



Wolf GmbH & Co.KG

57234 Wilnsdorf

Kom.Nr. 37106

Air Liquide Purchase-no.:

4500023998

Project: ASU Kosice No.9

Dokument No. : 11441- 4-HA

Document: Hazard Analyses

Description: Molsieve Filter

Tag No.: F15031

Drawing No.: 11441- 0

0	first issue	07.12.04		Strake	TB		
Status	Ausgabe	Datum	geänd.Seiten	erstellt	Abtlg.	geprüft	genehmigt

GEFAHRENANALYSE NACH DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG										Rev.
HAZARD ANALYSIS IN ACCORDANCE TO PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC										
1	Positions Nr. Item No.	F15031	Betreiber User		Kosice No.9					
2	Bezeichnung Equipment name	Molsieve Filter	Hersteller Manufacturer		WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf					
3			Auftrags Nr. Order No.		37.106					
4	Kategorie Categorie	IV	Fabrik Nr. Serial No.		25744					
5	ZUSAMMENFASSUNG DER GEFAHREN & DEREN URSACHEN SUMMARY OF HAZARDS & THERE CAUSUAL REASONS									
6	Gefahr durch mechanisches Versagen der drucktragenden Wand Hazard by mechanical failure of pressure retaining wall									
7	Ursächlich hervorgerufen durch : Causal caused by :		zutreffend applicable		Gefahrenbeherrschung Control of dangers		Restgefahrenbewertung Evaluation of the rest-dangers			
8	Unzureichende Berechnung Insufficient design calculation		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 5 bis 10 see sheet 2 line 5 to 10		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
9	Konstruktionsfehler / Gestaltungsfehler Imperfect construction / imperfect design		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 12 bis 15 see sheet 2 line 12 to 15		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
10	Fehlerhafte Werkstoffauswahl Incorrect material selection		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 17 bis 23 see sheet 2 line 17 to 23		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
11	Fehlerhafte Beurteilung der zu erwartenden Korrosion Incorrect judgement of the expected corrosion		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 19 und 20 see sheet 2 line 19 to 20		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
12	Fertigungsfehler Faulty manufacturing		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 25 bis 27 see sheet 2 line 25 to 27		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
13	Fehler bei der Prüfung und unangemessene Prüfung Mistakes during examination and unreasonable examination		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 2 Zeile 28 bis 32 see sheet 2 line 28 to 32		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
14	Überschreitung der zulässigen Belastungen Infringement of the allowable loads		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 3 Zeile 5 bis 18 see sheet 3 line 5 to 18		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no	siehe Seite 5 see sheet 5		
15										
16	Gefahr durch Schäden aus unsachgemäßem Umgang nach der Schlußprüfung Danger caused by damages from improper contact after the end-examination									
17	Ursächlich hervorgerufen durch : Causal caused by :		zutreffend applicable		Gefahrenbeherrschung Control of dangers		Restgefahrenbewertung Evaluation of the rest-dangers			
18	Fehlerhafte Verpackung Incorrect packing		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 5 see sheet 4 line 5		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
19	Unsachgem. Transport, Umschlag und Lagerung Improper transportation, transfer and storage		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 6 bis 7 see sheet 4 line 6 to 7		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
20	Fehler beim Zusammenbau und bei der Aufstellung Mistakes with the assembly and with the installation		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 8 bis 11 see sheet 4 line 8 to 11		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
21										
22	Gefahr durch Verlust der technischen Dichtheit Danger through loss of the technical tightness									
23	Ursächlich hervorgerufen durch : Causal caused by :		zutreffend applicable		Gefahrenbeherrschung Control of dangers		Restgefahrenbewertung Evaluation of the rest-dangers			
24	Undichtheit an lösbaren und unlösbaren Verbindungen Leaky-ness at removable and unremovable connections		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 21 bis 28 see sheet 4 line 21 to 28		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no			
25	Undichtheit an bewegten Teilen Leaky-ness at movable parts		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no							
26										
27	Gefahr durch Schäden bei unsachgemäßem Umgang während des Betriebes Danger caused by damages from improper contact during operation									
28	Ursächlich hervorgerufen durch : Causal caused by :		zutreffend applicable		Gefahrenbeherrschung Control of dangers		Restgefahrenbewertung Evaluation of the rest-dangers			
29	Normalen Betrieb des Druckgerätes Normal operation of the pressure equipment		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 13 bis 14 see sheet 4 line 13 to 14					
30	Öffnen des Druckgerätes zum Begehen Opening of the pressure equipment for inspection		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no		siehe Seite 4 Zeile 15 bis 19 see sheet 4 line 15 to 19		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no	siehe Seite 5 see sheet 5		
31	Betriebsbedingtes öffnen des Druckgerätes Operational opening of the pressure equipment		<input type="checkbox"/> ja/yes <input type="checkbox"/> nein/no							
			F15031 Molsieve Filter							
0	Erstausgabe / first issue	07.12.04	Strake	Ku.						
Rev.	Revision	Datum Date	Erstellt prepared	Geprüft checked	Genehm approved					
Kunde : Customer:					Doc. No. Kunde/Cust.					
Air Liquide AGS GmbH					Hersteller/Manuf. Zeichn./Drwg. No.		11441-0			
							Seite/sheet	von/of	Rev.	
							1	5	0	
WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf										

GEFAHRENANALYSE NACH DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG HAZARD ANALYSIS IN ACCORDANCE TO PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC							Rev.
1	Positions Nr. Item No.	F15031	Hersteller Manufacturer	WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf			
2	GEFAHRENBEBERRSCHUNG ODER GEFAHRENMINDERUNG Elimination or reduction of hazards						
3	Mechanisches Versagen der drucktragenden Wand Mechanical failure of pressure retaining wall						
4	Maßnahmen zur Gefahrenbeherrschung oder Gefahrenminderung Measures to eliminate or reduce hazards	V	U	Angewendete Methode	P	Restgefahr	
5	Anwendung anerkannter Berechnungsmethoden und geprüfter Programme Application of approved design methods and programmes	K	H		BS		
6	Berücksicht. aller zuerwart. Betriebsbeding. aus dem bestimmungsgem. Betrieb Consideration of all expected operating conditions	K	H				
7	Berücksichtigung der äußeren lokalen Zusatzbeanspruchungen Consideration of the additional external local loads	K	H	Datenblatt/ WRC107			
8	Berücksichtigung der zusätzl. inneren globalen und lokalen Belastungen Consideration of the additional internal global and local loads	K	H	Datenblatt			
9	Berücksichtigung der standortbedingten zusätzliche Belastungen Consideration of the additional loads resulting from site conditions	K	H	Datenblatt/ AD2000-S3/...			
10	Berücksichtigung zyklischer Belastung(>1000 Lastwechsel) Consideration of additional cyclic loadings (>1000 cycles)	n.a.	n.a.	Datenblatt/ AD2000-S2			
11							
12	Anwendung anerkannter Gestaltungsregeln und bewährter Konstr.-Methoden Application of approved design rules and construction principles	K	H	AD2000; Bauvorschriften			
13	Einsatz qualifizierten Personals und zuverlässiger Programme Assignment of qualified personnel and reliable programs	H	H	QM-System			
14	Gewährleistung eines hohen Niveaus der technischen Unterlagen Guarantee of a high level of the technical documents	H	H	QM-System			
15	Gewährleistung einer durchgängigen Revisionsbearbeitung Ensuring of a continuous inapection	H	H	QM-System			
16							
17	Werkstoffauswahl unter Berücksichtigung der Betriebsmedien Material-selection under consideration of the process fluid	K	H	Bauvorschriften	K		
18	Werkstoffauswahl auf Grund betriebsbedingter Beanspruchungen Material-selection on the basis of operational demands	K	H	Datenblatt			
19	Korrosive Beanspruchungen werden berücksichtigt Corrosive demands are taken into account	K	H	Datenblatt			
20	Berücksichtigung von medien- und betriebsbed. Verschleiß (z. B. Erosion) Consideration of fluid- and operational wear (for example erosion)	K	H	Datenblatt			
21	Auswahl qualifizierter Materiallieferanten Selection of qualified material-suppliers	H	H	QM-System			
22	Werkstoffspezif. Sonderanforderungen werden in den Bestellunterlagen spezif. Special material-requests are specified in the order-records	K	H	Bauvorschriften			
23	Einhaltung der Bestellanforderungen werden kontrolliert Observance of the order-requests are controlled	H	H	QM-System			
24							
25	Zugelassene und bewährte Fertigungsverfahren werden eingesetzt Admitted and approved production-procedures are applied	H	H	QM-system			
26	Zugelassene und geprüfte Fügeverfahren werden eingesetzt Suitable an qualified welding procedures are applied	H	H	QM-System			
27	Zugel. und geprüfte Wärmebehandlungsverfahren werden eingesetzt Suitable an qualified heat-treatment procedures are applied	H	H	Bauvorschriften			
28	Einhaltung von Prüfungen nach dem Bau- & Prüfplan Observance of examinations acc. to the production- and testing plan	H	H	QM-System	K		
29	Zugel. Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen werden verwendet Admitted testing procedures and testing facilities are used	H	H	QM-System			
30	Prüfungen werden von qualifiz. Personal mit angem. Befähigung vorgenommen Examinations are executed by qualified personnel with appropriate qualifications	H	H	QM-System			
31	Festigkeitsprüfung erfolgt mit geeignetem Prüfmedium Pressure test to be carried out with a suitable test fluid	H	H	Datenblatt	K		
32	Gewährleistung durchgängiger Dokumentation des Herstell- u. Prüfprozesses Guarantee of an universal documentation of manufacturing- and testing processes		H	Dokumentations Anforderung	K		
33							
Kunde: Cust.:		Air Liquide AGS GmbH		Hersteller/Manuf. Zeichn./Drwg.No.		11441-0	
				Seite/	von/of	Rev.	
				sheet	5	0	
WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf							

GEFAHRENANALYSE NACH DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG HAZARD ANALYSIS IN ACCORDANCE TO PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC							Rev.
1	Position Nr. <i>Item No.</i>	F15031	Hersteller <i>Manufacturer</i>	WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf			
2	GEFAHRENBEBERRSCHUNG ODER GEFAHRENMINDERUNG Elimination or reduction of hazards						
3	Mechanisches Versagen der drucktragenden Wand Mechanical failure of pressure retaining wall						
4	Maßnahmen zur Gefahrenbeherrschung oder Gefahrenminderung <i>Measures to eliminate or reduce hazards</i>	V	U	Angewendete Methode <i>Applied method</i>	P	Restgefahr <i>Rest-danger</i>	
5	Schutz vor unzul. Drucküberschreitungen bei bestimmungsgem. Gebrauch. Geeignete Sicherheitseinrichtung <i>Protection against inadmissible pressure-exceeding during duly application. Suitable security-equipment</i>	K	K				
6	Schutz vor unzulässigen Drucküberschreitungen durch thermische Ausdehnung <i>Protection against inadmissible pressure-exceeding caused by thermal expansion</i>	n.a.	n.a.				
7	Schutz vor unzulässigen Drucküberschreitungen durch exotherme Reaktionen <i>Protection against inadmissible pressure-exceeding caused by exotherm reactions</i>	n.a.	n.a.				
8	Schutz vor unzulässigen äußerem Überdruck <i>Protection against inadmissible external pressure</i>	n.a.	n.a.				
9	Schutz vor Zähigkeitsverlust auf Grund von Entspannungsvorgängen <i>Protection against loss of toughness caused by releasing processes</i>	n.a.	n.a.				
10	Schutz vor Zähigkeitsverlust auf Grund von Umgebungsbedingungen <i>Protection against loss of toughness caused by ambient conditions</i>	n.a.	n.a.				
11	Schutz vor unzulässigem Festigkeitsverlust auf Grund von Temperaturüberschreitung <i>Protection against inadmissible loss of strength caused by temperature exceeding</i>	n.a.	n.a.				
12	Schutz vor Korrosion durch Taupkt.-unterschreitg. und Kondensation korros. Medien <i>Protection against corrosion caused by undercut of dew-point and by condensation of corrosive mediums</i>	n.a.	n.a.				
13	Schutz vor Korrosion auf Grund unzureichender Entleerung nach Wasserdruckprobe <i>Protection against corrosion caused by insufficient draining after pressure test</i>	H	H		H	ja/yes	
14	Schutz vor Korrosion auf Grund unzureichender Entleerung b. Stillstand <i>Protection against corrosion caused by insuff. draining after shut down</i>	K	B			ja/yes	
15	Schutz vor Schäden aus nicht korrosionsgerechter Gestaltung <i>Protection against defects, because of not considering corrosion aspects</i>	H	H		K	ja/yes	
16	Schutz vor Stabilitätsverlust auf Grund äußeren Brandes <i>Protection against loss of stability owing to an external fire</i>	n.a.	n.a.				
17	Schutz vor unzulässigen plastischen Verformungen (Kriechen) <i>Protection against inadmissible plastic deformation (creeping)</i>	K	H	AD 2000-Berechnungen <i>AD 2000-calculations</i>	BS		
18	Schutz vor dynamischen Druckerhöhungen (Druckstoß) <i>Protection against dynamic increase of pressure (pressure surge)</i>	n.a.	n.a.				
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							

Kunde : <div style="text-align: center;">Air Liquide AGS GmbH</div>	Hersteller/Manuf. Zeichn./Drwg.No.	11441-0	Seite <div style="text-align: center;">3</div>	Von <div style="text-align: center;">5</div>	Rev. <div style="text-align: center;">0</div>
WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf					

GEFAHRENANALYSE NACH DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG HAZARD ANALYSIS IN ACCORDANCE TO PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC							Rev.	
1	Positionen Nr. <i>Item No.</i>	F15031	Hersteller <i>Manufacturer</i>		WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf			
2	GEFAHRENBEHERRSCHUNG ODER GEFAHRENMINDERUNG Elimination or reduction of hazards							
3	Unsachgemäßem Umgang nach der Schlußprüfung / während des Betriebes / Verlust der techn. Dichtheit Improper handling after the final inspection / during operation / loss of the technical tightness							
4	Maßnahmen zur Gefahrenbeherrschung oder Minderung <i>Measures to eliminate or reduce hazards</i>	V	U	Angewendete Methode <i>Applied method</i>	P	Restgefahr <i>Rest-danger</i>		
5	Verpackung erfolgt unter Berücksichtigung d. Transp.-weges und -dauer <i>Packing with regard to shipping distance and -time</i>	K	H	gemäß Verpackungsvorschr. <i>Acc. to packing instructions</i>	K			
6	Transportunterstützungen berücksichtigen die zu erwart. Belastungen <i>Supports for transp. take in consideration all possible loads</i>	H	H	gemäß Verpackungsvorschr. <i>Acc. to packing instructions</i>				
7	Prüfung auf Transportbeschäd. am Lieferort u. bei Zwischenumschlag <i>Check for transport damages after interim transportations and at site</i>	K	K	gemäß Verpackungsvorschr. <i>Acc. to packing instructions</i>	K			
8	Kontrolle der Fundament- und Ankerdurchführung <i>Check of fundamentation and anchoring</i>	K	K		K			
9	Beaufsichtigte fach- und sachgerechte Aufstellung <i>Supervision of appropriate professional erection</i>	K			K			
10	Zusammenbau auf der Baustelle nach geprüften Montageunterlagen <i>Assembly at site according to approved assembly instructions</i>	n.a.	n.a.					
11	Ausführung und Prüfung der Richtigkeit von Zusammenbauten <i>Check of correct building construction and assemblage</i>	n.a.	n.a.					
12								
13	Sichere Ableitung bei unkontrolliertem Austritt von Betriebsmedium (z.B. Abblasen) <i>Safety discharging on uncontrolled outlet of operating mediums (for example blow off)</i>	K	K					
14	Verhinderung der statischen Aufladung / Blitzschutz <i>Prevention of static electricity / arrester</i>	K	H	Bauvorschrift -> Erdungsflasche <i>Building spec. -> earthing lug</i>				
15	Verhinderung von Gefahren aus Fluiden und Reaktionen beim Öffnen <i>Reduce of hazards from fluids and reactions in case of opening</i>	K	K		B	ja/yes		
16	Kontrolle dass der zu öffnende Raum drucklos ist (örtl. Manometer) <i>Ensuring that the chamber to be opened is depressurized (Manometer)</i>	K	B		B	ja/yes		
17	Kontrolle der Möglichkeit des gefahrlosen Begehens (Analyse) <i>Check of the capability of safety internal inspection (analysis)</i>	K	B		B	ja/yes		
18	Schutz vor unzulässigen Oberflächentemperaturen <i>Protection against inadmissible surface temperature</i>	K	K	Wärmeschutzisolierung <i>Heat insulation</i>	B	ja/yes		
19	Hilfseinrichtungen zum gefahrlosen Begehen <i>Auxiliary attachments for safety internal inspection</i>	K	B					
20								
21	Beanspruchungsgerechte Auslegung lösbarer Verbindungen <i>Design of disconnectable connections for all operating conditions</i>	K	H	AD2000/DIN2503				
22	Dichtungsauswahl und Beschaffung bewährter Produkte <i>Choice of gaskets and purchasing of approved products</i>	K	H		K			
23	Sorgf. Umgang und Prüfung der Dichtflächen vor den Zusammenbau <i>Careful handling and control of gasket surfaces before assembly</i>	H	H		H			
24	Sachgerechter und dokumentierter Einbau (Schraubenanzug) <i>Appropriate and documented installation (bolting torque)</i>	H	H					
25								
26	Druck- bzw. Dichtheitsprüfung aller lösbaren und unlösb. Verbindungen <i>Pressure- resp. tightness test of all detachable and undetachable joints</i>	H	H		K			
27	Spezielle Dichtheitsprüfungen an Rohr-Rohrbodenverbindungen <i>Special tightness tests on tube-tubeplate connections</i>	n.a.	n.a.					
28	Ergänzende zFP oder Oberflächenfehler-Prüfung <i>Supplementary NDE-examination or check for surface cracks</i>	n.a.	n.a.					
29								
30								
31								
32								
Kunde :		Hersteller/Manuf. <i>Zeichn./Drwg.No.</i>		11441-0		Seite <i>4</i>	Von <i>5</i>	Rev. <i>0</i>
WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf								

GEFAHRENANALYSE NACH DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EG HAZARD ANALYSIS IN ACCORDANCE TO PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC					Rev.
1	Positions Nr. <i>Item No.</i>	F15031	Hersteller <i>Manufacturer</i>	WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf	
2	ABKÜRZUNGEN ABBREVIATIONS				
3	Seite 2 bis 4, Zeile 4 : Verantwortung für die Vorgabe (V), Umsetzung (U), Prüfung (P) Sheet 2 up to 4, line 4 : Responsibility for the specification (V), realization (U), inspection (P)				
4	Kunde (K); Hersteller (H); Unabhängige Prüfgesellschaft--> Benannte Stelle (BS), Betreiber (B) Purchaser (K); Manufacturer (H); Third Party Inspection--> Notified Body (BS), User (B)				
5	n.a. : nicht zutreffend n.a. : not applicable				
6	RESTGEFAHRENBEWERTUNG & HINWEISE AN DEN BETREIBER EVALUATION OF REST DANGERS & REFERENCES TO THE USER				
7	Seite-Zeile <i>Sheet-Line</i>	Restgefahrenbeschreibung <i>Description of remaining dangers</i>	Risiko <i>Risk</i>	Maßnahme <i>Measure</i>	
8	S3-Z13	Korrosion nach der Schlußprüf wg. nicht vollst. Entleerens nach der Druckprobe <i>Corrosin after final inspection due to insufficient draining after hydrostatic test</i>	gering <i>low</i>	Kontrolle bei Hersteller <i>Check by manufacturer</i>	
9	S3-Z14	Korrosion bei Stillstand der Anlage wegen nicht vollst. Entleerens <i>Corrosin during shut down caused by insufficient draining</i>	gering <i>low</i>	Hinweis Betriebshandbuch <i>Reference instruction manual</i>	
10	S3-Z14	Korrosion bei zeitlich begrenzter Stilllegung der Anlage wegen nicht vollst. Entleerens <i>Corrosin during a temporary shut down, caused by insufficient draining</i>	mittel <i>mod.</i>	Hinweis Betriebshandbuch <i>Reference instruction manual</i>	
11	S3-Z15	Korrosion wegen nicht durchgängiger korrosionsger. Gestaltung <i>Corrosin due to not considering corrosion aspects</i>	gering <i>low</i>	Kontrolle bei Hersteller <i>Check by manufacturer</i>	
12	S3-Z16	Stabilitätsverlust auf Grund unzulässiger Erhitzung bei äußerem Brand <i>Loss of stability due to inadmissible heating caused by an external fire</i>	gering <i>low</i>		
13	S4-Z15	Bei nicht vollst. Entleerung oder mangelh. Reinig. können von Fluiden Gefahren ausgehen <i>Dangers can be caused by fluids when imperfect drained or cleaned</i>	gering <i>low</i>	Hinweis Betriebshandbuch <i>Reference instruction manual</i>	
14	S4-Z16	Vor dem Öffnen muß der Raum drucklos sein <i>Before opening, the pressure chamber must be depressurized</i>	gering <i>low</i>	Hinweis Betriebshandbuch <i>Reference instruction manual</i>	
15	S4-Z17	Vor d. Begehen muß die Gefährlosigkeit geprüft und die Ausführung der Arbeit freigegeben werden Erlaubnisverfahren, Freigabe nach Analyse <i>Before entering, the harmlessness must be tested and the start of the work must be released. License-procedure. Release after analysis</i>	mittel <i>mod.</i>	Prüfung der Atmosphäre/ Belehrung <i>Examination of the atmosphere/ instruction</i>	
16	S4-Z18	Bei Oberflächentemperaturen über 60°C bestehen Gefahren für das Personal <i>At surface temperatures above 60°C arises dangers for the personnel</i>	mittel <i>mod.</i>	Berührungsschutz/Belehrung protection against accidental contact/instruction	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
Kunde :		Hersteller/Manuf.	11441-0		Seite Von Rev.
Air Liquide AGS GmbH		Zeichn./Drwg.No.			5 5 0
WOLF GmbH & Co. KG, D-57234 Wilnsdorf					