M 1:10

Sicherheitsarretierung u. Federöffnungshilfe in die Ansicht gedreht

Länge und Pos. der Lasche anpassen

Ansicht B M 1:5

Di=ø1510/Da=ø1516

Di=ø1250

80mm Mineral-wolle

Raumhöhe 3420

ca. 2504

327 Liter

150 Liter

1500 Liter

Verstellbereich ±15mm

ø1150

Grundriss M 1:10
oberer Boden

Traglasche

STUTZENSTELLUNG NUR IM GRUNDRISS GÜLTIG !!

Schraubenlöcher symmetrisch zu den beiden Hauptachsen (0°–180°,90°–270°) anordnen, sodaß auf diese keine Löcher fallen. (ausgenommen N03,04,06)

Grundriss M 1:10
ohne oberen Boden

Überlauf

Erdungs-lasche

Längsschweißnaht-Isolierung

Tankschild

Bohrung für Initiator

Mannloch M 1:2

Flansche in Pharmaausführung, inkl. Sicherheitsarretierung und Federöffnungshilfe (Drehfedern)

Ansicht A M 1:5

Zulauf M 1:2

Detail Z M 2:1

Tankschild M 1:2

genietet

Ernteventil, Bodenduplikat M 1:2

Mediumumlenkung ø12 (tankseitig angeheftet)

Aseptisches NA-Ventil NU200
Fabrikat: NovAseptic
pneumatischer Stellantrieb
Membrane: EPDM (FDA zugelassen)
kostenlose Beistellung durch Fa. Pharmatec

80mm Mineralwolle

in den Schnitt gedreht

Bogen und Aseptikflansch duch Fa. Hinke

kürzen

Traglasche M 1:5

Längs-, Rundnähte M 1:1

Detail Y M 1:1

Kühl–/Heizdaten

Betriebsdruck:	-1,0/+6,0 bar(ü)
Prüfdruck:	+13,1 bar(ü)
Medium:	Heiz-/Kühlwasser
Betriebstemp.:	0/+150 °C
Berechnungstemp.:	+150 °C
Gesamtkühl-/heizfläche:	5,2 m²
Gesamtkühl-/heizmittelinhalt:	97 Liter
Grundwerkstoff:	1.4571
Zusatzwerkstoff:	Avesta 316L-Si/SKR-Si (1.4430)

Bodenduplikat	
Kühl-/Heizfläche:	1,6 m²
Kühl-/Heizmittelinhalt:	21 Liter
Duplikatbodenblech:	s=8mm

Mantelduplikat	
Kühl-/Heizfläche:	3,6 m²
Kühl-/Heizmittelinhalt:	76 Liter
Duplikatmantelblech:	s=3mm

1 Stk. Prozessbehälter – 1.500 Liter – Pos. 001.2321

Auftragsnummer:	5090
Fabrikationsnummer:	9601
Gesamtinhalt:	1.880 l
zul. Betriebsüberdruck:	-1,0/+4,0 bar(ü)
Werkstoffnummer:	1.4404 - mediumberührte Teile 1.4571 - Duplikate 1.4404/1.4571 - am Behälter (Produktmaterial) direkt angeschweißte Teile (nicht mediumberührt) 1.4301 - nicht am Behälter (Produktmaterial) direkt angeschweißte Teile

Einstufung nach DGRL 97/23/EG: Kategorie III, Modul G

Herstellung, Auslegung, Prüfung gemäß AD2000-Regelwerk

Prüfgrundlage nach AD-W2: EN 10028-7 / EN 10217-7 / EN 10216-5 } 3.1 AD-W2

Durchmesser innen	1.250 mm
zyl. Höhe	1.140 mm
Gesamthöhe	1.700 mm
Leergewicht ca.	1.050 kg (ohne Rührwerk)
Störgewicht ca.	3.150 kg (ohne Rührwerk)

Mantel	s=5mm, Blech nach EN 10028-7 2B
Boden oben	s=10mm, Blech nach EN 10028-7 1D
Boden unten	s=10mm, Blech nach EN 10028-7 1D
Böden	Klöpperbodenform R=D; r=0,10 nach DIN 28011 AD-B3; kaltgeformt AD-HP 7/3
zul. Betriebsüberdruck	-1,0/+4,0 bar(ü)
Prüfdruck	+9,4 bar(ü)
Betriebstemperatur max.	0/+150°C
Berechnungstemperatur	+150°C
Medium	wässrige Lösung (Fluide Gruppe 2)
Dichte max.	1,1 kg/dm3
Gesamtinhalt	1.880 Liter
Nutzinhalt	1.500 Liter

Schweißfaktor	0,85 (Böden v=1)
Schweißnahtgüteklasse	1 (ONORM M 7812)
Schweißverfahren	WIG, Plasma, Tauchrohre u. Sprühkopfplanzen orbital geschw.
Zusatzwerkstoff	Avesta 904L (1.4519)
Schweißnähte	unvermahlte Kehlnähte a=0,7s (amin=3mm); alle zugänglichen Schweißnähte gegengeschweißt, Einbauten umlaufend dicht verschweißt.
Deltaferritgehalt Grundwerkstoff	<3,0 % mediumberührt (ausgenommen Schauglasringe aus 1.4462)
Deltaferritgehalt Schweißnähte	<3,0 % mediumberührt
zerstörungsfreie Prüfung	AD-HP 5/3 (LN100%-RN25% Ringten; Stutzennähte und Kehlnähte 10% Farbeindringprüfung)
Entlüftungsbohrungen (EB)	Gewindebohrung M6 mit Gewindestift M6x6 aus A4 (DIN 916) verschlossen.

Oberfläche innen	Böden, Mantel und Schweißnähte (inkl. Kehlnähte) auf Ra<0,8 µm geschliffen, Behälter auf Ra<0,8µm elektropoliert.
Oberfläche außen	Sichtflächen inkl. Schweißnähte auf Ra<1,2 µm geschliffen (außer Kehlnähte). Kehlnähte jedoch gebeizt und passiviert.
Rohre	DIN 11866 Reihe A (DIN 11850) und Reihe B (DIN EN ISO 1127), EN 10217-7
Dichtungen	EPDM mit FDA-Bescheinigung (bis +130°C dauerbeständig, kurzzeitig bis +150°C)
Isolierung	Verkleidung aus Wkst. 1.4301 komplett gasdicht verschweißt, 80 mm Mineralwolle (Rockwool Klimarock), chlorid- und asbestfrei gem. AGI Q 132
SK-Schrauben, Muttern	A2-70
Domdeckel	Edelstahlsterngriffe
Schauglasplatte	Borosilikat-Glas nach DIN 7080

Pos.	Stk.	Verwendung	DN	PN	DIN	Werkst.-Nr.	Produkt-material	Rohrabmessung	Bezeichnung
N52	1	Entlüftung	G 1/2"		2986				
N51	1	Kühlwasser-Rücklauf	40	16	2633			ø48,3x2,6	V-Flansch
N50	1	Kühlwasser-Zulauf	40	16	2633			ø48,3x2,6	V-Flansch
N47	1	Temperaturmessung	G 3/8"						Type Omnigrad M TW 47 Fabr. PRG
N41	1	Magnetrührwerk							Fabr. PRG
N40	1	Ernteventil	2"	10	11864-3			ø50,8x1,65	Fabr. Novaseptic, Type NU200
N34	1	Reserve	G 1/4"						Ingeldstutzen
N31	1	pH-Messung	G 1/4"						Ingeldstutzen
N30	1	Probenahme Keofit	G 1/4"						Ingeldstutzen
N27	1	Kleinmengenzugabe	G 1/4"/8		11864-1			ø18,5x1,6	Aseptik-Gewindestutzen
N25	1	Zulauf	50/32		11864-1			ø35x1,5	Aseptik-Gewindestutzen
N20	1	Belüftung	25		11864-1			ø29x1,5	Aseptik-Gewindestutzen
N18	1	Sprühkugel	50/25/20		11864-1			ø29x1,5	Aseptik-Gewindestutzen
N14	1	Reserve	50		11864-2			ø53x1,5	Aseptik-Blockfl. m. Blindfl.
N13	1	Überfüllschutz	50		11864-2			ø53x1,5	Aseptik-Blockflansch
N12	1	Füllstandmessung	65		ISO 2853			ø76,1x2	NA-Connect
N11	1	Druckmittler	40		11864-2			ø41x1,5	Aseptik-Blockflansch
N10	1	Manometer	40		11864-2			ø41x1,5	Aseptik-Blockflansch
N06	1	Berstscheibe	2"	1	ISO 2853			ø50,8x1,65	NA-Connect
N04	1	Schauglas mit Leuchte	50	10	11864-2				Aseptik-Blockflansch
N03	1	Schauglas	100	10	11864-2				Aseptik-Blockflansch
N01	1	Mannloch	400	-1/+4				ø41,0x5	Fa. Zimmerlin

Änderungen				
	e			
	d			
	c			
	b	06.03.07	Grünb	Kundenänderungen vom 28.02.07 und 05.03.07 eingetragen, Stücklistenpositionierung.
	a	22.02.07	Grünb	Kundenänderungen vom 20.02.07 eingetragen.
	Index	Datum	Name	Bezeichnung

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt uns. Sie darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, überlassen oder sonstwie zugänglich gemacht werden. (§ 1,Nr. 3 des Gesetzes vom 19.Juni 1901)

	Datum	Name
Gezeichnet	12.02.07	Grünb
Geprüft	22.02.07	
Freigabe		

geplottet von: Grünb
Plotdatum: 19.06.07

Maßstab 1:50 1:10 1:5 1:2,5

HINKE TANKBAU GMBH
Christ Water Technology Group
Frankenburgerstraße 2
A-4870 Vöcklamarkt
Tel.: (0043) 07682/3660-0
Fax: (0043) 07682/3660-60
E-Mail: office@hinke.com

Pharmatec GmbH

1 Stk. Prozessbehälter – 1.500 Liter – Pos. 001.2321
Werkstoff: 1.4404 – Deltaferrit <3%

Z.-Nr. 5090/001b
Ersatz für: 5090/001a
Ersetzt durch:

Sprühkugel M 1:2

Lichtglas M 1:2

metallverschm. Schauglas DN 50 (Fabr. Metaglas) aufgesetzt auf Aseptikblockflansch DN 50 nach DIN 11864-2 Form A (metr.)
Ringwerkstoff 1.4462,
Borosilikatglas nach DIN 7080
mit Leuchte (Fabr. Lumiglas, Typ USL-33),
Gehäuse: Edelstahl;
Anschluß 24V, Leistung 50W, mit Taster,
keine Ex-Ausführung

Schauglas M 1:2

metallverschm. Schauglas DN 100 (Fabr. Metaglas) aufgesetzt auf Aseptikblockflansch DN 100 nach DIN 11864-2 Form A (metr.)
Ringwerkstoff 1.4462, Borosilikatglas nach DIN 7080

Temperaturmessung M 1:2

Schutzrohr für Temperatursensor
Fabr. Endress+Hauser, Type Omnigrad M TW 47

Belüftung M 1:2

pH-Messung, Reserve M 1:2

Ansicht C
(ohne Blindstopfen und Überwurfmutter)

Manteldupliakat M 1:2,5

Verschlussschraube

Dichtring ø26/ø21,5/s=2

1 Stk. Entlüftungsbohrung ø10,5 (mit Kunststoff-/ Edelstahl-pfropfen verschlossen

Fussdetail M 1:2,5

Rd ø12 (tankseitig angeheftet)

Erdungslasche M 1:2

Kanten abrunden

Manometer, Druckmittler M 1:2

Magnetrührwerk M 1:2,5

Fabr. PRG, Type WGR(r)-MR-170
Beistellung des Einschweißflansches durch Fa. PHARMATEC

Bohrung für Initiator Ausrichtung zur Behältermitte

Reserve M 1:2

Detail X M 2:1

Sprühkopf Fabr. Hake
Type A2-1 360° - Ø40
Durchsatz: 7,7m³/h bei 1 barü
12,2m³/h bei 2,5 barü

Detail W M 2:1

D-Ring ø18,64x3,53 ø29x1,5

Probenahme Keofit M 1:2

Ansicht D

(ohne Blindstopfen und Überwurfmutter)

Mantelabwicklung M 1:50

Füllstandmessung M 1:2

Überfüllschutz M 1:2

Berstscheibe M 1:2

Kleinmengenzugabe M 1:1

Schweißnaht im Bereich der Ausnehmung verschliffen

Alle behälterseitigen Flansche nach DIN 11864-2 Ausführung als Nutflansch Form A (ausgenommen N40: Bundflansch Form A)

Gewindestutzen nach DIN 11864-1 Ausführung Form A