

Prodigy® automatinio valdymo sistemos HDLV® siurblių skydas

Kliento gaminio vadovas
P/N 7169121A04

- Lithuanian -

Išleista 2010-01

Šis dokumentas gali būti pakeistas per įspėjimo.

Šis dokumentas pateikiamas internete adresu <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Turinys

Sauga	1	Siurblių skydo konfigūracija ir išdėstymas	6
Kvalifikuoti darbuotojai	1	Tinklo jungiklių nustatymai	6
Paskirtis	1	SW1 nustatymai	6
Reglamentai ir patvirtinimai	1	SW2 nustatymai	6
Asmeninė sauga	1	Tipinis siurblių skydo išdėstymas	7
Priešgaisrinė sauga	2	Pneumatinė linijų diagramos	8
Įžeminimas	2	Iš siurblių skydo į siurblių skirstytuvus	8
Veiksmai veikimo sutrikimo atveju	3	Iš siurblių skirstytuvų į grandinės plokštę ..	9
Išmetimas	3	Laidų montavimo schemas	10
Aprašymas	3	Iš grandinės plokštės į siurblių skirstytuvus	10
Skydo komponentai	4	Tinklo ir maitinimo laidų montavimo schema .	11
Išoriniai komponentai	4	Dalys	12
Vidiniai komponentai	5	Vidinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys	12
		Išorinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys	14

Susisiekite su mumis

Bendrovė „Nordson Corporation“ kviečia kreiptis dėl informacijos, pastabų ir paklausimų, susijusių su bendrovės gaminiais. Bendrojo pobūdžio informaciją apie bendrovę „Nordson“ pateikiama internete šiuo adresu: <http://www.nordson.com>.

Pastaba

Tai — bendrovės „Nordson Corporation“ leidinys, jį saugo autoriaus teisės. Pradiniai apsaugos autoriaus teisėmis metai: 2007. Jokia šio dokumento dalis negali būti kopijuojama, atkuriamą ar verčiama į kitą kalbą be išankstinio raštiško bendrovės „Nordson Corporation“ sutikimo. Šiame leidinyje pateikta informacija gali būti pakeista be įspėjimo.

Prekių ženklai

HDLV, Nordson, Nordson logotipas ir Prodigy yra registruoti prekės ženklai, priklausantys bendrovei „Nordson Corporation“.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	–
-----------------------------	----------------	---

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Prodigy® automatinio valdymo sistemos HDLV® siurblių skydas

Sauga

Perskaitykite šias saugos instrukcijas ir jų paisykite. Įrangos dokumentacijoje reikiamose vietose pateikiami su užduotimis- ir įranga- susiję perspėjimai, įspėjimai ir instrukcijos.

Pasirūpinkite, kad visi įrangą eksploatuojantis ar jos techninę priežiūrą vykdančys darbuotojai turėtų prieigą prie visos įrangos dokumentacijos, įskaitant šias instrukcijas.

Kvalifikuoti darbuotojai

Įrangos savininkai privalo užtikrinti, kad „Nordson“ įrangą įrengtų, ją eksploatuotų ir jos techninę priežiūrą vykdytų kvalifikuoti darbuotojai. Kvalifikuoti darbuotojai - tai tokie darbuotojai arba rangovai, kurie išmokyti saugiai atlikti jiems paskirtas užduotis. Jie susipažinę su visomis atitinkamomis saugos taisyklėmis ir reglamentais bei yra fiziškai pajėgūs atlikti jiems paskirtas užduotis.

Paskirtis

Jei „Nordson“ įranga bus naudojama kitaip, nei aprašyta su įranga pateikiamoje dokumentacijoje, asmenys gali patirti traumą arba gali būti sugadintas turtas.

Keli įrangos naudojimo ne pagal paskirtį pavyzdžiai:

- nesuderinamų medžiagų naudojimas;
- neapbruotos modifikacijos;
- apsaugų arba blokuočių nuėmimas arba nepaisymas;
- nesuderinamų arba pažeistų dalių naudojimas;
- nepatvirtintos pagalbinės įrangos naudojimas;

- įrangos eksploatavimas viršijant maksimalius eksploatavimo parametrus.

Reglamentai ir patvirtinimai

Pasirūpinkite, kad visa įranga būtų įvertinta ir patvirtinta naudoti aplinkoje, kurioje ji naudojama. Visi „Nordson“ įrangai gauti patvirtinimai nustos galioti, jei bus nepaisomos įrengimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos.

Visos įrangos montavimo fazės turi atitikti federalinius, valstybės ir vietos kodeksus.

Asmeninė sauga

Tam, kad asmenys būtų apsaugoti nuo traumų, paisykite šių instrukcijų.

- Įrangos neeksploatuokite, nevykdysite jos techninės priežiūros, jei nesate kvalifikuoti to atlikti.
- Įrangą leidžiama eksploatuoti tik jei apsaugos, durys ar dangčiai yra nepažeisti ir tinkamai veikia automatinės blokuotės. Neignoraukite ar nepasyvinkite jokių apsauginių įtaisų.
- Būkite atokiai nuo judančios įrangos. Prieš reguliuodami bet kokią judančią įrangą arba prieš atlikdami jos techninę priežiūrą atjunkite elektros maitinimą ir palaukite, kol įranga visiškai sustos. Užblokuokite maitinimą ir įtvirtinkite įrangą, kad jis netikėtai nesujudėtų.
- Prieš reguliuodami aukšto slėgio sistemas arba komponentus arba vykdydami jų techninę priežiūrą išleiskite (nuorinkite) hidraulinį ir pneumatinį slėgį. Prieš vykdydami elektros įrangos techninę priežiūrą atjunkite, užblokuokite ir pažymėkite jungiklius.

2 Prodigy® automatinio valdymo sistemos HDLV® siurblių skydas

- Gaukite ir perskaitykite visų naudojamų medžiagų „Medžiagų saugos duomenų lapus“ (MSDS - Material Safety Data Sheets). Paisykite gamintojo saugaus medžiagų tvarkymo ir naudojimo instrukcijų, naudokitės rekomenduojamais asmeninės apsaugos įtaisais.
- Kad išvengtumėte traumų, saugokitės mažiau akivaizdžių pavojų darbo vietoje, kurių dažnai neįmanoma išvengti, pavyzdžiui, karštų paviršių, aštrių kraštų, elektros grandinių su įtampa ir judančių dalių, kurių dėl praktinių priežasčių neįmanoma užtvirti arba kitaip apsaugoti.

Priešgaisrinė sauga

Tam, kad išvengtumėte gaisro arba sproginimo, paisykite toliau pateiktų instrukcijų.

- Tose vietose, kur naudojamos arba sandėliuojamos degios medžiagos, nerūkykite, nevykdykite suvirinimo, šlifavimo darbų, nenaudokite atviro liepsnos.
- Tam, kad lakių medžiagų arba garų koncentracija nepasiektų pavojingo lygio, pasirūpinkite tinkama ventiliacija. Vadovaukitės vietos kodeksais arba naudojamos medžiagos saugos duomenų lapais (MSDS).
- Dirbdami su degiomis medžiagomis neatjunkite elektros grandinių, kuriomis teka srovė. Kad neatsirastų žiežirbų, maitinimą pirmiausiai atjunkite išjungdami atjungimo jungiklį.
- Sušalinkite, kur yra avarinio sustabdymo mygtukai, uždvariniai vožtuvai ir gesintuvai. Purškimo kameroje kilus gaisrui, nedelsdami išjunkite purškimo sistemą ir ištraukimo ventiliatorius.
- Įrangą valykite, jos techninę priežiūrą vykdykite, testuokite ir remontuokite paisydami instrukcijų, pateiktų įrangos dokumentacijoje.
- Naudokite tik tokias pakeičiamąsias dalis, kurios skirtos naudoti su originalia įranga. Prireikus informacijos arba patarimų dėl dalių, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ atstovą.

Įžeminimas



PERSPĖJIMAS: Eksploatuoti sugedusią elektrostatinę įrangą pavojinga - galite žūti nuo elektros srovės, gali kilti gaisras arba sproginimas. Kaip dalį periodinės techninės priežiūros programos, atlikite varžos patikras. Patyrę net ir silpną elektros smūgį arba pastebėję statinių žiežirbų arba elektros lanką, nedelsdami išjunkite visą elektros arba elektrostatinę įrangą. Įrangą vėl paleiskite tik po to, kai bus nustatyta ir pašalinta problema.

Įžeminimas kameros angų viduje ir išorėje turi atitikti NFPA 2 klasės, 1 skyriaus arba 2 pavojingų vietų reikalavimus. Žiūrėkite NFPA 33, NFPA 70 (NEC 500, 502 ir 516 straipsniai) ir NFPA 77 naujausias sąlygas.

- Visi elektrai laidūs objektai purškimo zonoje turi būti elektriniu būdu prijungti prie ne didesnio nei 1 megaomo įžeminimo, matuojamo instrumentu, kuris vertinamai grandinei siunčia mažiausiai 500 voltų įtampą.
- Įrangą, kurią reikia įžeminti, yra purškimo zonos grindys, operatoriaus platformos, piltuvai, fotoelektriniai elementai ir nupūtimo purkštukai, tačiau jais neapsiribojama. Turi būti įžeminti purškimo zonoje dirbantys darbuotojai.
- Dėl įkrovą turinčio žmogaus kūno gali įvykti užsidegimas. Darbuotojai, stovintys ant nudažyto paviršiaus, pavyzdžiui, operatoriaus platformos, arba avintys elektrai nelaidžius batus nėra įžeminti. Darbuotojai, dirbantys su elektrostatinė įranga arba aplink ją, privalo avėti batus, kurių padai laidūs elektrai arba prie kurių prijungta įžeminimo juosta, kad būtų užtikrinta jungtis su žeme.
- Operatoriai privalo užtikrinti, kad jiems rankoje laikant purkštuvą būtų odos -ir- rankenos sąlytis – tada naudojant rankinio valdymo elektrosstatinį purkštuvą jie nepatirs elektros smūgio. Jei būtina mūvėti pirštines, jose išpjaukite delno ar pirštų sritį, mūvėkite elektrai laidžias pirštines arba prie purkštuvą rankenos ar kito tinkamo įžeminimo elemento turėkite prijungę įžeminimo juostą.
- Prieš reguliuodami arba valydami miltelių purkštuvus išjunkite elektrosstatinio krūvio maitinimą ir įžeminkite purkštuvą elektrodus.

- Baigę vykdyti įrangos techninę priežiūrą, prijunkite visą atjungtą įrangą, žeminimo kabelius ir laidus.

Veiksmai veikimo sutrikimo atveju

Jei sutrinka sistemos arba bet kokios sistemoje esančios įrangos veikimas, sistemą nedelsdami išjunkite ir atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- Atjunkite ir užblokuokite elektros maitinimą. Uždarykite pneumatinius užtvarinius vožtuvus ir išleiskite slėgį.

- Nustatykite veikimo sutrikimo priežastį ir, prieš paleisdami įrangą, šią priežastį pašalinkite.

Išmetimas

Įrangą ir medžiagas, kurios buvo naudotos eksploatuojant ir vykdant techninę priežiūrą, išmeskite vadovaudamiesi vietos kodeksais.

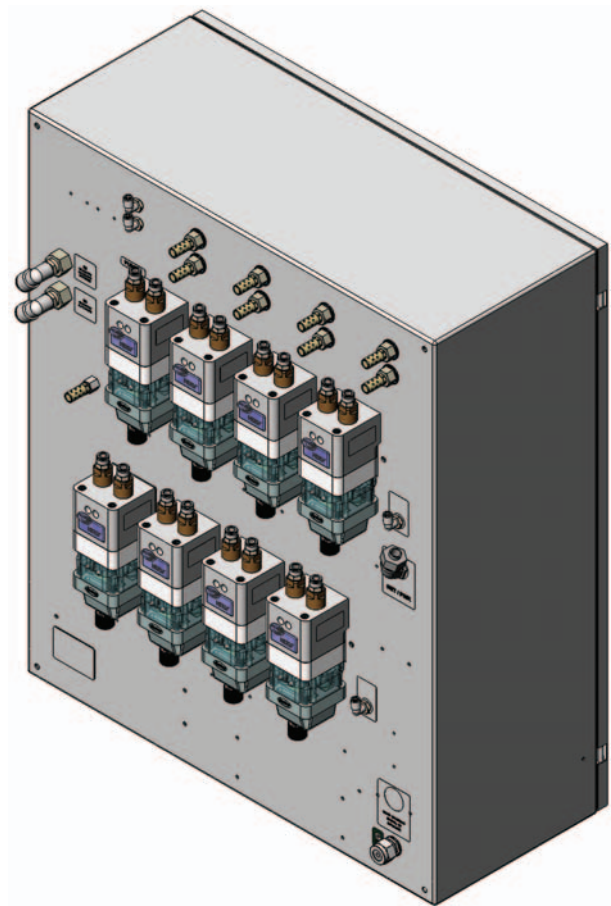
Aprašymas

Siurblio skydas yra pagrindinis „Prodigy“ HDLV siurblių, naudojamų su „Prodigy“ automatiniais purkštuvais, elektros ir pneumatinės įrangos korpusas. Skydai sumontuoti „Prodigy“ miltelių tiekimo centro šonuose. Siurblių skydai gali būti keturių, šešių ir aštuonių siurblių konfigūracijos. Kiekviename skyde yra „Prodigy“ HDLV siurbliai, siurblių skirstytuvai ir siurblio valdymo plokštė, oro filtras ir pneumatinių įrenginių valdikliai bei pastoviosios srovės maitinimo įtaisas.

Šiame vadove pateikiamos tik skydo laidų schemas ir pneumatinių jungčių diagramos bei pakeičiamųjų dalių sąrašas. Valdymo instrukcijos pateiktos miltelių tiekimo centro vadove.

Papildoma informacija apie remontą ir dalis pateikta šiuose vadovuose:

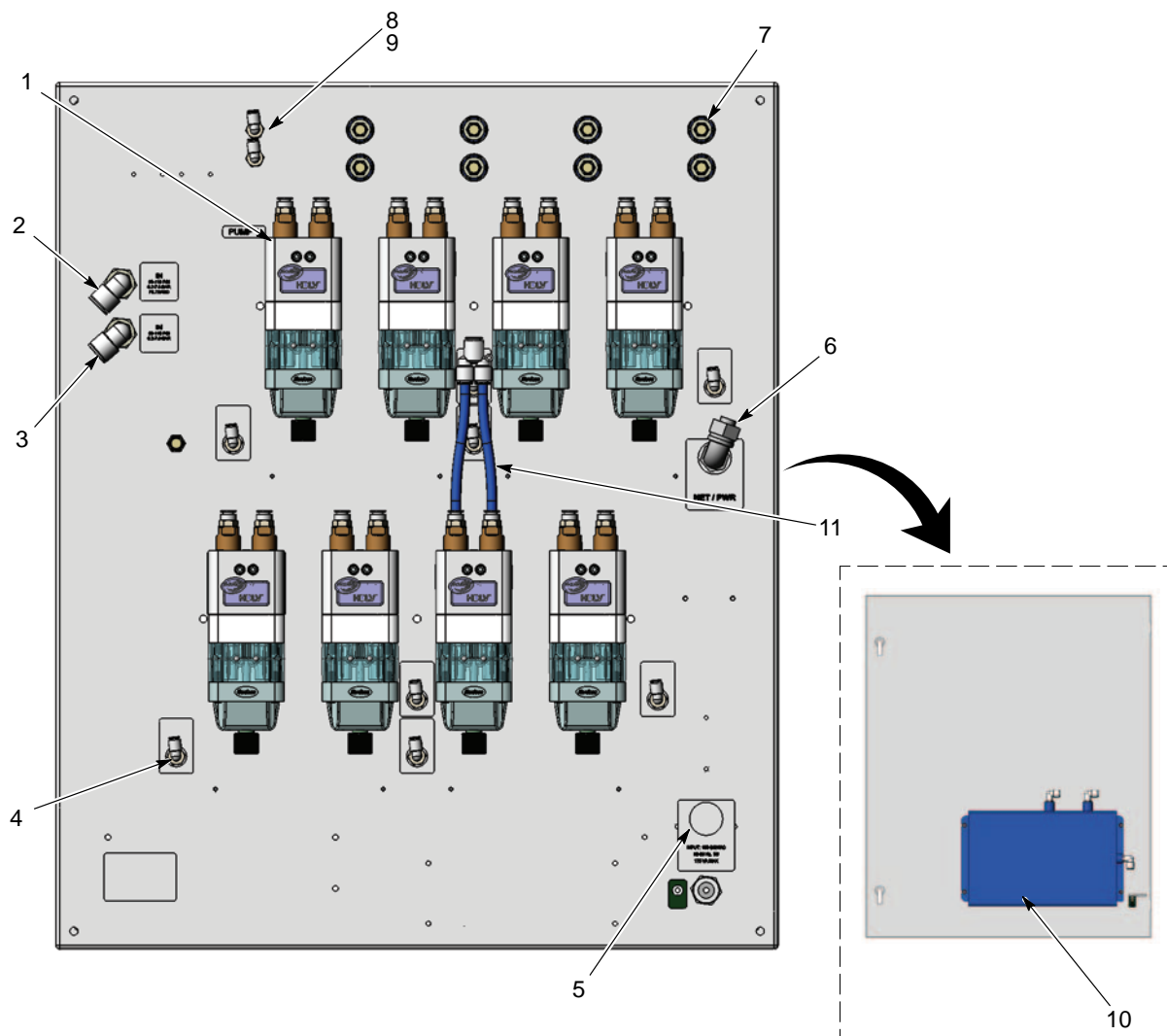
7169119 HDLV siurblys
1062382 HDLV siurblio skirstytuvai ir grandinės plokštė



Paveikslėlis 1 „Prodigy“ automatinio valdymo sistemos HDLV siurblių skydas (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)

Skydo komponentai

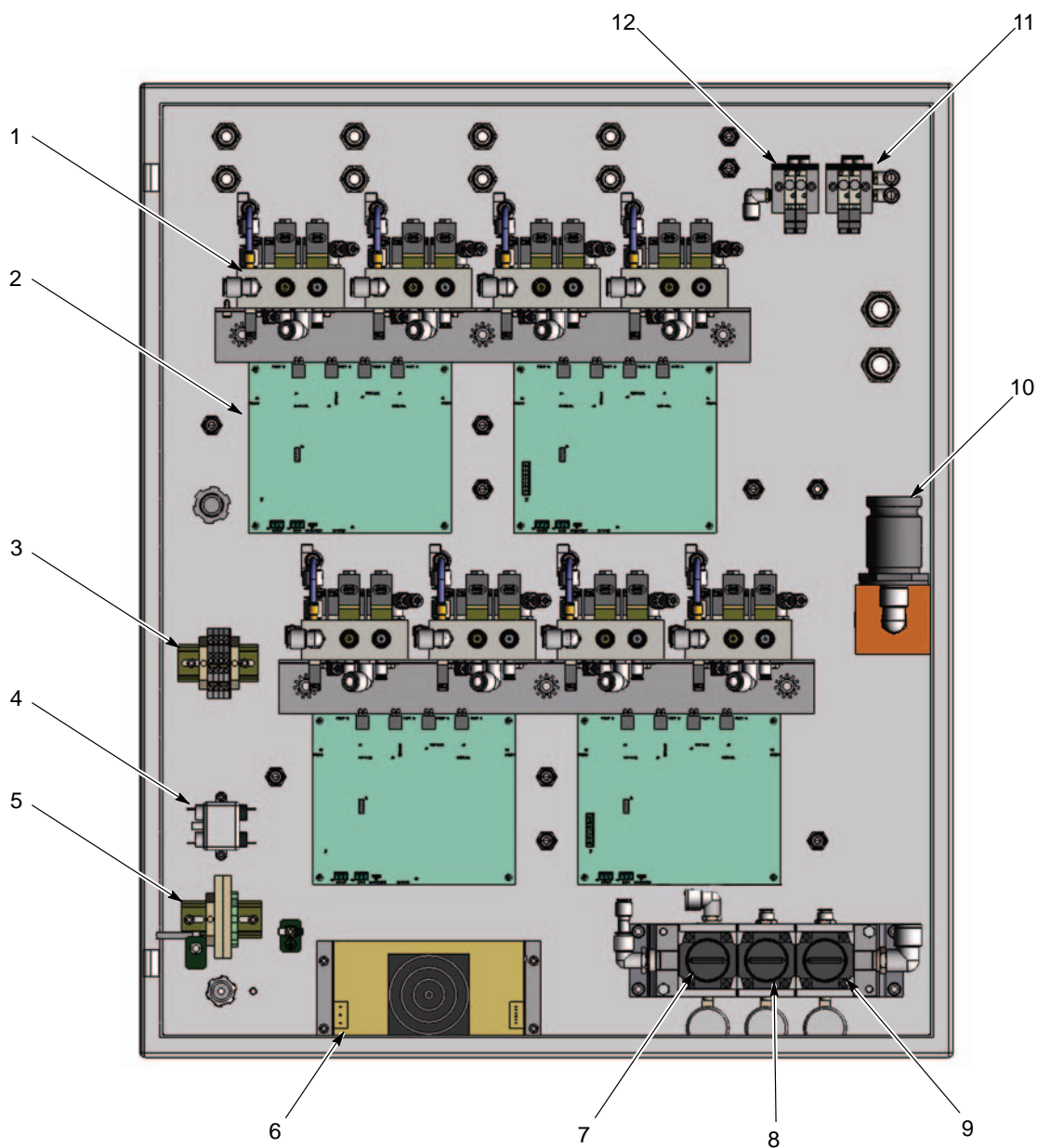
Išoriniai komponentai



Paveikslėlis 2 Išoriniai siurblių skydo komponentai (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. „Prodigy“ HDLV siurbliai | 4. Modeliuojamo oro išvestis | 8. Valymo pagalbinis oras - apatinė siurblių grupė |
| 2. Filtruoto oro maitinimo ĮVESTIS (siurblio pagalbinis slėgis / moduluojamo oro srautas) | 5. Maitinimo ĮVESTIS | 9. Valymo pagalbinis oras - viršutinė siurblių grupė |
| 3. Oro maitinimo ĮVESTIS (suspaudžiamasis ir vakuumas) | 6. TINKL./MAITIN. į tiekimo centro tinklo kabelių sujungimo dėžutę | 10. Kaupimo bakas |
| | 7. Vakuomo duslintuvai | 11. Valymo oro vamzdelis / Y formos jungtys |

Vidiniai komponentai



Paveikslėlis 3 Vidiniai siurblių skydo komponentai (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Siurblio valdymo skirstytuvai | 5. Saugikliai | 9. Suspaudimo žemo oro slėgio reguliatorius |
| 2. Siurblio grandinių plokštės | 6. 145 W maitinimas | 10. Siurblio pagalbinio slėgio / moduluojamo oro srauto reguliatorius |
| 3. Maitinimo ir tinklo gnybtų plokštelė | 7. Vakuumo oro reguliatorius | 11. Suspaudimo išrinkimo skirstytuvai |
| 4. Filtras | 8. Suspaudimo aukšto oro slėgio reguliatorius | 12. Valymo pagalbinio oro skirstytuvai |

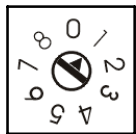
Siurblių skydo konfigūracija ir išdėstymas

Siurblių skydai gali būti 4, 6 ir 8 siurblių konfigūracijos. Prie vieno miltelių tiekimo centro galima prijungti iki keturių siurblių skydų.

Tinklo jungiklių nustatymai

Jungiklius SW1 ir SW2 kiekvienoje HDLV siurblių grandinės plokštėje nustatykite vadovaudamiesi toliau pateiktomis gairėmis.

SW1 nustatymai



SW1 nurodo grandinės plokštės nuoseklių mazgų adresą.

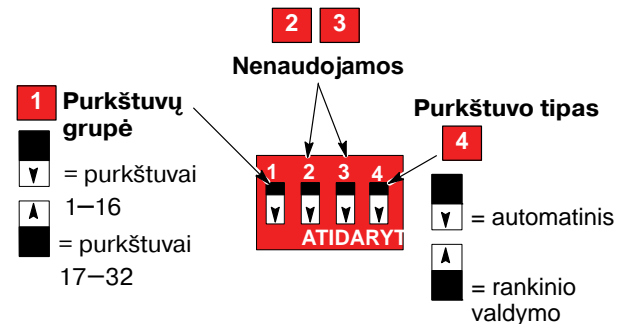
Kiekviena grandinės plokštė valdo du siurblius. SW1 nustatymo aprašymas pateiktas toliau esančioje lentelėje ir pavaizduotas 5 paveikslėlyje.

Jungiklio padėtis	Valdomi siurbliai	
	Tiekimo centro kairė pusė	Tiekimo centro dešinė pusė
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

SW2 nustatymai

Žr. 4 paveikslėlį. SW2 nurodo siurblių skydo adresą ir purkštuvą, kurį valdo ši grandinės plokštė, tipą (rankinio arba automatinio valdymo).

Jungiklis	Padėtis
1	Žemyn: skydai 1 ir 2 (purkštuvai 1–16) Aukštyn: skydai 3 ir 4 (purkštuvai 17–18)
2	Žemyn (nenaudojama)
3	Žemyn (nenaudojama)
4	Žemyn: automatiniai purkštuvai Aukštyn: rankinio valdymo purkštuvai



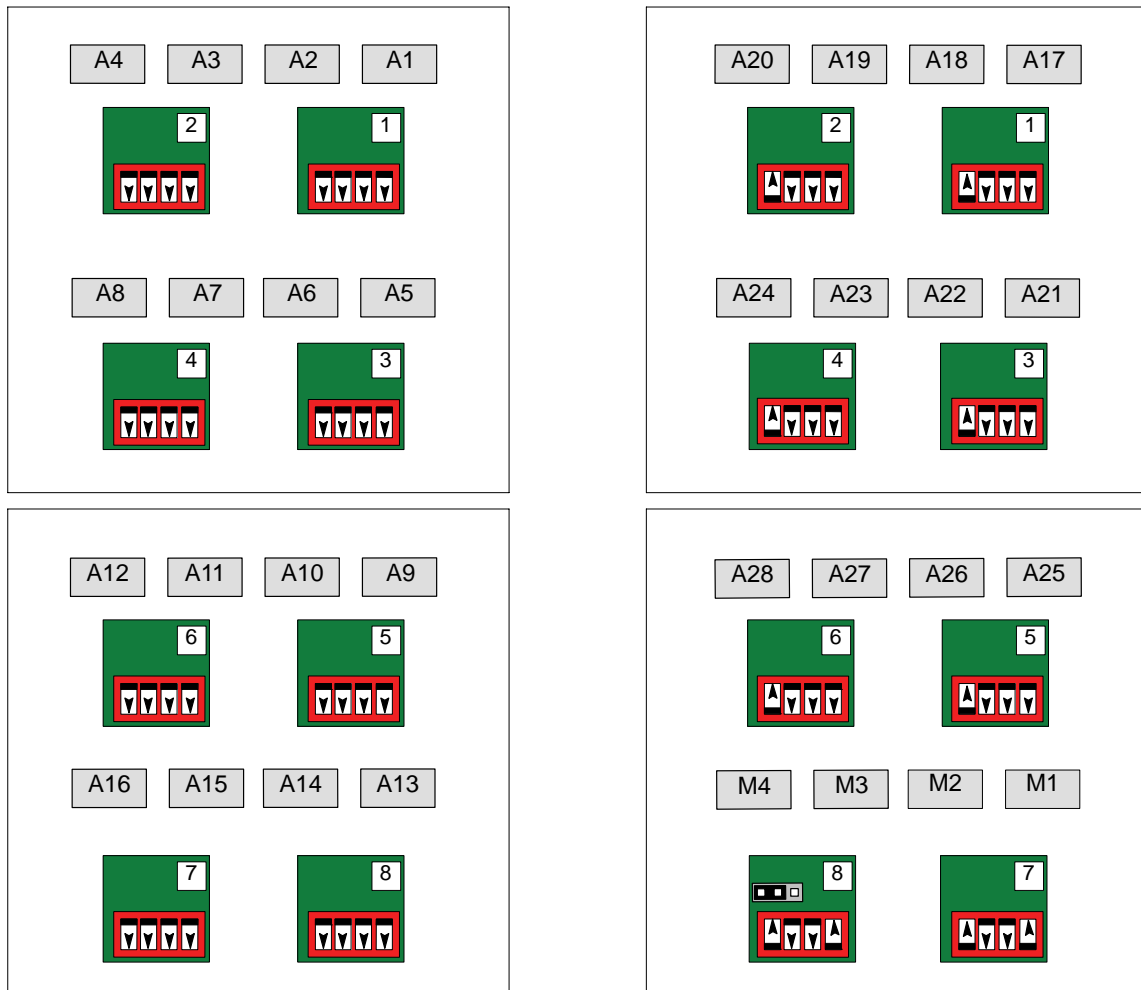
Paveikslėlis 4 SW2 nustatymai

Tipinis siurblių skydo išdėstymas

5 paveikslėlyje pavaizduotas tipinio miltelių tiekimo centro išdėstymas ir jungiklių nustatymai. Pavyzdyje pavaizduotas išdėstymas, kuriuo valdomi 28 automatiniai ir keturi rankinio valdymo miltelių purkštuvai.

Paprastai siurblių skydų išdėstymai būna tokie:





- Miltelių tiekimo centre gali būti iki keturių atskirų siurblių skydų.
- Kiekvienas siurblių skydas gali valdyti iki aštuonių siurblių.
- Viena grandinės plokštė valdo du siurblius.
- Rankinio valdymo purkštuvai paprastai jungiami prie paskutinių siurblių tiekimo centre.
- Tinklas turi būti baigtas paskutinėje grandinės plokštėje tiekimo centre.



Tiekimo centro kairė pusė

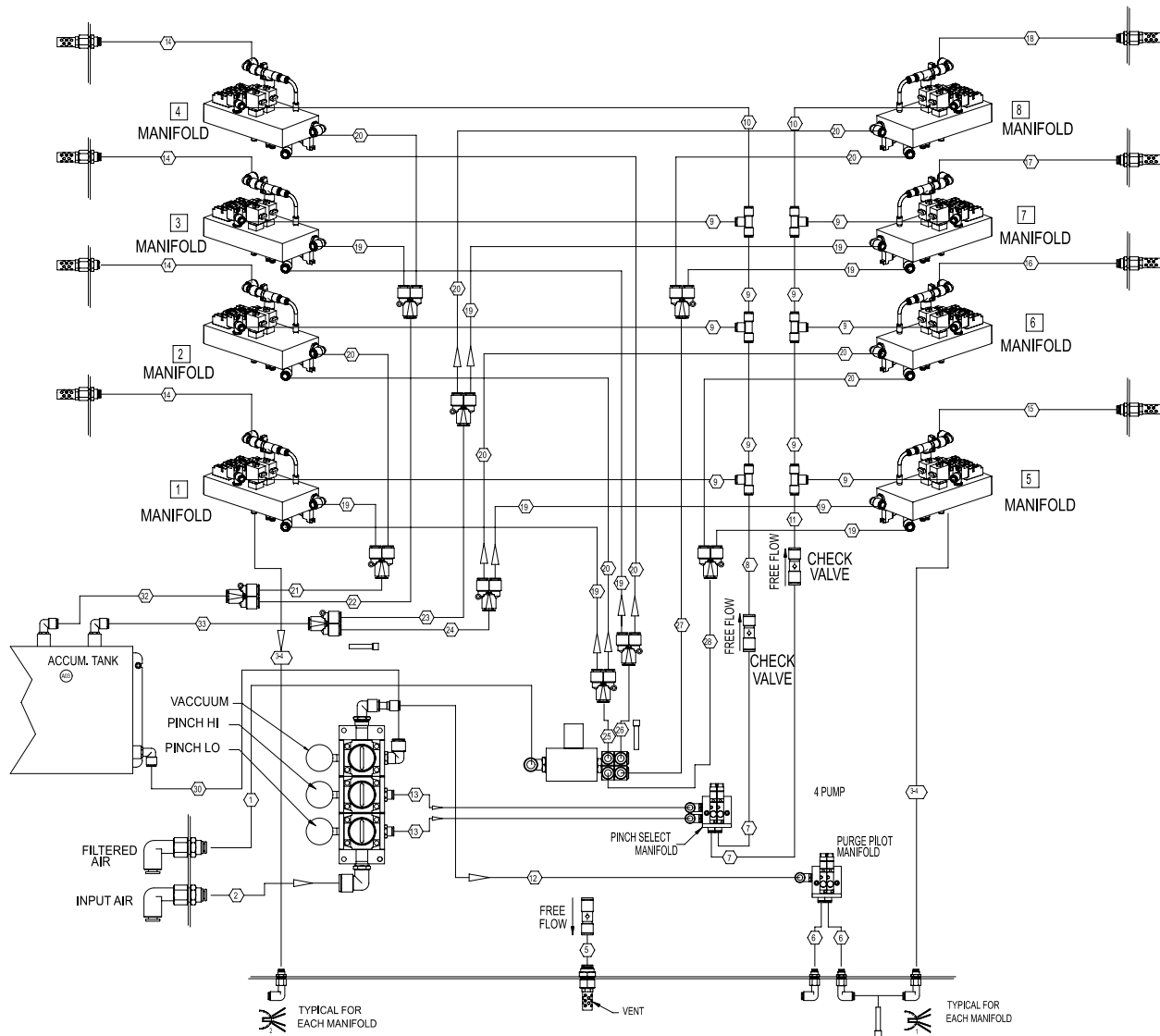
Tiekimo centro dešinė pusė

Legenda

	Siurblio skirstytuvas (A=automatinis, M=rankinio valdymo)		SW2
	SW1		Tinklo baiga: Trumpiklis kontakte 1 ir 2 paskutinėje plokštėje tiekimo centre

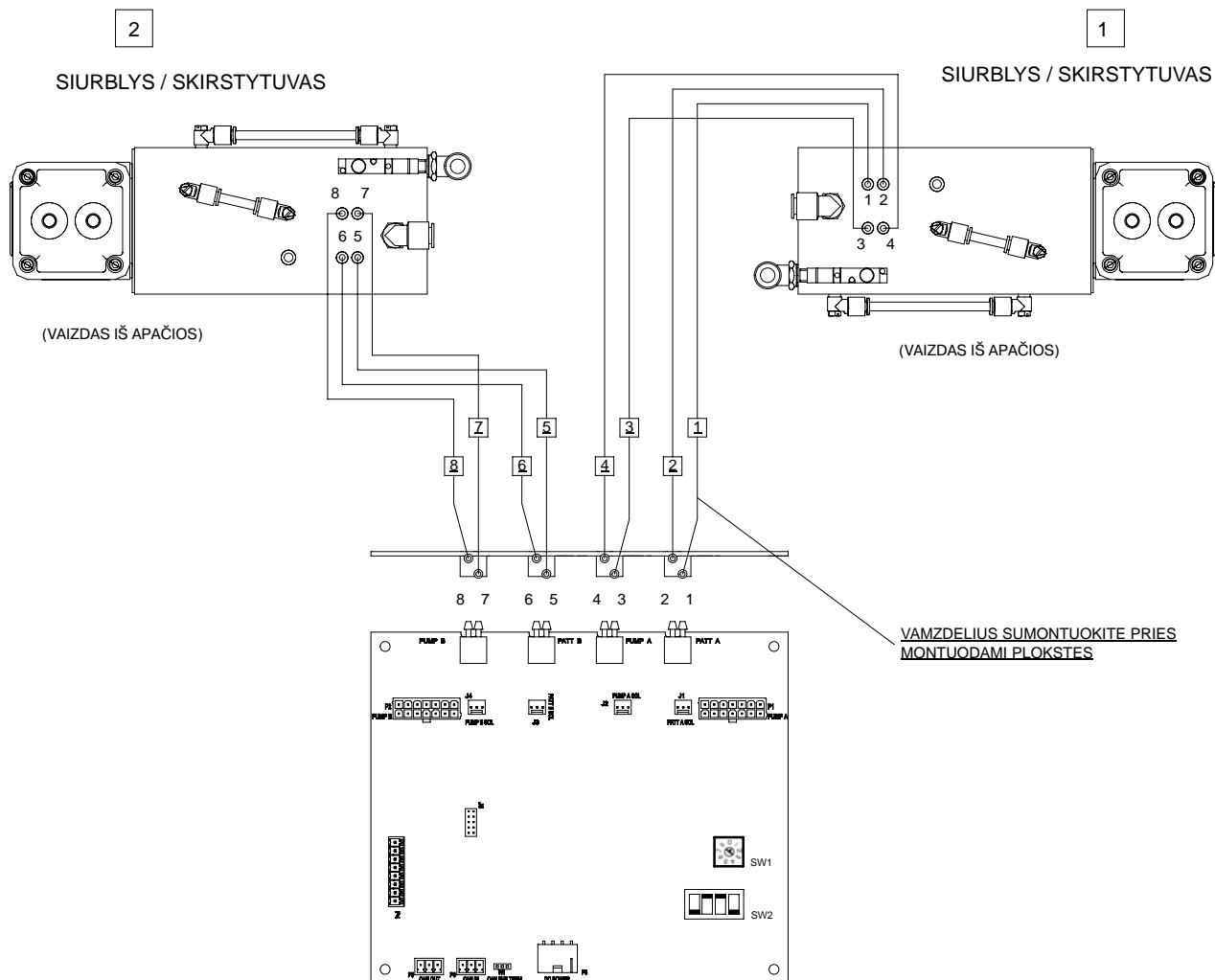
Paveikslėlis 5 Tipinis siurblių skydo išdėstymas

Pneumatinųjų linijų diagrama Iš siurblių skydo į siurblių skirstytuvus



Paveikslėlis 6 Siurblių skydo pneumatinųjų linijų diagrama – iš siurblių skydo į siurblių skirstytuvus (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)

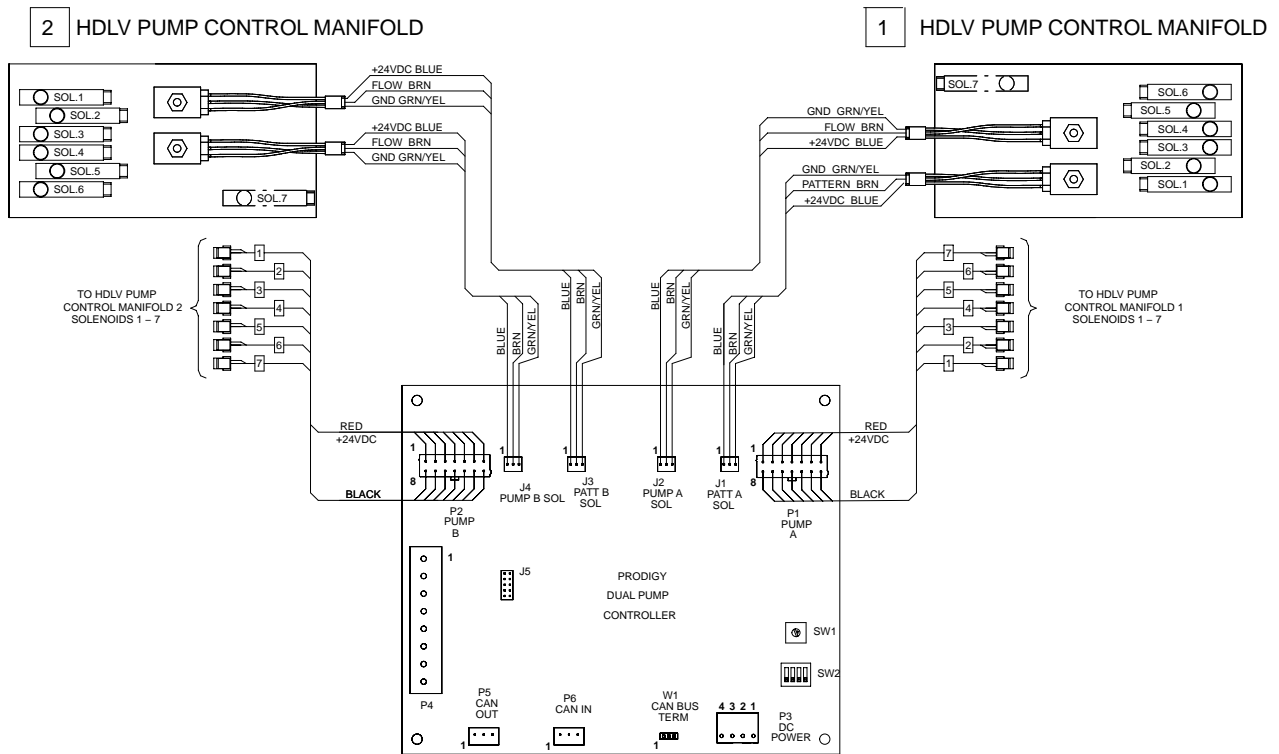
Iš siurblių skirstytuvų į grandinės plokštę



Paveikslėlis 7 Siurblių skydo pneumatinių linijų diagrama – iš siurblių skirstytuvų į grandinės plokštę

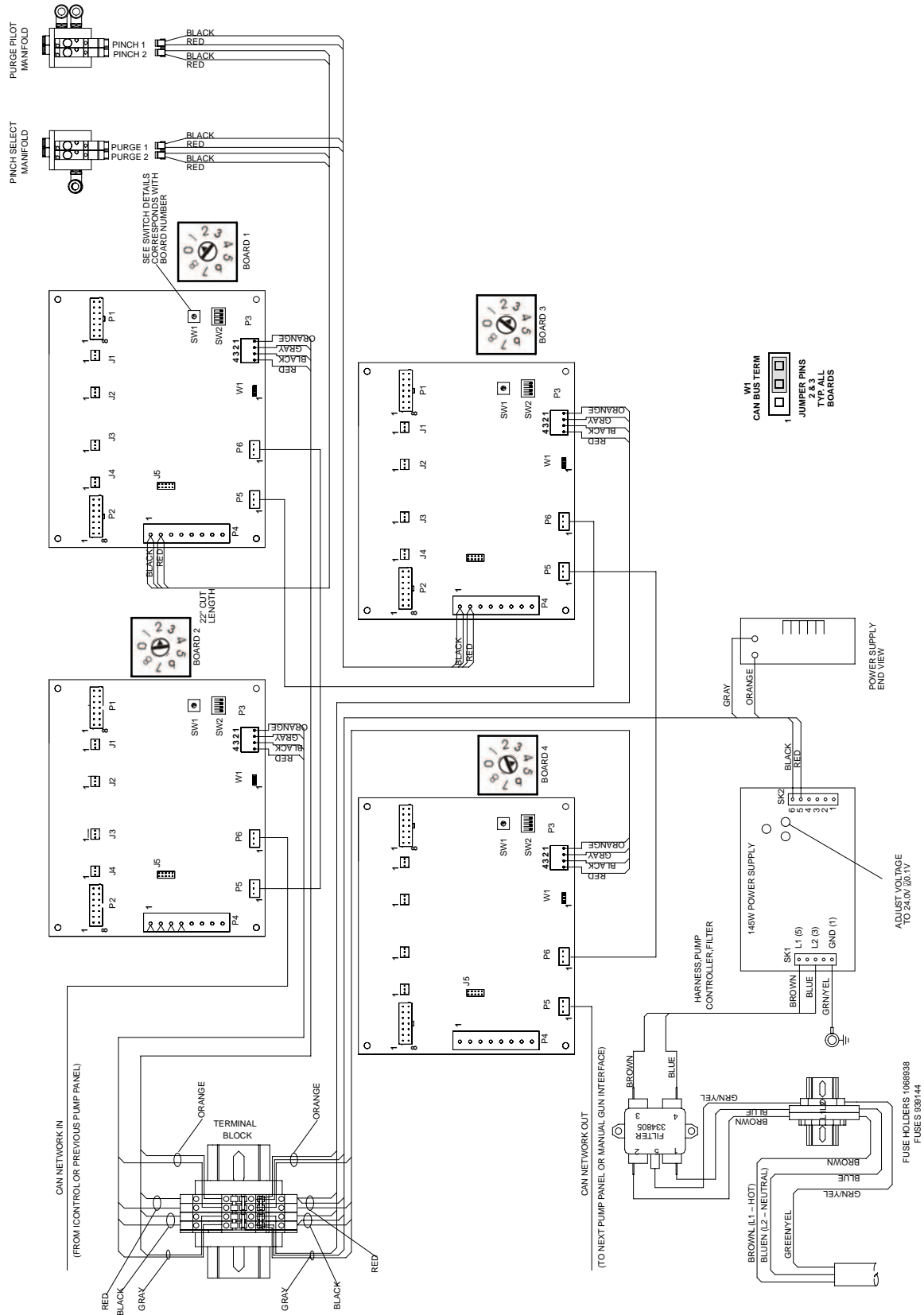
Laidų montażo schemos

Iš grandinės plokštės į siurblių skirstytuvus



Paveikslėlis 8 Iš grandinės plokštės į siurblių skirstytuvus laidų montażo schema

Tinklo ir maitinimo laidų montażo schema



Paveikslėlis 9 Tinklo ir maitinimo laidų montażo schema

Dalys

Norėdami užsisakyti dalių, skambinkite į bendrovės „Nordson“ apdailos darbų klientų pagalbos centrą telefonu (800) 433-9319 arba kreipkitės į bendrovės „Nordson“ vietas atstovą.

Vidinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys

Žr. 10 paveikslėlį.

Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, C
2	1092274	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068938	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1069113	POWER SUPPLY, 145 Watt	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3, Prodigy	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in.-NPT	1	
11	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	

PASTABA A: Kai keičiate skirstytuvą, atlikite kalibravimo procedūrą, kaip aprašyta rankinio valdymo purkštuvu reguliatoriaus vadove.

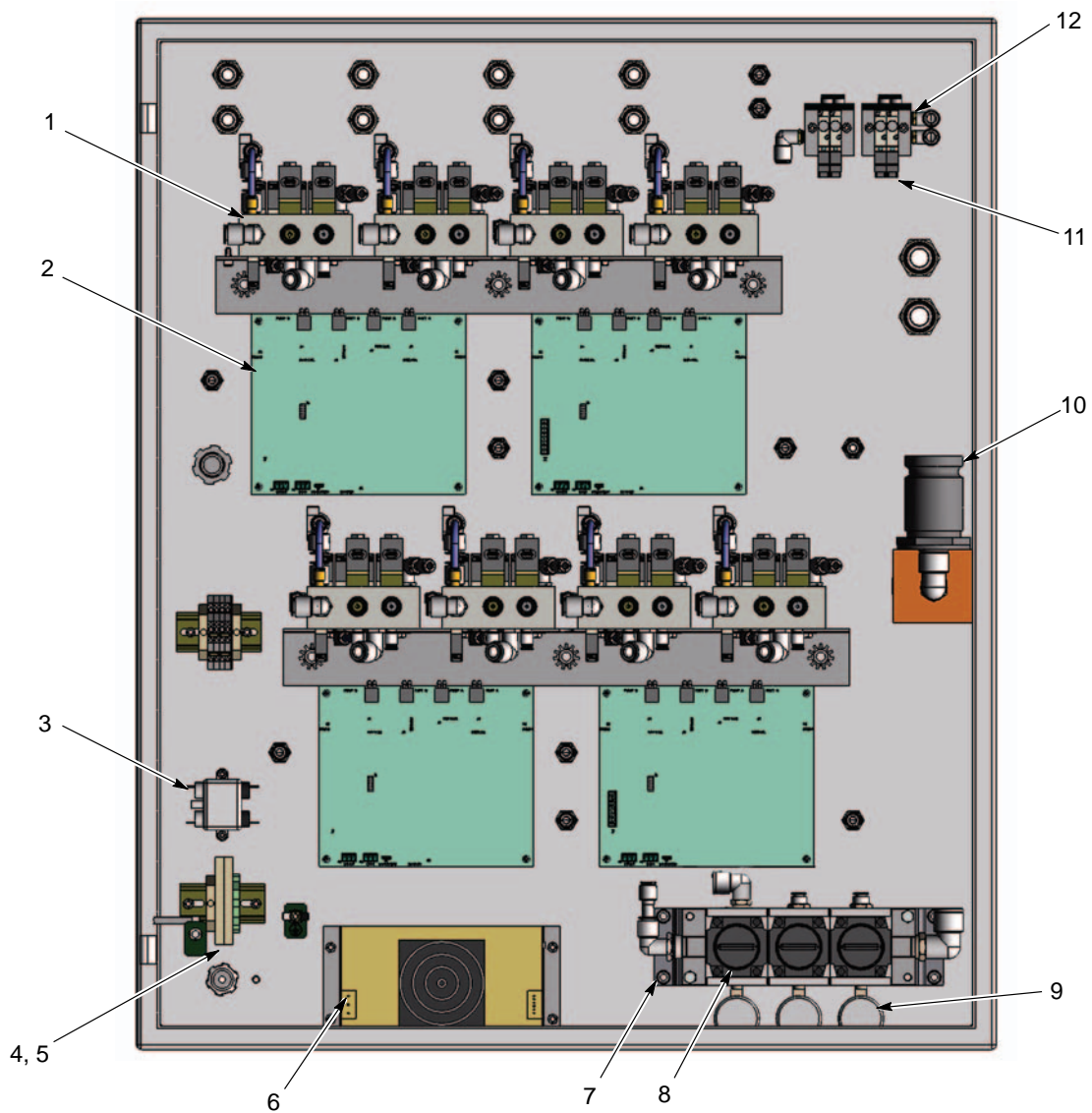
B: Kai keičiate grandinės plokštę, informacijos apie jungiklių nustatymus ieškokite skyriuje „Siurblių skydo konfigūracija ir išdėstymas“ (6 puslapis). Taip pat atlikite kalibravimo procedūrą, kaip aprašyta rankinio valdymo purkštuvu reguliatoriaus vadove.

C: Skirstytuvų montavimo dalių numeriai nurodyti vadove 7169119.

D: Jei naudojate seną (3 padėčių) tvirtinimo elementą, naudokite pateikiamą adapterį. Jei naudojate naują (2 padėčių) tvirtinimo elementą, pateikiamą adapterį galite išmesti.

NS: Nepavaizduota

AR: pagal poreikį



Paveikslėlis 10

Vidinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)

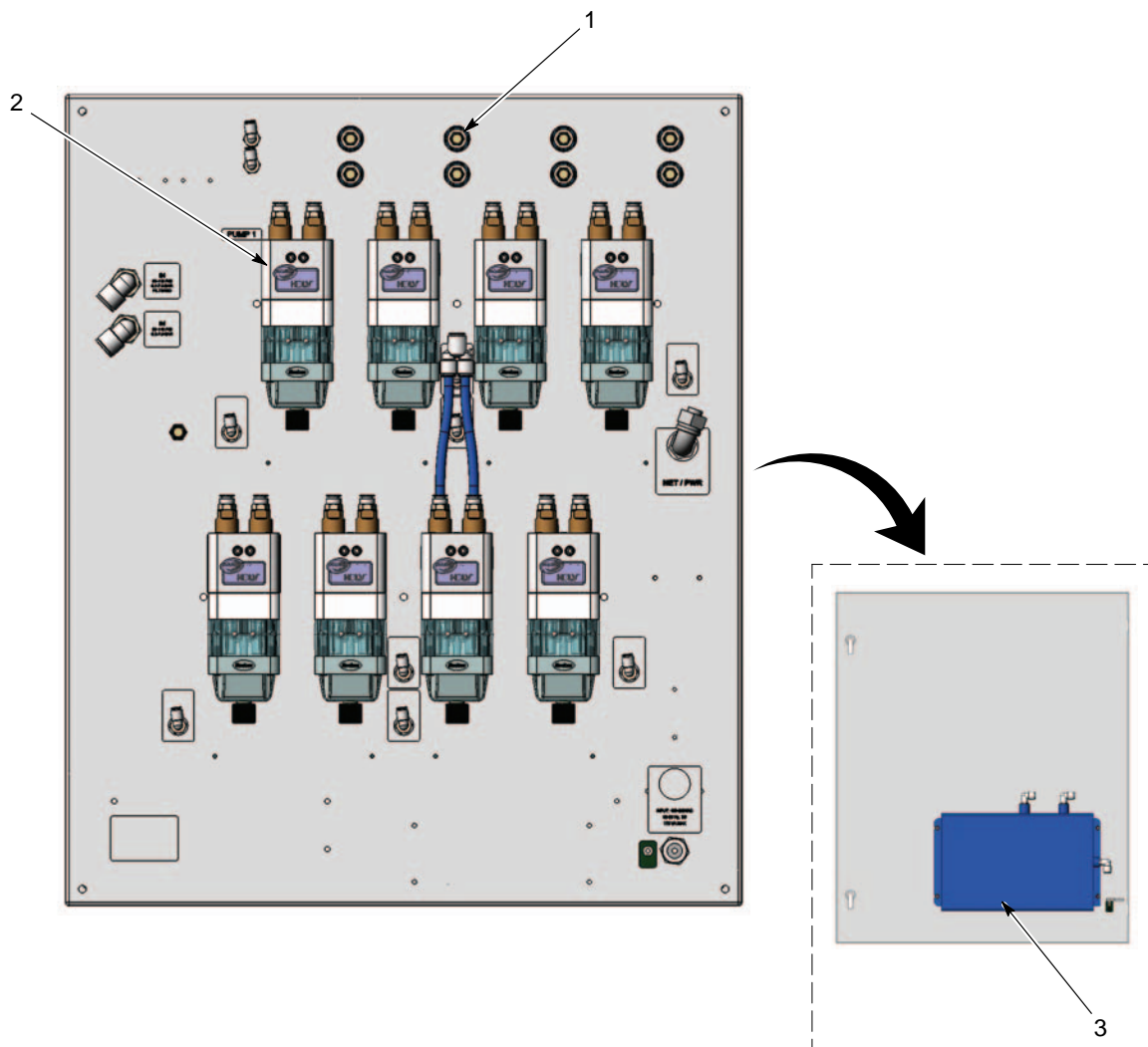
14 Prodigy® automatinio valdymo sistemos HDLV® siurblių skydas

Išorinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys

Žr. 11 paveikslėlį.

Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
1	1040664	MUFFLER, male, 1/4-in. BPST	AR	
2	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: pagal poreikį



Paveikslėlis 11 Išorinės siurblių skydo pakeičiamosios dalys (pavaizduotas aštuonių siurblių skydas)