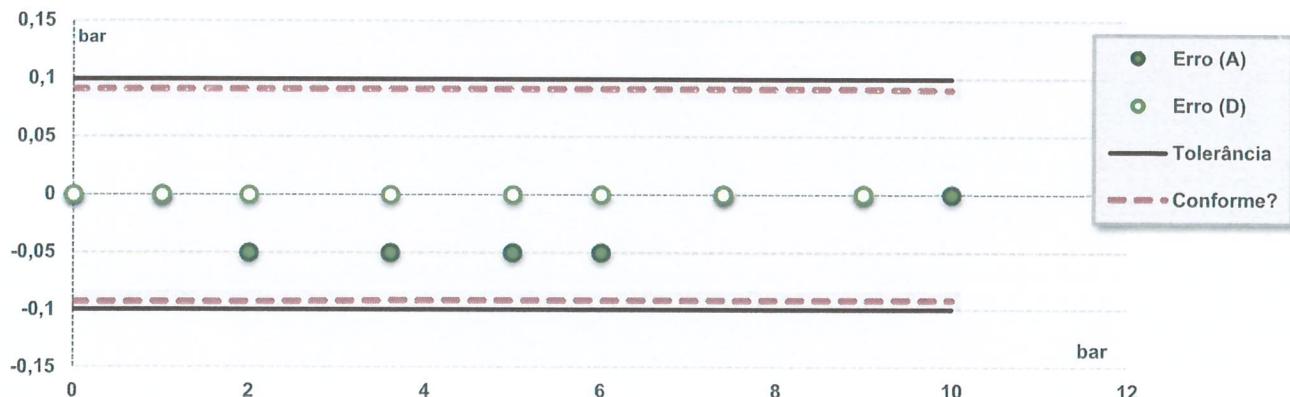
## AUTORIZAÇÃO



(Luis Bacelar)

## RESULTADOS

PRESSÃO RELATIVA						
Padrão [bar]	Equipamento [bar]	Erro [bar]	k (neff)	Incerteza ±[bar]	Tolerância ±[bar]	Conforme ?
0,000	0,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
1,000	1,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
2,000	1,95	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
3,600	3,55	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
5,000	4,95	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
6,000	5,95	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
7,400	7,40	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
9,000	9,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
10,000	10,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
9,000	9,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
7,400	7,40	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
6,000	6,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
5,000	5,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
3,600	3,60	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
2,000	2,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
1,000	1,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
0,000	0,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK



## NOTAS

Gama: 0 a 10 bar

Divisão: 0,2 bar

Resolução: 0,05 bar

Posição: Vertical

Fluido: Azoto

#### Avaliação de conformidade:

Quando considerada a incerteza, a coluna "Conforme?" indica que, para o intervalo de confiança apresentado: "OK": O equipamento cumpre a tolerância nos pontos de medição.

Critério de conformidade: Especificação do fabricante

Regra de decisão: Aceitação Não-Binária com limites calculados de acordo com o método de Dobbert assegurando uma Probabilidade de Falsa Aceitação PFA<2,0% (Risco Global).

# Certificado de Calibração

N.º 08042/24

REV. 0 de 2024-05-14

## CLIENTE

NOME Sade  
MORADA Av. D. João II, Nº 44 - Piso 4.4  
Ed. Atlantis - Parque das Nações  
1990-095 Lisboa

## EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO Manómetro Analógico  
FABRICANTE Wika  
REFERÊNCIA -----  
MODELO 233.50.100  
N.º SÉRIE 8973D9M2

## CONDIÇÕES

TEMPERATURA  $(20,90 \pm 0,30)^\circ\text{C}$  HUMIDADE RELATIVA  $(42,2 \pm 2,5)\%$   
LOCAL Laboratório de Pressão - TAP DATA DE EXECUÇÃO 2024-05-14

## OPERAÇÃO

TÉCNICO Nuno Anjos  
MÉTODO PC 40605  
DESCRÍÇÃO Determinação de pressão através da comparação com manômetro padrão.  
TIPO Calibração  
REV. 10

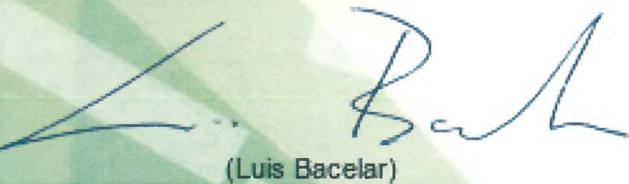
## RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

## INCERTEZA

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k correspondente a uma probabilidade de cobertura de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.  
A estabilidade a longo prazo do equipamento não foi considerada.

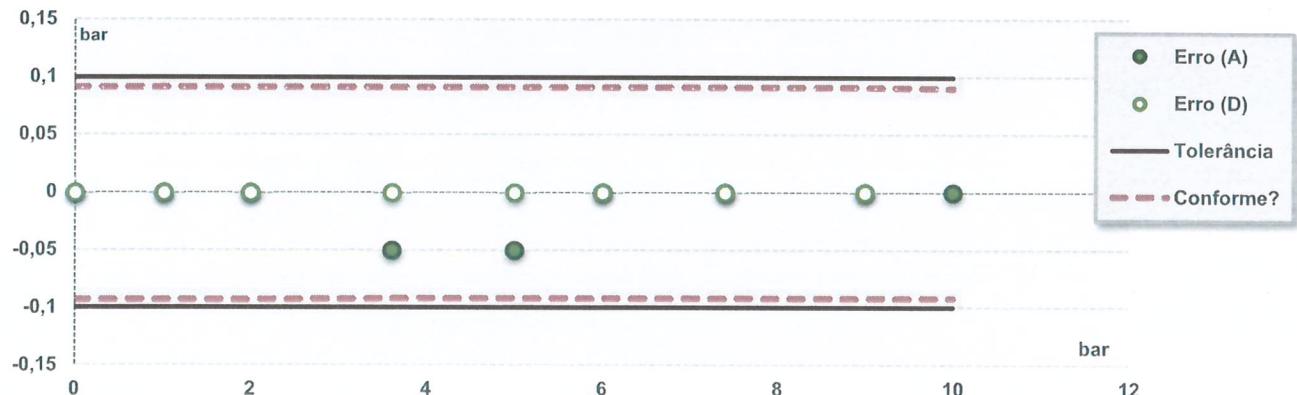
## AUTORIZAÇÃO



(Luis Bacelar)

## RESULTADOS

PRESSÃO RELATIVA						
Padrão [bar]	Equipamento [bar]	Erro [bar]	k (neff)	Incerteza ±[bar]	Tolerância ±[bar]	Conforme ?
0,000	0,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
1,000	1,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
2,000	2,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
3,600	3,55	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
5,000	4,95	-0,050	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
6,000	6,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
7,400	7,40	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
9,000	9,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
10,000	10,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
9,000	9,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
7,400	7,40	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
6,000	6,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
5,000	5,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
3,600	3,60	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
2,000	2,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
1,000	1,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK
0,000	0,00	+0,000	1,93 (> 50)	0,039	0,100	OK



## NOTAS

Gama: 0 a 10 bar

Divisão: 0,2 bar

Resolução: 0,05 bar

Posição: Vertical

Fluido: Azoto

#### Avaliação de conformidade:

Quando considerada a incerteza, a coluna "Conforme?" indica que, para o intervalo de confiança apresentado: "OK": O equipamento cumpre a tolerância nos pontos de medição.

Critério de conformidade: Especificação do fabricante

Regra de decisão: Aceitação Não-Binária com limites calculados de acordo com o método de Dobbert assegurando uma Probabilidade de Falsa Aceitação PFA<2,0% (Risco Global).

## DOSSIER DE OBRA

 	<p>Empreitada:</p> <p><b>4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"</b></p>	<p>DOCUMENTO Nº:01 DPP-07/05-23</p> <p>DATA: 20/06/2024</p> <p>FOLHA Nº : / DE: 29 / 31</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.2 – CERTIFICADOS DE CHAVES DINANOMÉTRICAS

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE CHAVES DINAMOMÉTRICAS**

N.º 1387/24

**Dados do cliente**

Nome SADE - CGTH Sucursal Portugal  
Morada Edifício Atlantis - Avenida Dom João II N°44C - Escritório 4.4, 1990-095 Lisboa  
Local da calibração Rua Francisco Canas, n.º 23, Bloco 1, Fracção B, 2660-500 Santo Antão do Tojal

**Dados do instrumento de medição**

Marca	Carolan	Intervalo de medição	110 a 550 N.m
Modelo	8900.550	Nº de série	D063611
Resolução equipamento	1	Tipo	II
Resolução considerada:	0,2	Classe	A

**Dados da calibração**

Data da calibração	2024-03-21	Data do certificado	2024-03-21
Temperatura	19,9 °C	Humididade relativa	50 % hr
Procedimento	DTPT035, Ed. 3, ISO 6789-2:2017.	Âmbito	Calibração (sem ajuste)
Rastreabilidade	Medições rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (SI), segundo uma cadeia hierarquizada de padrões.		

**Resultados:**

Os resultados referem-se apenas ao item calibrado

Instrumento [N.m]	Padrão [N.m]	$\bar{X}_r$ [N.m]	Erro [ % ] $\bar{a}_s$	$\pm$ Incerteza [N.m]	Expandida [ % ] $W'$	$k'$	$v'_{ef}$	[ % ] $W'$
110,0	115,7	-5,7	-4,9	4,1	3,6	2,01	223	9
330,0	336,9	-6,9	-2,0	4,6	1,4	2,01	170	3,4
550,0	559,6	-9,6	-1,7	6,9	1,2	2,02	108	3,0

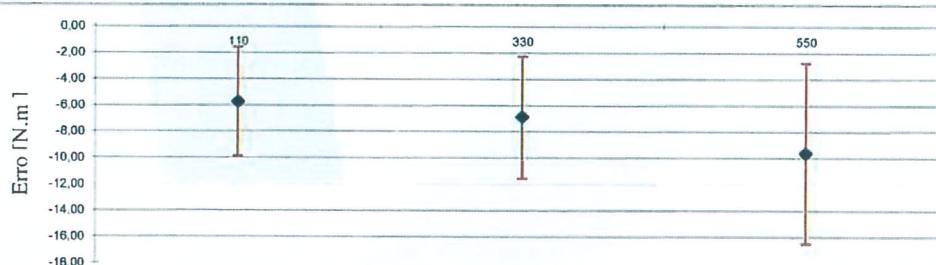
**Observações:**

Calibração realizada no sentido horário.  
A posição de aplicação da força é a que se encontra assinalada na chave dinamométrica  
Não foram utilizados elementos intermutáveis

**Tabela de resultados**

Erro 1 [N.m]	Erro 2 [N.m]	Erro 3 [N.m]	Erro 4 [N.m]	Erro 5 [N.m]
-12,2	-5,6	-4,2	-3,6	-3,0
-7,6	-9,2	-6,6	-5,2	-5,8
-9,0	-10,0	-9,0	-9,5	-10,5

**Gráfico do erro:**



Momento

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão  $k = k'$ , o qual para uma distribuição-t com  $v'_{ef} = v'_{ef}$  graus de liberdade efectivos corresponde a uma probabilidade de cobertura de, aproximadamente, 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.

Calibrado por

Augusto Costa

Técnico

Responsável técnico

Hélio Maria

Este certificado só pode ser reproduzido na íntegra (uma página).

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE CHAVES DINAMOMÉTRICAS**

N.º 1386/24

**Dados do cliente**

Nome SADE - CGTH Sucursal Portugal  
Morada Edifício Atlantis - Avenida Dom João II Nº44C - Escritório 4.4, 1990-095 Lisboa  
Local da calibração Rua Francisco Canas, n.º 23, Bloco 1, Freguesia B, 2660-500 Santo Antão do Tojal

**Dados do instrumento de medição**

Marca	Force	Intervalo de medição	60 a 300 N.m
Modelo	6474595W	Nº de série	SA03867
Resolução equipamento	0,5 N.m	Tipo	II
Resolução considerada:	0,1 N.m	Classe	A

**Dados da calibração**

Data da calibração	2024-03-21	Data do certificado	2024-03-21
Temperatura	19,8 °C ± 1,0 °C	Humidade relativa	50 % hr ± 20 % hr
Procedimento	DTPT035, Ed. 3, ISO 6789-2:2017.	Âmbito	Calibração (sem ajuste)
Rastreabilidade	Medições rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (SI), segundo uma cadeia hierarquizada de padrões.		

**Resultados:**

Os resultados referem-se apenas ao item calibrado

Instrumento [N.m]	Padrão [N.m]	$\bar{X}_r$ [N.m]	Erro [%] $\bar{a}_s$	± Incerteza Expandida [N.m] $k'$	$k'$	$v'_{ef}$	[%] $W$
60,00	55,88	4,12	7,4	0,72	1,3	2,02	133 9
180,0	173,0	7,0	4,0	2,2	1,3	2,02	123 5,3
300,0	296,8	3,2	1,1	4,1	1,4	2,02	150 2,9

**Observações:**

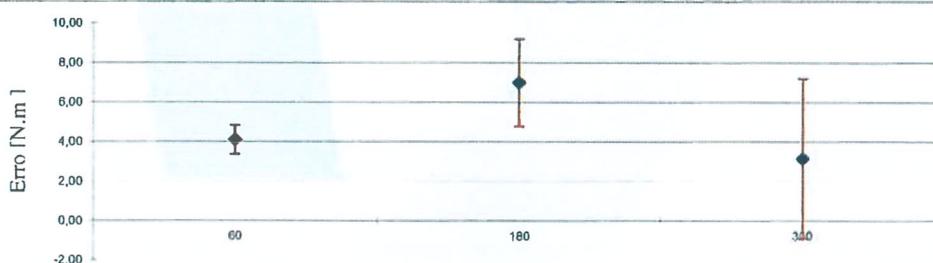
Calibração realizada no sentido horário.

A posição de aplicação da força é a que se encontra assinalada na chave dinamométrica  
Não foram utilizados elementos intermutáveis

**Tabela de resultados**

Erro 1 [N.m]	Erro 2 [N.m]	Erro 3 [N.m]	Erro 4 [N.m]	Erro 5 [N.m]
4,20	4,20	4,20	4,00	4,00
5,4	7,0	7,4	7,6	7,6
-0,8	3,2	3,8	4,4	5,2

**Gráfico do erro:**



Momento

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão  $k = k'$ , o qual para uma distribuição-t com  $v_{ef} = v'_{ef}$  graus de liberdade efectivos corresponde a uma probabilidade de cobertura de, aproximadamente, 95%.  
A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.

Calibrado por

Augusto Costa

Técnico

Responsável técnico  
Hélio Maria

Este certificado só pode ser reproduzido na íntegra (uma página).