



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



A0B	12.03.2024	Schüler	Feldmann	Langanke	As-Built						
00A	11.08.2022	Schüler	Feldmann	Exner	For Construction						
000	29.12.2021	Schüler	Feldmann	Exner	For Review						
REWIZJA REVISION	DATA DATE	ZAPROJEKTOWAŁ DESIGNED	SPRAWDZIŁ REVIEWED	ZATWIERDZIŁ RELEASED	OPIS ZMIAN/CEL WYDANIA DESCRIPTION OF CHANGE/ RELEASE PURPOSE/STATUS						
				 							
	Odniesienie/ References	Data/ Date	Plik/ File	PROJEKT/ PROJECT Budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji energetycznej z odpadów pochodzących z odpadów komunalnych, z odzyskiem energii elektrycznej i ciepłej wraz z infrastrukturą towarzyszącą							
Rysunek nowy/ Drawn											
Sprawdzenie/ Checked											
Zatwierdzony/ Approved											
Logo dostawcy Contractor logo 				Tytuł dokumentu/ Document title Arkusz Danych - Zawór Schładzacza wtryskowego nr 1 11 LAE15 AA001 Data Sheet - Valve Spray Attenuator 1 11 LAE15 AA001							
				PROJEKT PROJECT	DOSTAWCA ISSUER	KKS KKS	POZIOM LEVEL	TYP TYPE	BRANŻA DISCIPLINE	NUMER NUMBER	REWIZJA REVISION
				ITP-AVS-UHA10-XX-DS-MEC-0011-A0B							
				A.12016-11-03118-HDS-AVS-0011-01							
Dokumentacja Powykonawcza As-Built											
Logo poddostawcy Subcontractor logo 				DATA/DATE DD/MM/RRRR 29/12/2021		SKALA/SCALE Eplot 1:1		Format A4		ARKUSZ/ SHEET 1 of 3	

Desuperheater Type 3

A MEMBER OF THE ARCA FLOW GROUP

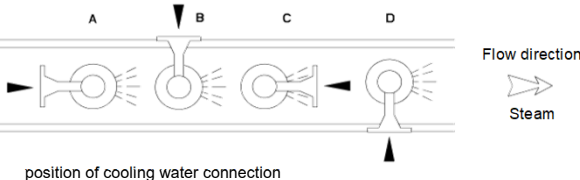
1	Customer:	Doosan Lentjes GmbH	ARTES-ref.-no.:	5504341
2	Plant:	A.12016 - Olsztyn WTE	Pos.:	10
3	Location:	Spray Attenuator 1	Qty.:	1
4	KKS No.:	11 LAE15 AA001	S/N:	3171278.1

5	Pipe - Design Data			
6	Steam Pipe	Ø D [mm] x s [mm]	219,10	x 14,20
7	Thermoshock Pipe	Ø D [mm] x s [mm]		x
8	Cooling Water Pipe	Ø D [mm] x s [mm]	42,40	x 4,50

9	Valve - Design Data			
10			steamside	waterside
11			EN 1092-1/F	EN 1092-1/F
12	Nominal Size	DN DN	80	25
13	Nominal Pressure	PN PN	160	160
14	Pressure	[bar(g)]	82	123
15	Temperature	[°C]	430	200
16				

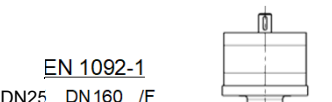
position of cooling water connection

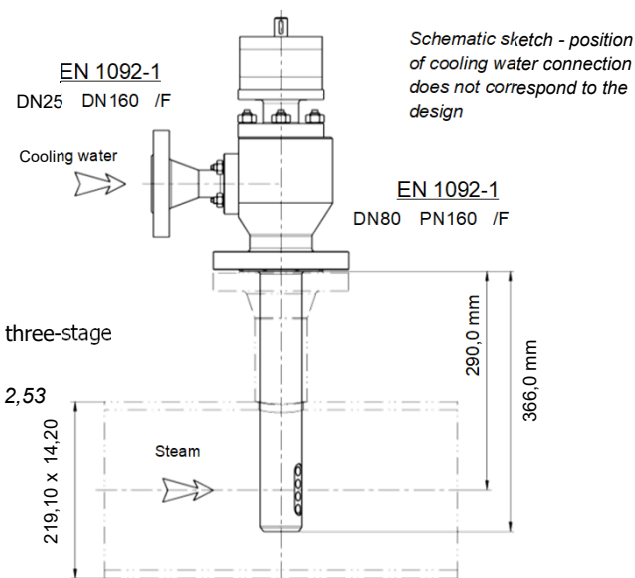
B



17	Operation Data		Loading Case 1		Loading Case 2		Loading Case 3		Loading Case 4		Loading Case 5		Loading Case 6	
18	Medium:		steam	water	steam	water	steam	water	steam	water	steam	water	steam	water
19	Flow Rate	[t/h]	39,20	0,03	51,20	2,47	55,20	3,91	55,20	5,72		--		--
20	Temp. Inlet	[°C]	341,30	166,50	385,00	160,20	396,10	159,10	411,10	166,70				
21	Temp. Outlet	[°C]	340,80		346,80		340,70		333,90					
22	Pressure	[bar(a)]	68,20	75,00	71,10	76,50	72,30	78,20	76,00	86,00				
23	Flow Speed	[m/s]	13,51	0,01	17,90	0,86	18,96	1,36	17,95	2,00	--	--	--	--
24	K _v - Value	[m³/h]		0,01		1,11		1,69		1,90		--		--

25 **Type Of Valve** Desuperheater, metallic sealing

26				
27	Material			
28	Body:	1.5415 (16Mo3, 15Mo3)	 <i>Schematic sketch - position of cooling water connection does not correspond to the design</i>	
29	Cooling Water Flange:	1.5415 (16Mo3, 15Mo3)		
30	Stem:	1.4122 (X39CrMo17-1), hardened		
31	Nozzle Stem:	1.4301 (X5CrNi18-10), hardened		
32	Seating:	1.4122 (X39CrMo17-1), hardened		
33	Nozzle:	1.4122 (X39CrMo17-1), hardened		
34	Seal:	Graphite		
35				



36	Valve Parameter			
37	Seat Diameter:	[mm]	25	
38	Pressure Reduction Steps:	● single-stage ○ double-stage ○ three-stage		
39	Number Of Nozzles:		9	
40	K _{VS} Value / Stage2 / Stage3 / Nozzles:	[m³/h]	2,47	2,53
41	Control Characteristic:		modified	
42	x-Length:	[mm]	290,0	
43	Offset Δx:	[mm]	0,0	
44	LL-Length:	[mm]	366,0	
45	max. Δp for actuator:	[bar]	123,0	
46	Lance Diameter:	[mm]	71	

47	Inspection		Pressure Equipment Directive 2014/68/EU		Final Inspection		3.1	
48			Requirements acc. to: EN 12952		Confirmation acc. to DIN EN			
49			Leakage Class: 0,01% of K _{VS} -Value		10204			

50	Mounting Instruction		Length of straight outflow pipe		6,0 m	
51			Min-Distance to the temperature sensor		9,0 m	

52	Actuator		pneumatic		3170823	
53	Type:		ProtACT PR134D; double-acting "rack&pinion"; signal/air failure: "Fail-in-Place"			
54			Positioner Sipart PS2 6DR5120-ONG31-0AF0, 2-wire connection & HART-interface,			
55			ly-module (6DR4004-8J) for position-feedback (4...20mA)			
56			air set P172CEACP G3/8", piping SST, 2 limit switches with junction box			
57			min. air supply pressure: 4,5 bar(g)			

58	Remarks					
59	Attention! Pressure of cooling water was increased in loading cases 1 & 4 to ensure sufficient atomisation quality.					
60						
61	Cooling water connection with counter flange DN25 PN160/E - weld end Ø42,4 x 4,5					
62	Body Strength Test - Test Pressure: p' = 240 bar - Test Medium: Water					

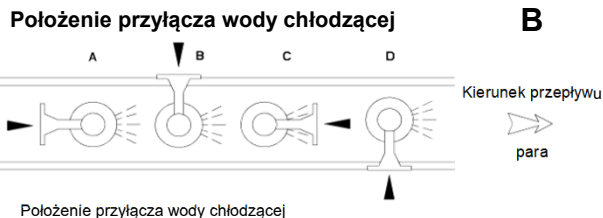
63	Revision	0	1	2	3	4	5	6
64	Date:	03.11.2021	29.12.2021					
65	Prepared:	H. Roßmann	P. Schüller					
66	Checked:	H. Jäkel	R. Feldmann					

Chłodnica wtryskowa typ 3

1 Klient:	Doosan Lentjes GmbH	Nr ref. ARTES:	5504341
2 Zakład:	A.12016 - Olsztyn WTE	Pos.:	10
3 Lokalizacja:	Schädlach wtryskowy nr 1	Ilość:	1
4 KKS Nr.:	11 LAE15 AA001	Nr seryjny:	3171278.1

5 Przewód rurowy - dane projektowe					
6 Rurociąg parowy	Ø D [mm] x s [mm]	219,10	x	14,20	
7 Rura szoku termicznego	Ø D [mm] x s [mm]		x		
8 Rurociąg wody wtryskowej	Ø D [mm] x s [mm]	42,40	x	4,50	

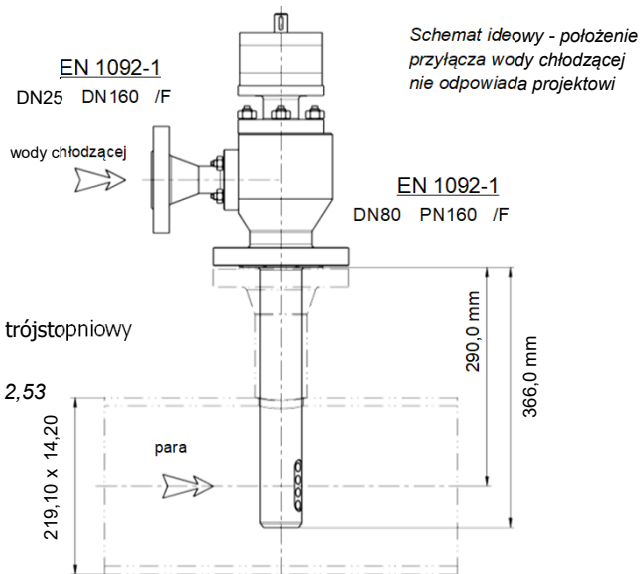
9 Zawór - dane projektowe					
10		Od pary	Od wody		
11		EN 1092-1/F	EN 1092-1/F		
12 Wymiar nominalny	DN DN	80	25		
13 Ciśnienie nominalne	PN PN	160	160		
14 Ciśnienie	[bar(g)]	82	123		
15 Temperatura	[°C]	430	200		
16					



17 Dane robocze		Przypadek 1	Przypadek 2	Przypadek 3	Przypadek 4	Przypadek 5	Przypadek 6
18 Medium:		Para	Woda	Para	Woda	Para	Woda
19 Przepływ	[t/h]	39,20	0,03	51,20	2,47	55,20	5,72
20 Temperatura wlot	[°C]	341,30	166,50	385,00	160,20	396,10	159,10
21 Temperatura wylot	[°C]	340,80		346,80		340,70	
22 Ciśnienie	[bar(a)]	68,20	75,00	71,10	76,50	72,30	78,20
23 Prędkość przepływu	[m/s]	13,51	0,01	17,90	0,86	18,96	1,36
24 Wartość K _V	[m³/h]		0,01		1,11		1,69

25 **Typ zaworu** Chłodnica wtryskowa, metalicznego uszczelnienia

27 Materiał		
28 Korpus:	1.5415 (16Mo3, 15Mo3)	
29 Przyłącze wody chłodzącej kołnierz:	1.5415 (16Mo3, 15Mo3)	
30 Wrzeciono:	1.4122 (X39CrMo17-1), utwardzony	
31 Wrzeciono dyszy:	1.4301 (X5CrNi18-10), utwardzony	
32 Pierścień gniazda:	1.4122 (X39CrMo17-1), utwardzony	
33 Dysze:	1.4122 (X39CrMo17-1), utwardzony	
34 Uszczelki:	grafit	
35		



36 Parametry zaworu		
37 Wymiary gniazda:	[mm]	25
38 Etapy redukcji ciśnienia:	● jednoetapowy ○ dwustopniowy ○ trójstopniowy	
39 Liczba dysz:		9
40 Wartość K _{VS} :	[m³/h]	2,47 -- -- 2,53
41 Charakterystyka sterowania:		zmodyfikowany
42 x-długość:	[mm]	290,0
43 Przesunac Δx:	[mm]	0,0
44 LL-długość:	[mm]	366,0
45 maks. Δp napędu:	[bar]	123,0
46 Średnica lancy:	[mm]	71

47 Inspekcja	Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych 2014/68/UE	Potwierdzenie kontroli	3.1
48	Wymogi zgodnie z: EN 12952	końcowej zgodnie z DIN	
49	Klasa wycieków: 0,01% kvs-war ₁₀ ści	EN 10204	

50 Instrukcja montażu	Długość prostej rury odpływowej	6,0 m
51	Minimalny odstęp do czujników	9,0 m

52 Napędu	pneumatyczny	3170823
53 typ:	ProtACT PR134D; dwustronnego działania "rack&pinion"; awaria sygnału/powietrza: "Fail-in-Place"	
54	Pozycjoner Sipart PS2 6DR5120-0NG31-0AF0, połączeniem 2-przewodowe & HART-interface,	
55	ly-moduł (6DR4004-8J) do informacji zwrotnej o położeniu (4...20mA)	
56	zestaw pneumatyczny P172CEACP G3/8", przewody rurowe ze stali nierdzewnej, 2 wyłączniki krańcowe ze	
57	min. ciśnienie zasilające: 4,5 bar(g)	

58 Uwagi	
59	Uwaga! W przypadkach obciążenia 1 & 4 zwiększono ciśnienie wody chłodzącej, aby zapewnić wystarczającą jakość rozpylania.
60	
61	Przyłącze wody chłodzącej z przeciwkołnierzem DN25 PN160/E - końcówka do wspawania Ø42,4 x 4,5
62	Test wytrzymałości korpusu - test ciśnieniowy: p = 240 bar - medium testowe: woda

63 Rewizja	0	1	2	3	4	5	6
64 Data:	03.11.2021	29.12.2021					
65 Przygotowano:	H. Roßmann	P. Schüller					
66 Sprawdzono:	H. Jäkel	R. Feldmann					