

Tekninen manuaali

Julkaisuajankohta 1.6.2024

Pikarullaovet



Hörmann-pikarullaovet

Laaja valikoima sisä- ja ulkotiloihin



Edullisesta perusmallista aina hallin turvalliseen yölukitukseen saakka

Hörmann-pikarullaovet on valmistettu laadukkaasta materiaalista ja niillä on pitkä käyttöikä jatkuvassakin käytössä. Pikaovia käytetään sekä ulko- että sisäalueella. Pikarullaovet optimoivat liikennevirran, pitävän tilan ilman raikkaana ja säästävät energiaa.



Hörmann-pikarullaovet vastaavat eurooppalaisia korkeita turvavaatimuksia.



Sisältö

Sisältö	Sivu
Turbo-spiraaliövet	
Tekniset tiedot	4–5
HS 5040 TurboLux / HS 5040 TurboLux S	6
Spiraaliövet ja pikanosto-övet	
Tekniset tiedot	8–9
HS 7030 PU 42	10–12
HS 5012 PU 42 S	13–15
HS 5015 PU N 42	16
HS 5015 PU H 42	17
HS 6015 PU V 42	18
Oviverhon rakenne	19
Tekniset tiedot	20–21
Oviverhon rakenne	22
HS 5015 Acoustic H	23
HS 7030 Acoustic	24–26
HS 6015 Acoustic V	27
Iso Speed Cold H 100	28
Iso Speed Cold V 100	29
Pikarullaövet joustavalla ovilehdellä	
Sisäövet	
Tekniset tiedot	30–31
V 4020 SEL Alu-R	32–33
V 4008 SEL	34–35
V 5015 SEL	36–38
V 5030 SEL	39–44
Ulko-övet	
Tekniset tiedot	46–47
V 6030 SEL	48–51
V 6020 TRL	52–54
V 10008	55–56
Sisäövet erityisille käyttöalueille	
Tekniset tiedot	58–59
V 4015 Iso L	60–61
F 4020 Cold	62
V 2515 Food L	63
V 2012	64
V 3015 Clean	65
Sisäovi yksilöllisiin tarpeisiin	
Tekniset tiedot	66–67
V 4020 Protect	68
V 5030 MSL	69–72
V 3009 Conveyor	73–75
V 6030 Atex	76–78

Jäljentäminen (myös osittainen) vain tekijän luvalla.
Suojattu tekijänoikeudella
Kaikki mitat mm
Oikeudet rakennemuutoksiin pidätetään

Turbo-spiraaliövet

Tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
	Taajuusmuuttajaohjaus, 1-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
		maksimaalinen sulkeutumisnopeus n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241-1	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	Tuuliluokka 2
		Tuuliluokka 4
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden tasapainotus	jouset	
	Hihnamekanismi ja vastapainot	
Ovilehti	Polykarbonaatti mm	
	Lamellikorkeus mm	
Ovilehden kalvo valituissa väreissä	sama kuin RAL 1021 keltainen, RAL 2004 oranssi, RAL 3000 punainen, RAL 5002 sininen, RAL 9006 vaaleanharmaa, RAL 7012 tummanharmaa	
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE
		3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen, 3-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Oviliinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
	Avoinnapitoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin Multiturn	
Hätäavaus	Hätäkäsiketju	
	Varmistettu lukituksen avaaminen	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

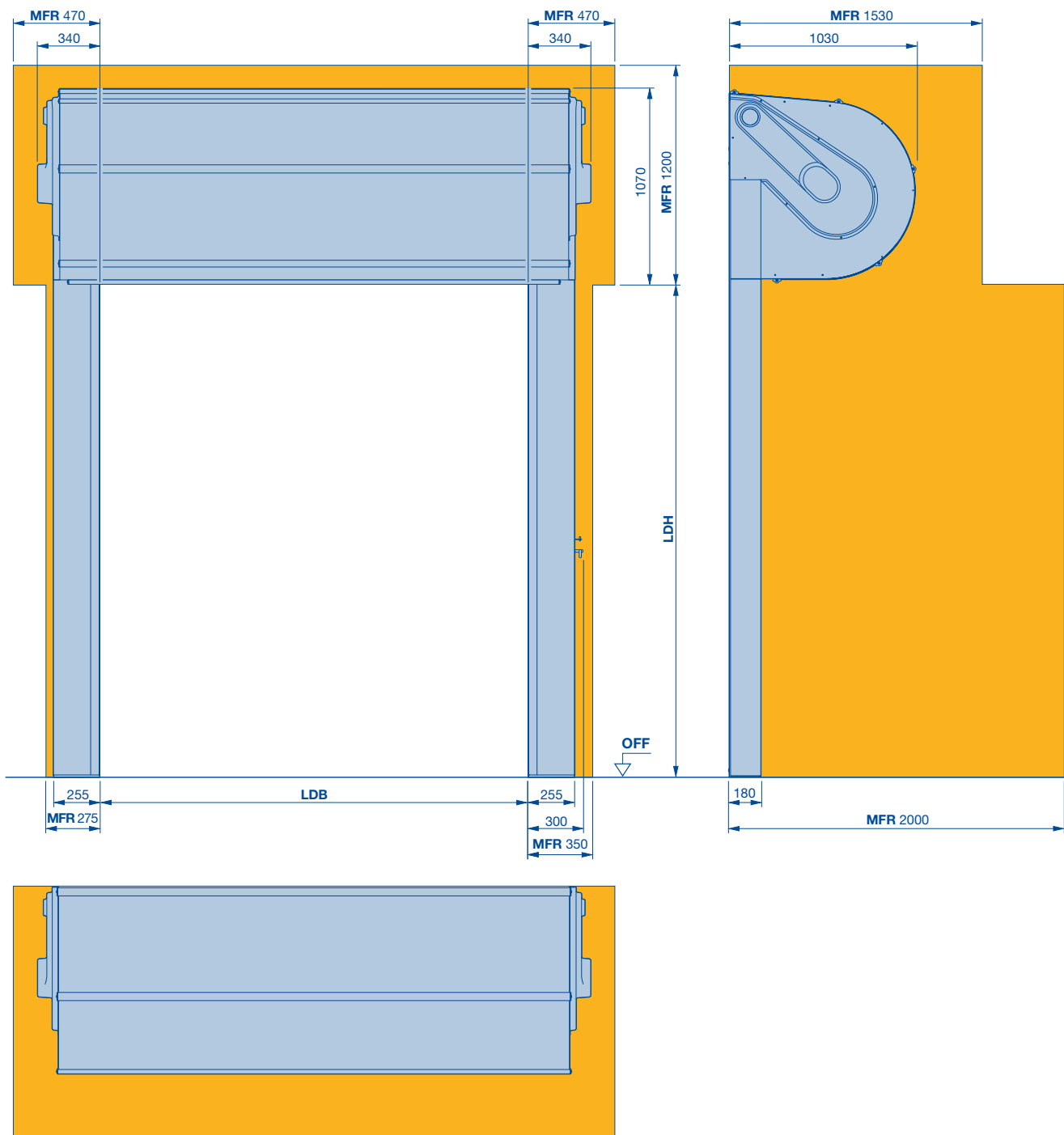
○ = lisävaruste

HS 5040 TurboLux	HS 5040 TurboLux S
●	●
●	●
5000	5000
5000	5000
3,5	—
—	> 4,0
1,0	1,0
●	●
●	●
0	0
—	—
—	●
●	—
1,5	1,5
550	550
0	0
●	●
—	●
●	—
●	●
—	0
●	—
—	0
●	—
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65
IP54	IP54
●	●
1–200	1–200
●	●
●	●
—	●
3	3
●	●

Spiraaliövet ja pikanosto-övet

HS 5040 TurboLux / HS 5040 TurboLux S

ilman verhoilua / verhoilun kanssa



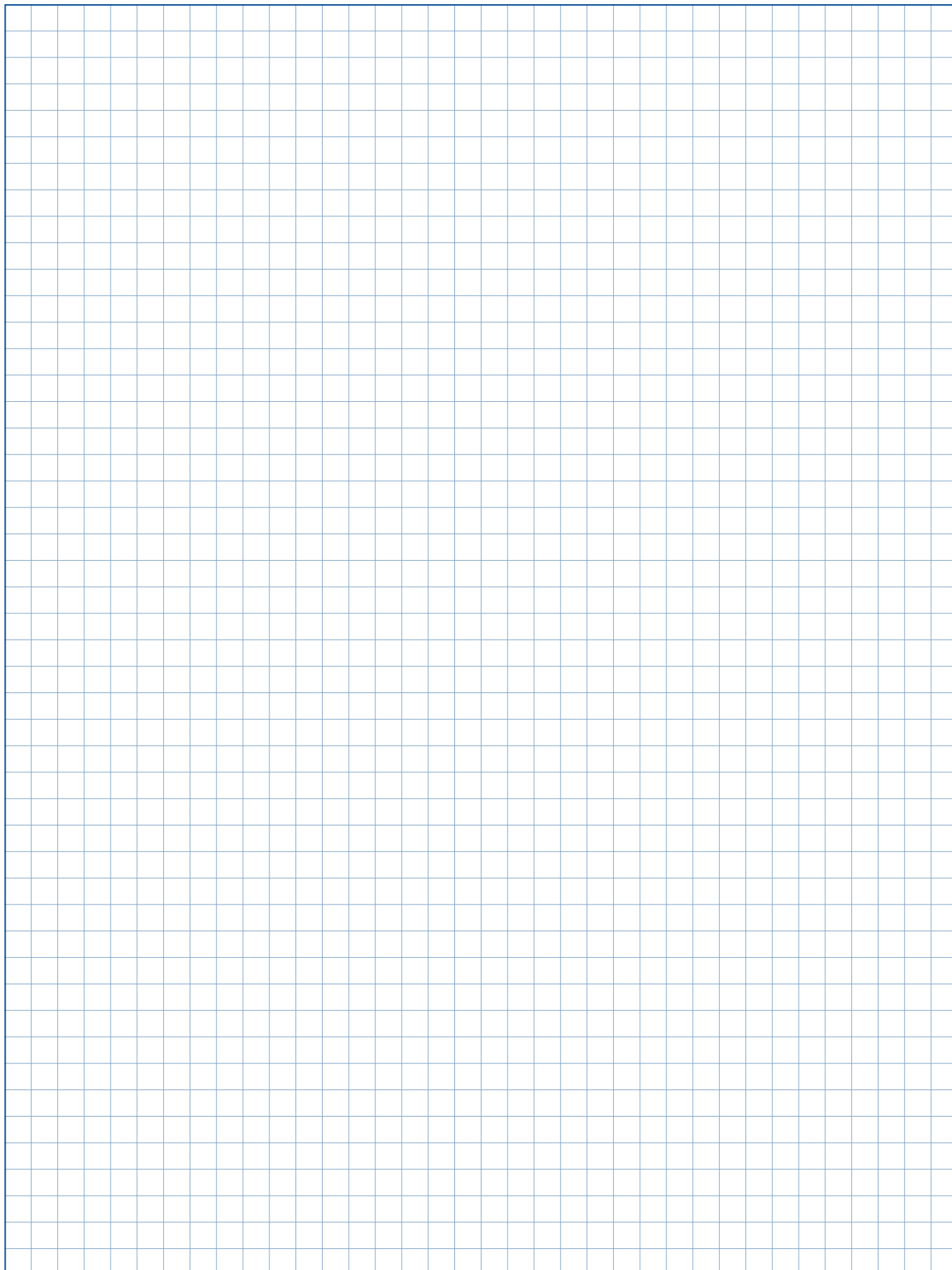
BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

Muistiinpanoja



Spiraaliövet ja pikanosto-övet

Tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s maksimaalinen sulkeutumisnopeus n. m/s maksimaalinen avausnopeus, n. m/s > 6500 mm
Turvavarusteet	EN 13241-1	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	Oven leveys ≤ 5000 mm Oven leveys > 5000 mm ≤ 6000 mm Oven leveys > 6000 mm
Lämpöeristys	EN 13241-1, ISO 12567-1	Oven koko 4000 × 4000 mm, ilman ikkunoita, ThermoFrame
Vedenpaineen kestävyys	EN 12425	
Ilmanläpäisevyys	EN 12426	
Äänenvaimennus	EN ISO 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2	
Murronkesto	DIN/TS 18194	
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden tasapainotus	Ketjumekanismi ja jouset Hihnamekanismi ja vastapaino	
Ovilehti	Tasapainotus	Ilman Hihnamekanismi ja vastapaino Ketjumekanismi jousilla
	Teräs-sandwich, PU-vaahdotettu	
	Termisesti katkaisut lamellit	
	lamellipaksuus mm	
	Lamellikorkeus mm	
Ovilehden materiaali ja pinta	Pinta ulko/sisä	
	Vakioväri	
	Tilauksesta märkäämaalattu RAL	
	Alumiinipienaiikkuna, eloksoitua alumiinia E6 / EV 1	
Ikkunat	Kaksinkertaiset muovilevyt Lämpökatkaiset ikkunat	
Tuuletussäleikkö	Tuuletusaukon läpimitta 54 %	
Thermoframe		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE valinnaisesti enintään kokoon 3000 × 3000 mm asti 3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen, valinnaisesti enintään kokoon 3000 × 3000 mm asti 3-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen, valinnaisesti enintään kokoon 3000 × 3000 mm asti 3-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen, 3-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Oviliinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
	Avoinnapitoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin DES	
Hätäavaus	Hätäkäyttöveivi	
	Hätäkäsisiketju	
	UPS muovikaapissa (200 × 400 × 200) taajuusmuuttajaohjaukselle 230 V, 1-vaiheinen (pyynnöstä enint. 9 m ² asti)	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

O = lisävaruste

HS 7030 PU 42	HS 5012 PU 42 S	HS 5015 PU N 42	HS 5015 PU H 42	HS 6015 PU V 42
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
6500	5000	5000	5000	6500
8000 ¹⁾	5000	6500	6500	6500
1,5 – 2,5	1,2	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1,2	—	—	—	—
●	●	●	●	●
Luokka 5	Luokka 5	Luokka 5	Luokka 5	Luokka 5
Luokka 4	—	—	—	Luokka 4
Luokka 2	—	—	—	Luokka 2
1,04 / W/(m²K)	1,04 / W/(m²K)	1,04 / W/(m²K)	1,04 / W/(m²K)	1,04 / W/(m²K)
Luokka 1	Luokka 1	Luokka 1	Luokka 1	Luokka 1
Luokka 2	Luokka 2	Luokka 2	Luokka 2	Luokka 2
26	26	26	26	26
RC2	RC2	RC2	—	—
—	—	—	—	—
●	—	●	—	—
○	—	—	●	●
● ²⁾	●	—	—	—
● ³⁾	—	—	●	●
● ⁴⁾	—	●	—	—
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
42	42	42	42	42
250	250	250	250	250
Stucco/Micrograin	Stucco/Micrograin	Stucco/Micrograin	Stucco/Micrograin	Stucco/Micrograin
RAL 9006	RAL 9006	RAL 9006	RAL 9006	RAL 9006
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
—	—	—	—	—
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
●	●	●	●	●
○	—	○	○	○
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
○	—	○	○	○
●	●	●	●	●
○	—	○	○	○
●	●	●	●	●
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
●	●	●	●	●
1 – 200	1 – 200	1 – 200	1 – 200	1 – 200
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
●	●	●	●	●
○	—	○	—	○
3	3	3	3	3
●	●	●	●	●

1) alkaen 6500 mm leveydestä, maksimikorkeus 5000 mm

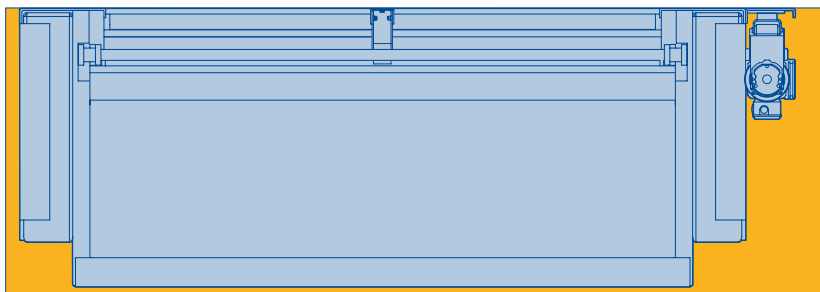
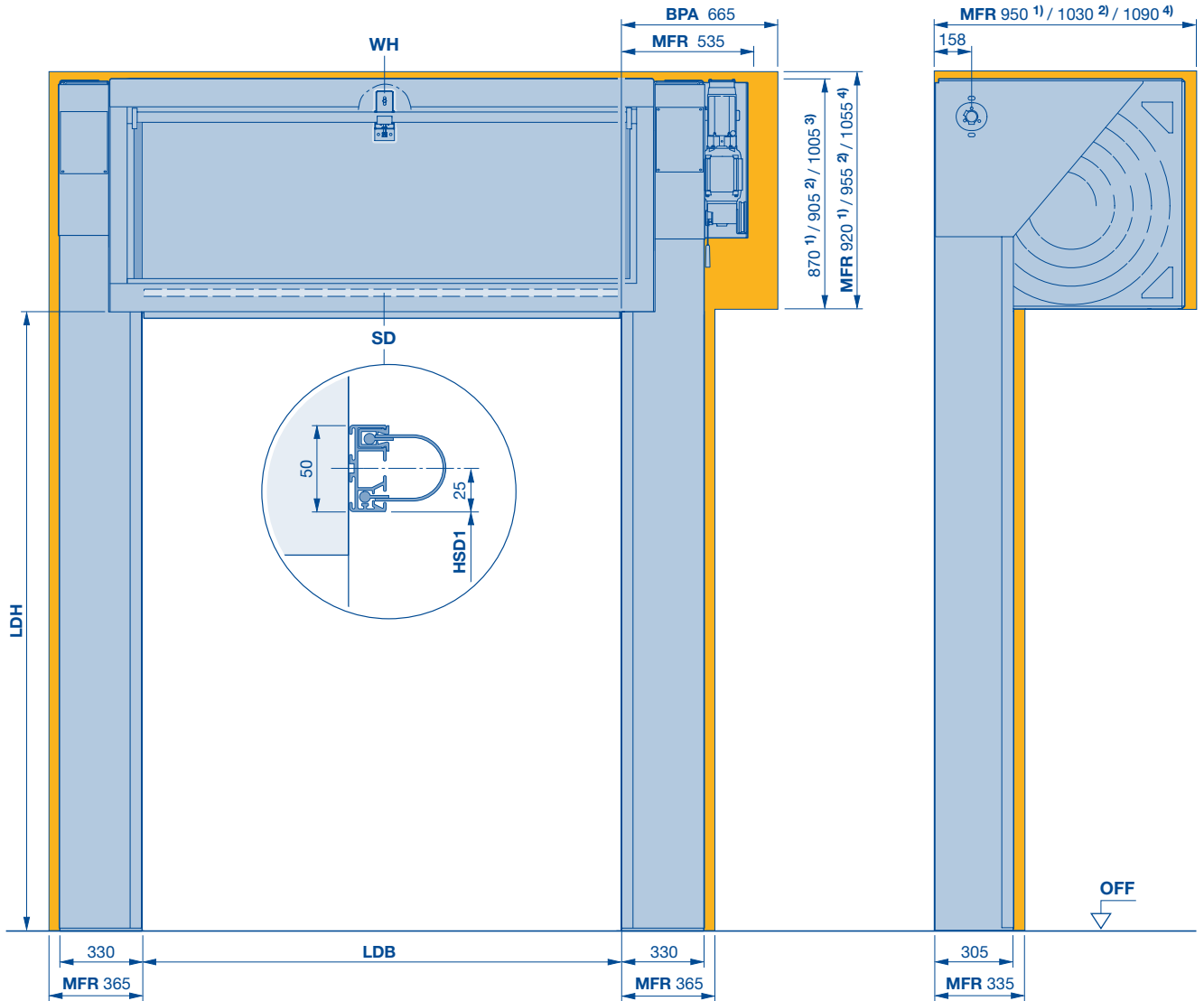
2) enint. 3000 × 3000 mm

3) enintään 5000 × 5000 mm ja 5 ikkunariviä

4) 2 ovea, jossa enemmän kuin 5 ikkunariviä tai suurempi kuin 5000 × 5000 mm

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 PU 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla



- 1) LDH ≤ 4500
- 2) LDH > 4500 – ≤ 5500
- 3) LDH > 5500 – ≤ 6500
- 1) - 3) LDB ≤ 7000
- 4) LDH ≤ 5000
LDB > 7000 – ≤ 8000

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

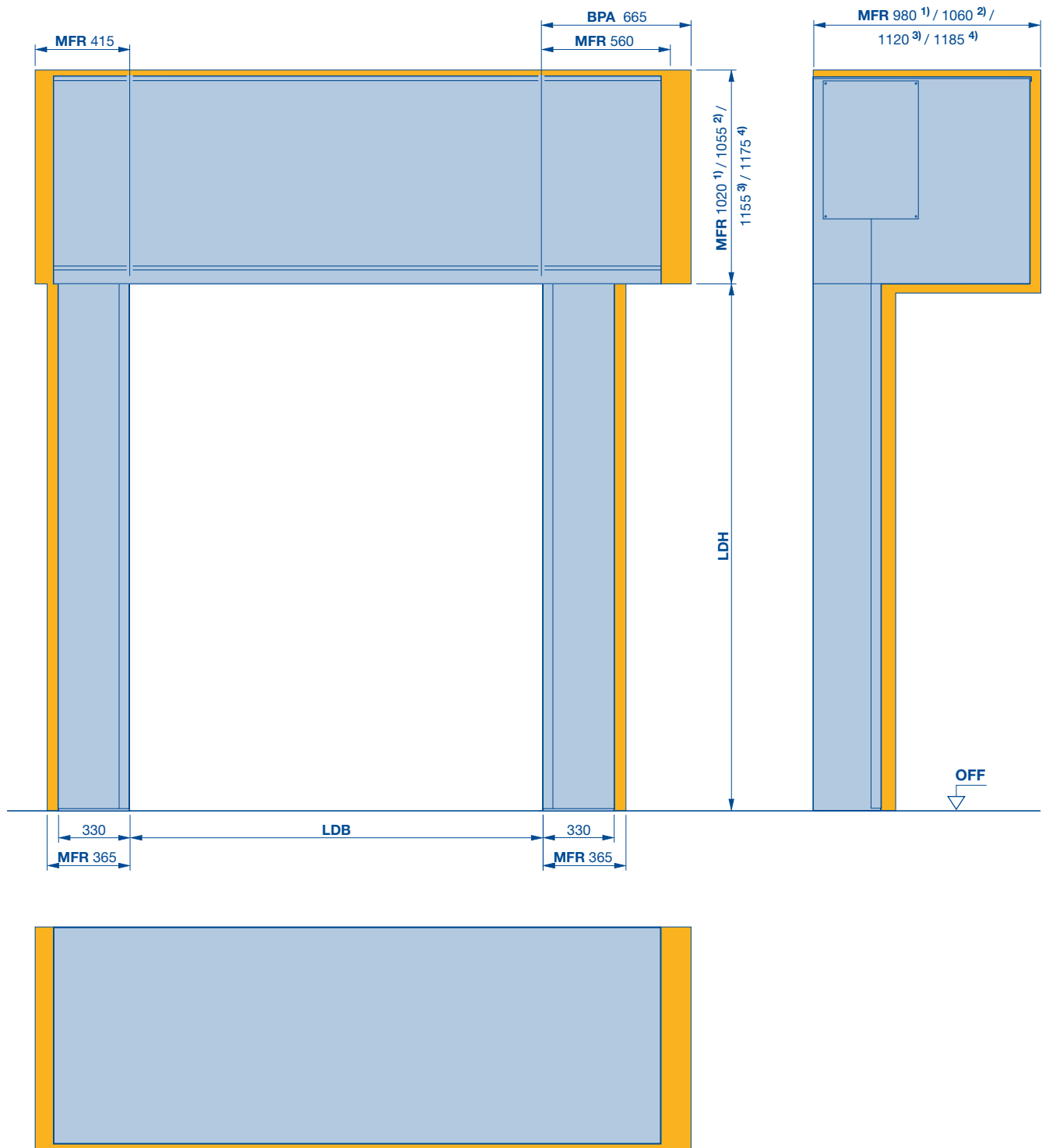
SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin
LDB > 3500 mm (1 ×)
LDB > 5000 mm (2 ×)

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 PU 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla

Suora umpiverhoilu



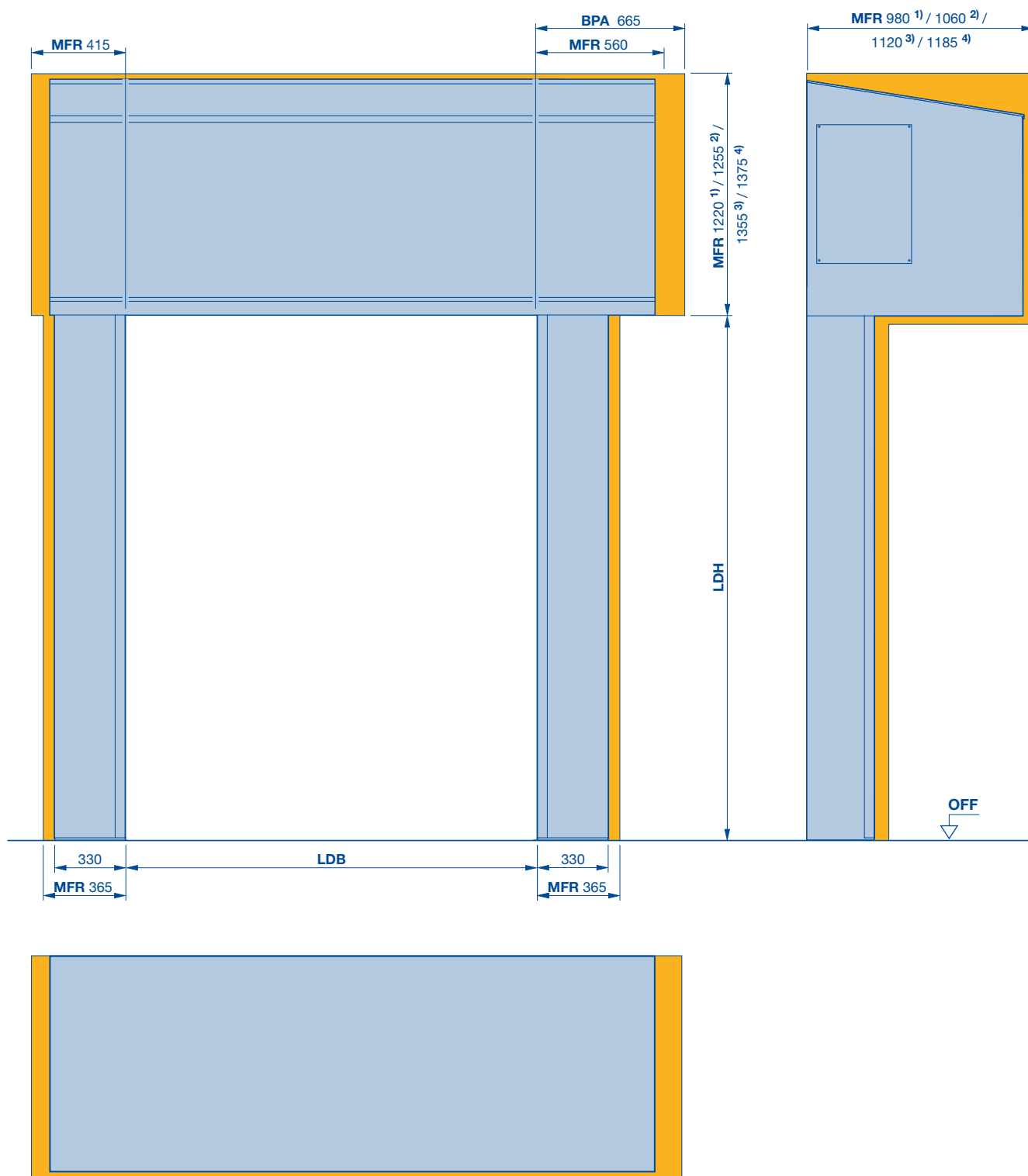
- 1) LDH ≤ 4500
- 2) LDH > 4500 – ≤ 5500
- 3) LDH > 5500 – ≤ 6500
- 1) - 3) LDB ≤ 7000
- 4) LDH ≤ 5000
LDB > 7000 – ≤ 8000

- BPA** Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
- LDB** Vapaa läpikulkuleveys
- LDH** Vapaa läpikulkukorkeus
- MFR** Oven pystyliikkeen vapaa tila

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 PU 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla

Viisto umpiverhoilu

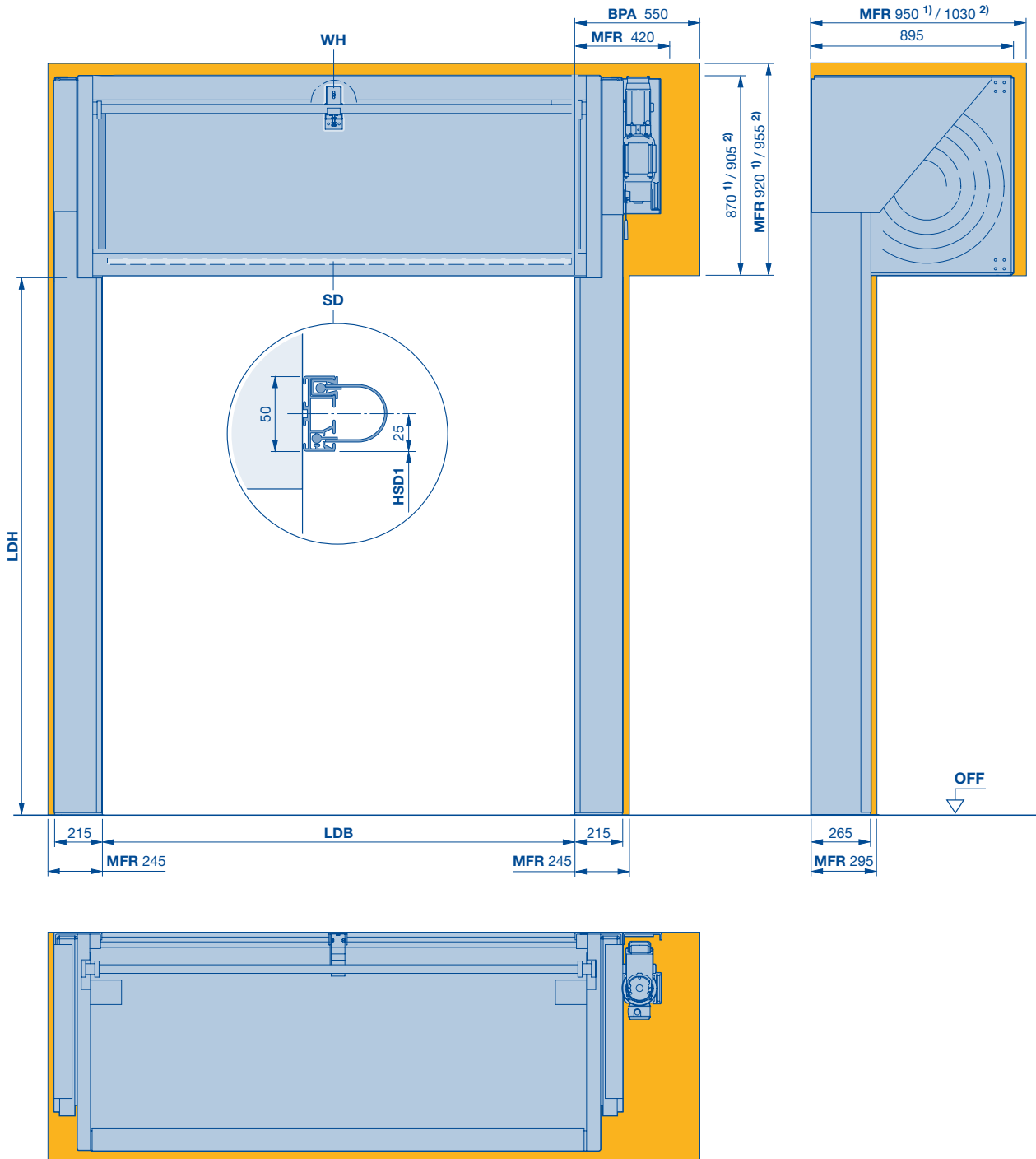


- 1) LDH ≤ 4500
- 2) LDH > 4500 – ≤ 5500
- 3) LDH > 5500 – ≤ 6500
- 1) - 3) LDB ≤ 7000
- 4) LDH ≤ 5000
LDB > 7000 – ≤ 8000

- BPA** Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
- LDB** Vapaa läpikulkuleveys
- LDH** Vapaa läpikulkukorkeus
- MFR** Oven pystyliikkeen vapaa tila

Spiraali- ja pikanosto-ovet HS 5012 PU 42 S

kosketukseton avautumistekniikka ja kapeat sivujohteet



1) LDH ≤ 4500

2) LDH > 4500

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyäessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

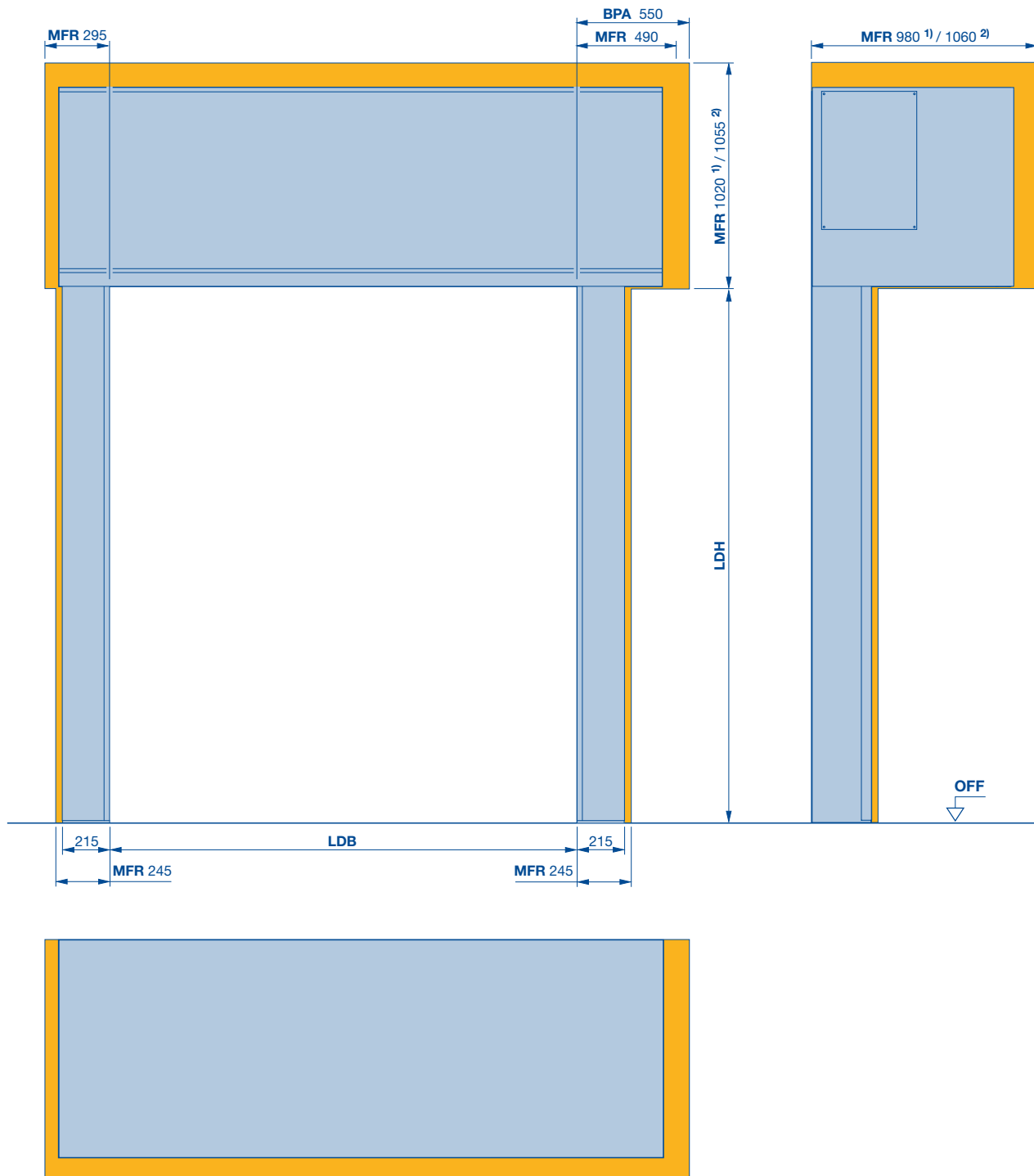
SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin
LDB > 3500 mm (1 ×)

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 5012 PU 42 S

kosketukseton avautumistekniikka ja kapeat sivujohteet

Suora umpiverhoilu



1) LDH ≤ 4500

2) LDH > 4500

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

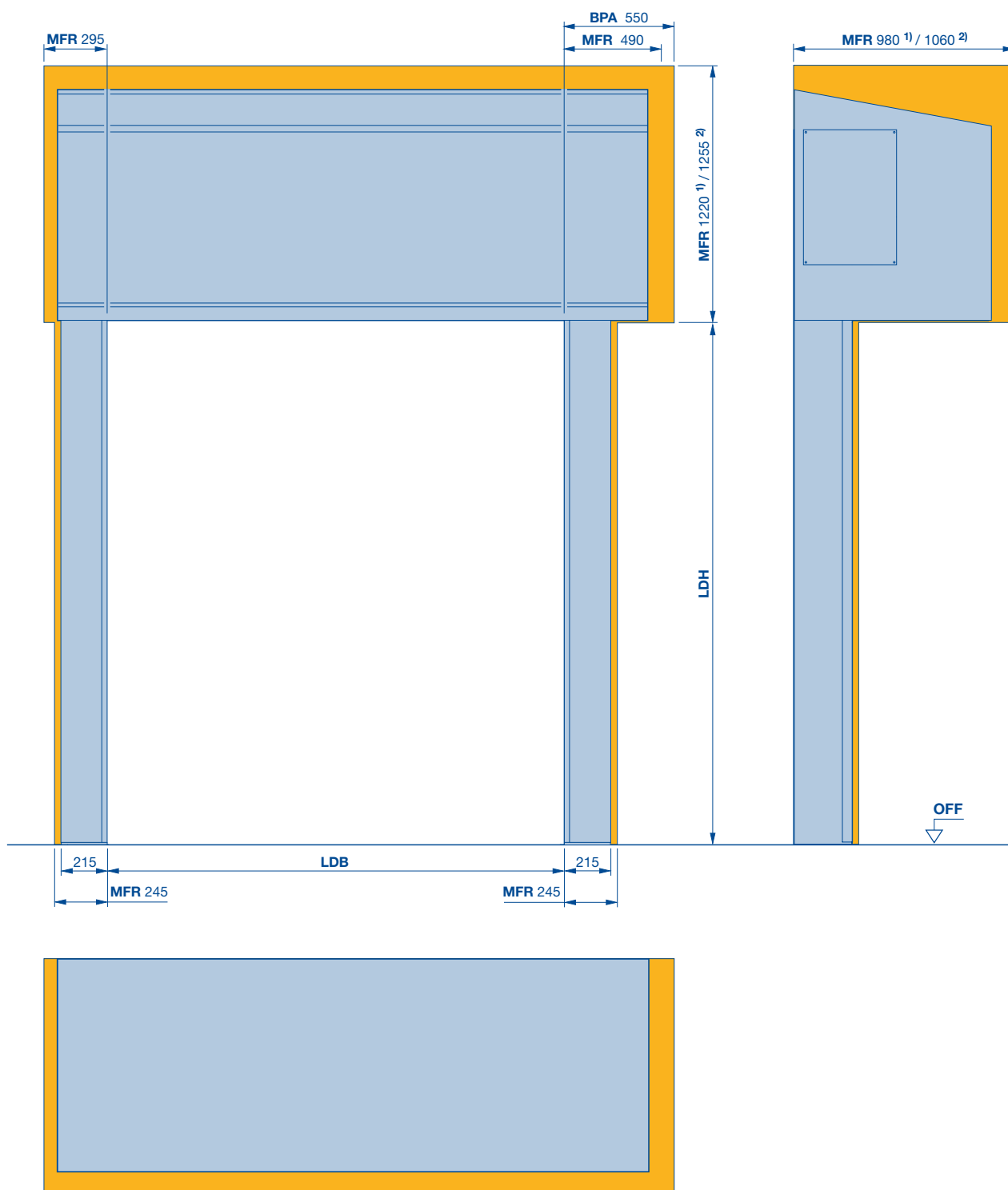
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

Spiraali- ja pikanosto-ovet HS 5012 PU 42 S

kosketukseton avautumistekniikka ja kapeat sivujohteet

Viisto umpiverhoilu



1) $LDH \leq 4500$

2) $LDH > 4500$

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

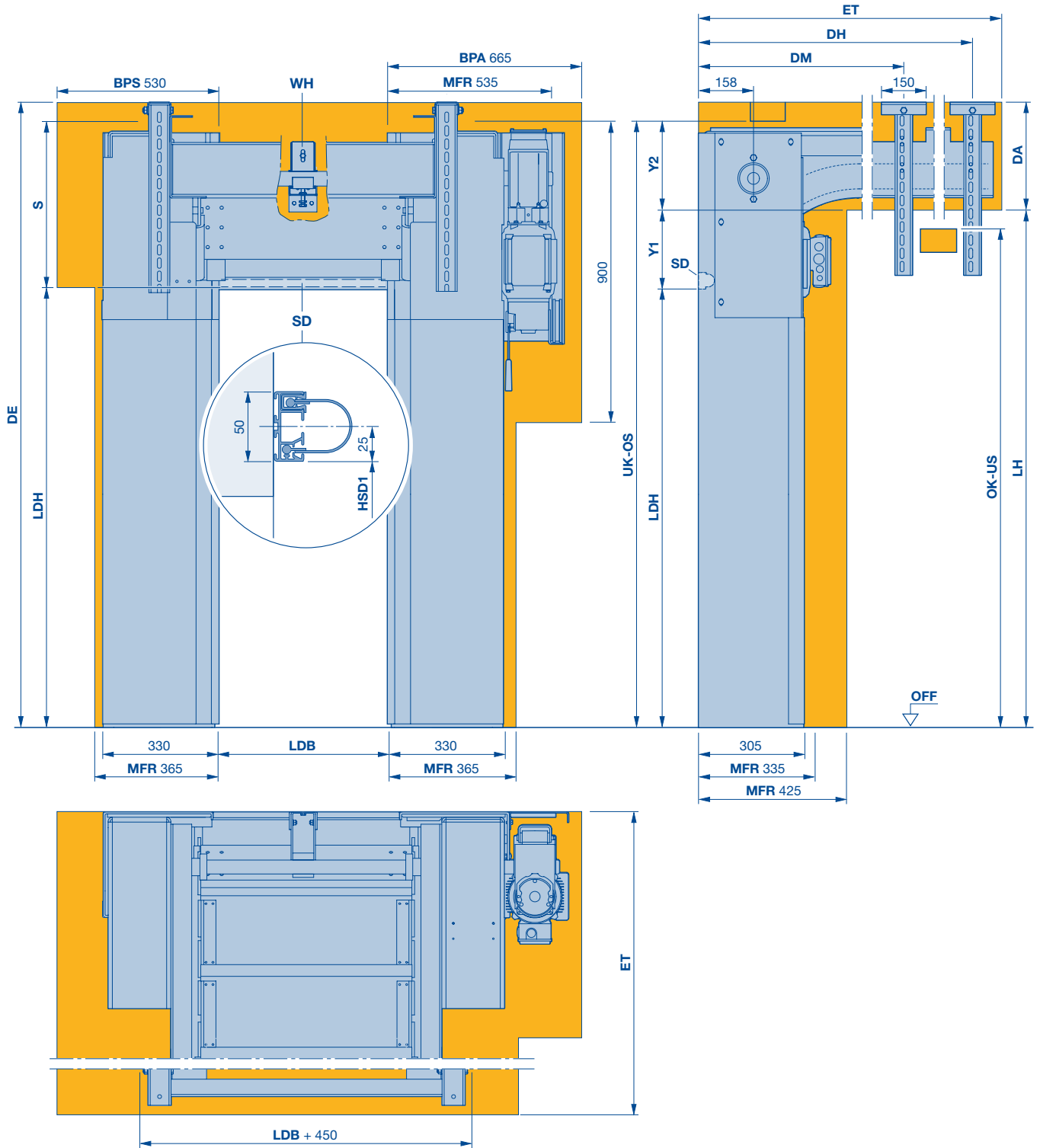
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 5015 PU N 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

BPS Sivusuojuksen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DA Etäisyys kattoon $DE - LDH - S + Y2$

DE Huonekorkeus $DA + LDH + S - Y2$

DH Kattoankkuri, takana = $ET - 120$

DM Kattoankkurin keskipointa 960 ($ET > 1250$)

ET Minimi asennussyvyys $2 \times LDH - (LDH + S) + 1000$ (min 1250)

HSD1 Yläpielen tiivisteiden korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LH Kiskon korkeus $LDH + S - Y2$ ($\geq LDH + Y1$)

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

OK Yläreuna

OS Yläpuolinen este

S Ylätilan tarve $\geq 480, \leq 750$

SD Pielitiiviste

UK Alareuna

US Alapuolinen este

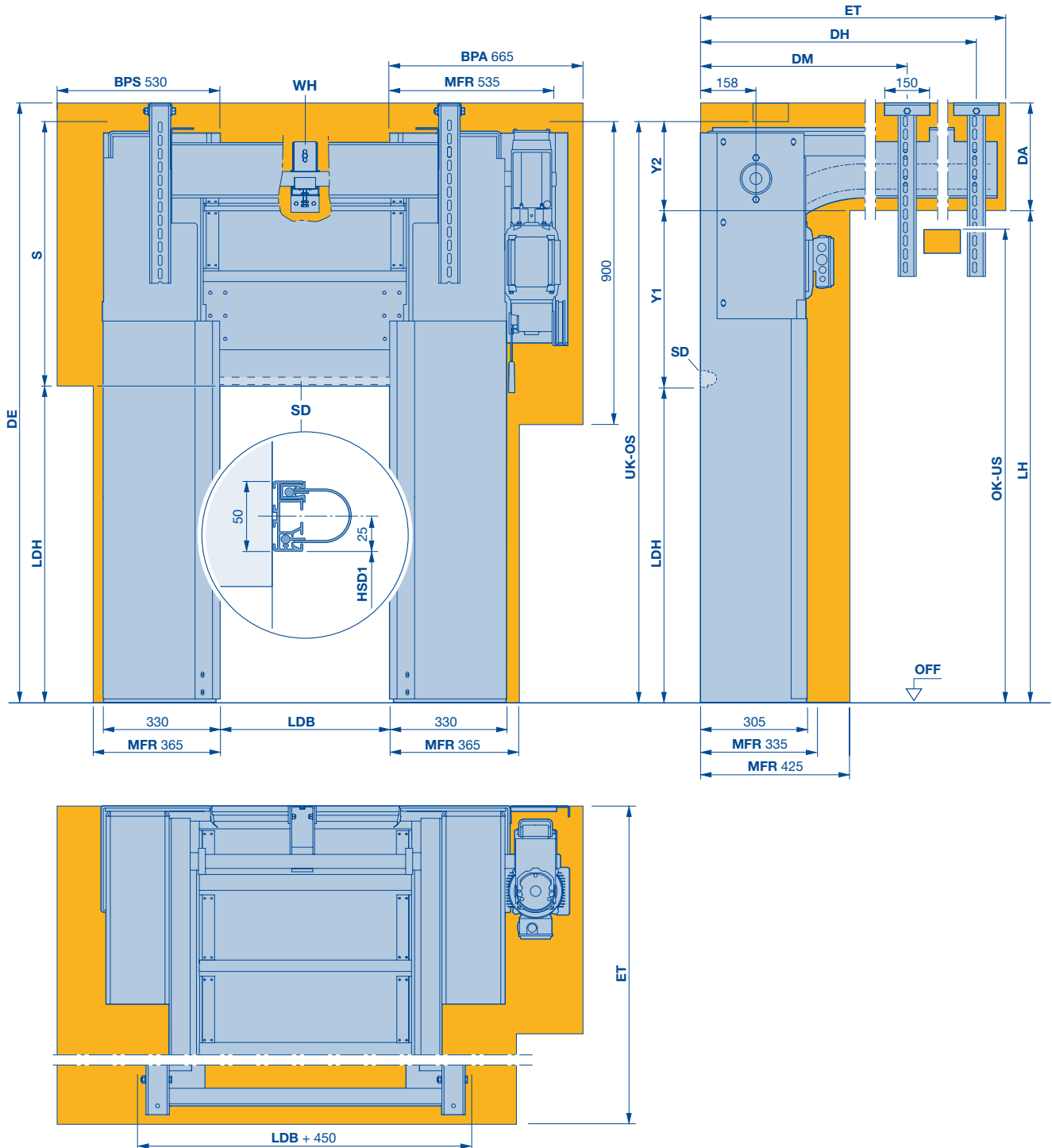
WH Akselin kannatin

Y1 $LDH < 2500$: 170, $LDH \geq 2500$: 225

Y2 $LDH < 2500$: 310, $LDH \geq 2500$: 255

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 5015 PU H 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

BPS Sivusuojuksen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DA Etäisyys kattoon $DE - LDH - S + Y2$

DE Huonekorkeus $DA + LDH + S - Y2$

DH Kattoankkuri takana $ET - 145$

DM Kattoankkurin keskikohta 935 ($ET > 1250$)

ET Minimiasennussyvyys
 $2 \times LDH - (LDH + S) + 1000$ (≥ 1250)

HSD1 Yläpielen tiivisteiden korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LH Kiskon korkeus $LDH + S - Y2$
($\geq LDH + Y1$)

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

OK Yläreuna

OS Yläpuolinen este

S Ylätilan tarve \geq

SD Pielitiiviste

UK Alareuna

US Alapuolinen este

WH Akselin kannatin

$LDH + S - 405 < 2845$: $LH + 76$

$LDH + S - 405 \geq 2845$: $LH + 21$

Y1 $LDH + S - 405 < 2845$: 440

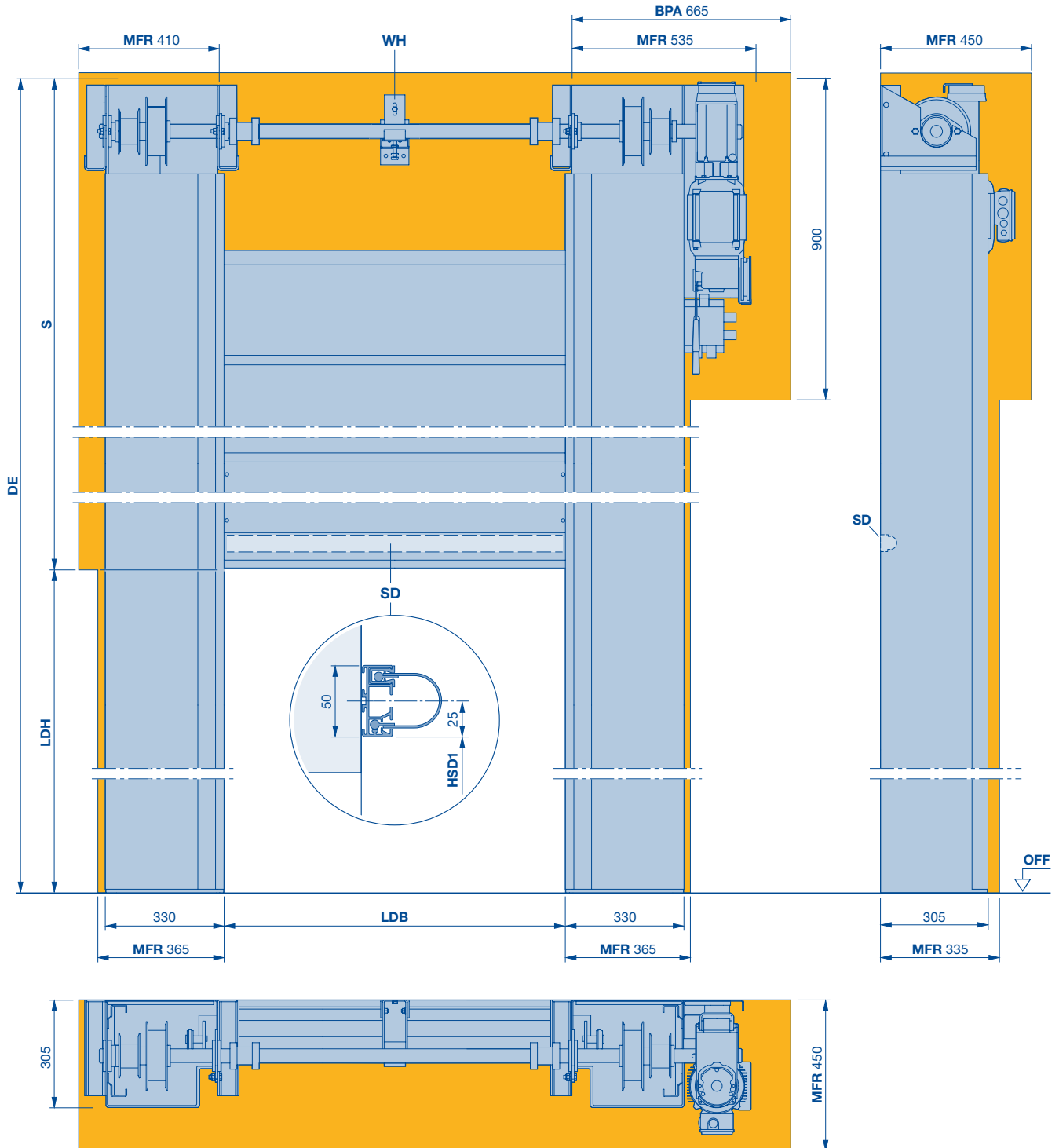
$LDH + S - 405 \geq 2845$: 495

Y2 $LDH + S - 405 < 2845$: 310

$LDH + S - 405 \geq 2845$: 255

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 6015 PU V 42

Polyuretaani-eristyslamelleilla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DE Katon korkeus $2 \times LDH + 585$

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDB > 3500 (1 x)
LDB > 5000 (2 x)

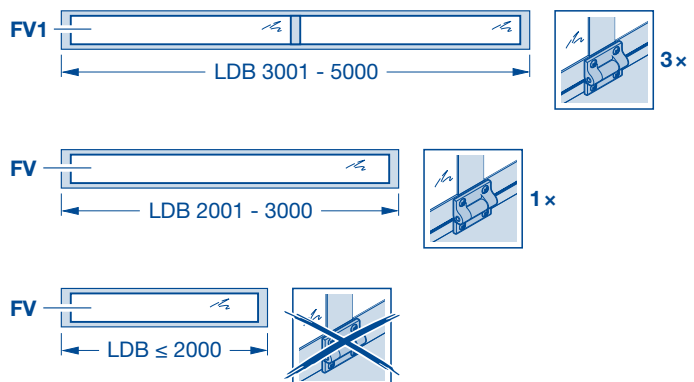
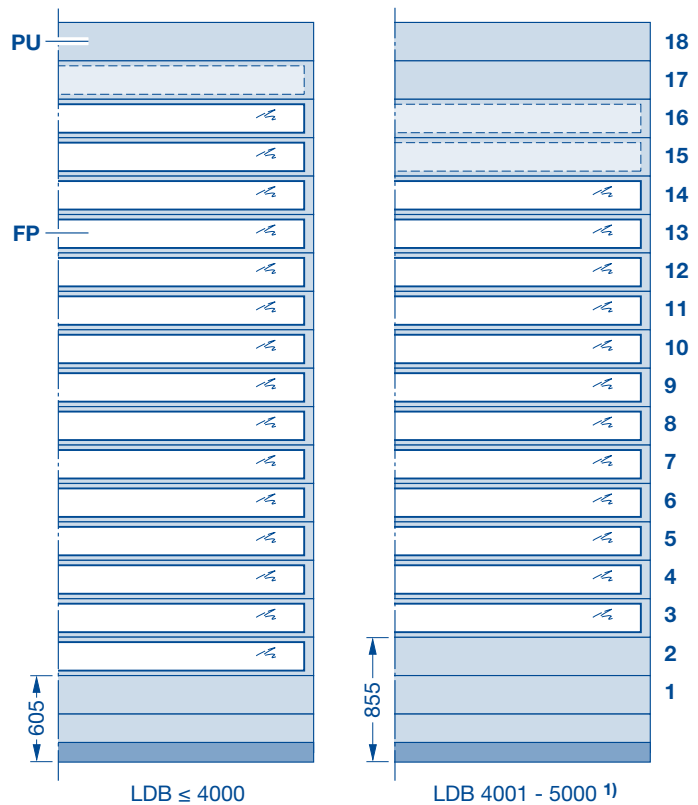
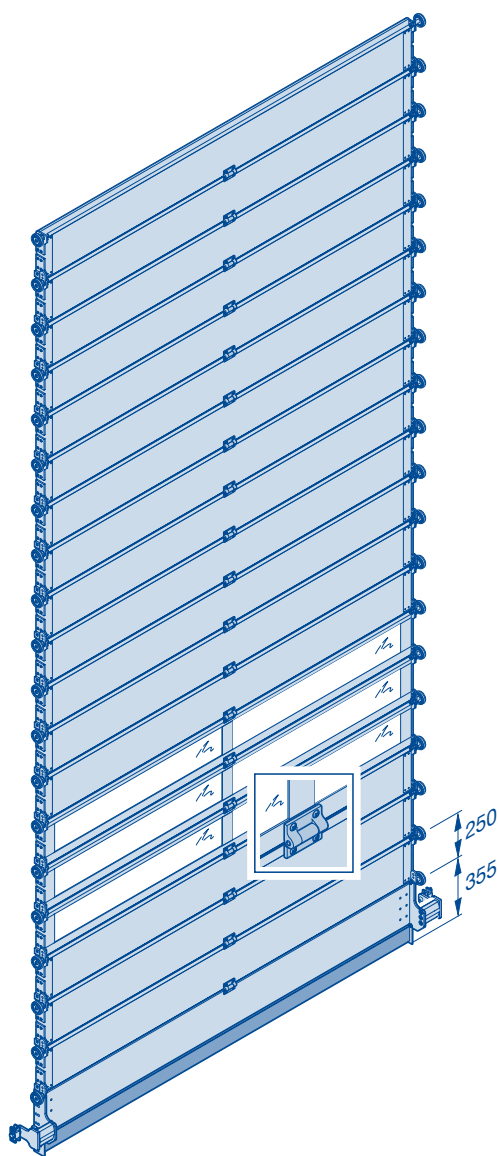
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

S Ylätilan tarve vähintään LDH + 585

SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin

Oviverhon rakenne HS 5012 PU 42 S



LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
PU PU-lamelli 42 mm
 RAL 9006

FP Ikkunaprofiili, E6 / C0 DURATEC muovi-
 ikkunat 26 mm
FV Ikkunaprofiili ilman pystypienaa
FV1 Ikkunaprofiili ja yksi pystypienaa
FV2 Ikkunaprofiili ja kaksi pystypienaa

1) Alkaen oven tilauskorkeudesta 4500 mm,
 max. viisi ikkunalamellia.

Spiraaliövet ja pikanosto-övet

Tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s maksimaalinen sulkeutumisnopeus n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241-1	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	Oven leveys ≤ 5000 mm Oven leveys > 5000 mm ≤ 6000 mm Oven leveys > 6000 mm
Lämpöeristys	EN 13241-1, ISO 12567-1	Oven koko 4000 × 4000 mm, ilman ikkunoita, ThermoFrame
Vedenpaineen kestävyys	EN ISO 12425	
Ilmanläpäisevyys	EN 12426	
Äänenvaimennus	EN ISO 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2	
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden tasapainotus	Ketjumekanismi ja jousi Hihnamekanismi ja vastapaino	
Ovilehti	Teräs-sandwich, PU-vaahdotettu Alumiinilamelli E6 / E0, 5 mm PVC ja 30 mm PU-vaaho Termisesti katkaisut lamellit lamellipaksuus mm Lamellikorkeus mm	
Ovilehden materiaali ja pinta	Pinta ulko/sisä Vakioväri Tilauksesta märkämaalattu RAL Alumiinipienaiikkuna, eloksoitua alumiinia E6 / EV 1 Muovi-ikkunat, 3-kertaiset Lämpökatkaisut ikkunat	
Thermoframe		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja Liitäntäjännite Painike auki-seis-kiinni Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista Hätä-seis-painike Sulake Kotelointiluokka ohjaukselle Kotelointiluokka käyttölaitteelle Oviliinjan valvonta Avoinnapitoaika sekuntia Elektroninen päätekytkin DES	3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE 3-vaiheinen 3-vaiheinen 3-vaiheinen Turvaloverho IP 67
Hätäavaus	Hätäkäyttöveivi Hätäkäsiketju	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

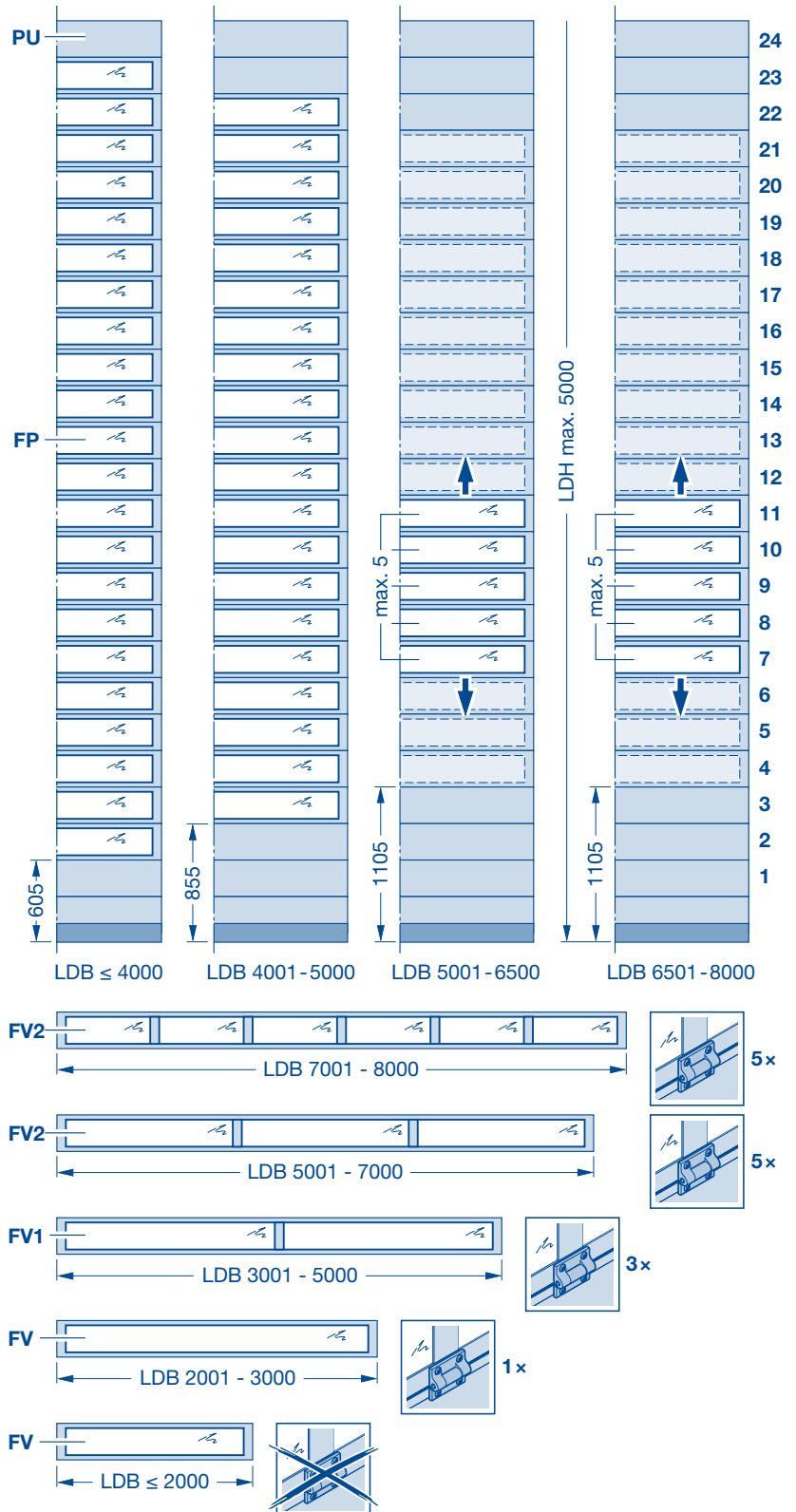
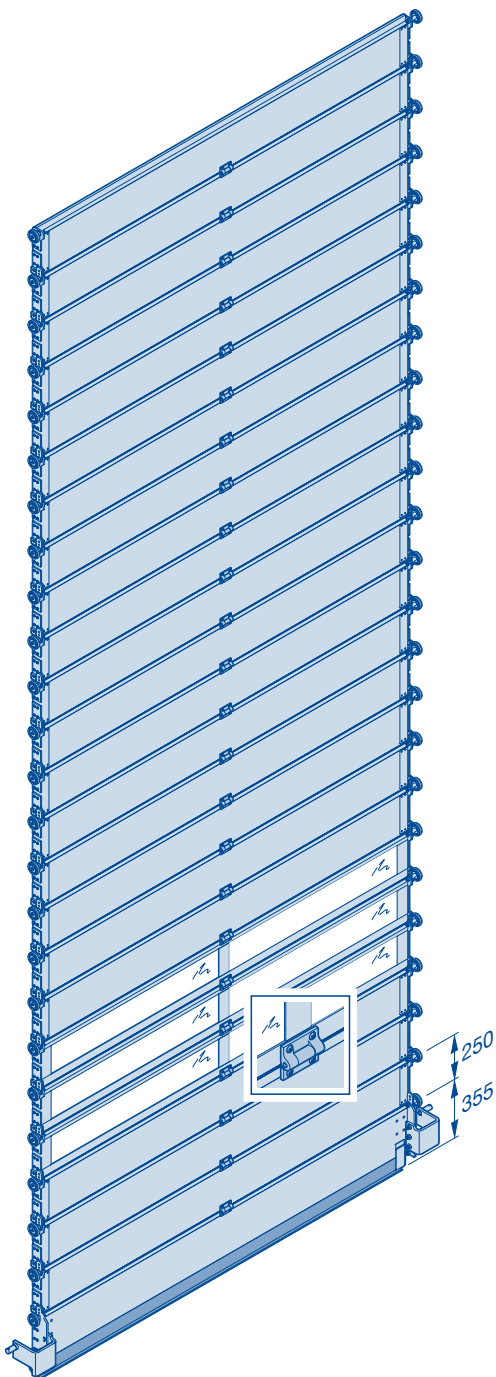
○ = lisävaruste

HS 5015 Acoustic H	HS 7030 Acoustic	HS 6015 Acoustic	Iso Speed Cold H 100 ¹⁾	Iso Speed Cold V 100 ¹⁾
●	●	●	●	●
●	●	●	—	—
5000	5000	5000	5000	5000
5000	5000	5000	5000	5000
1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	2,0	2,0
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
●	●	●	●	●
Luokka 4	Luokka 4	Luokka 4	Luokka 5	Luokka 5
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	0,57 / W/(m ² K)	0,57 / W/(m ² K)
—	—	—	Luokka 3	Luokka 3
—	—	—	Luokka 3	Luokka 3
31	31	31	26	26
—	—	—	—	—
—	●	—	—	—
●	—	●	●	●
—	—	—	●	●
●	●	●	—	—
—	—	—	●	●
42	42	42	100	100
225	225	225	500	500
Alumiini E6	Alumiini E6	Alumiini E6	Stucco / Stucco	Stucco / Stucco
C0 eloksoitu	C0 eloksoitu	C0 eloksoitu	RAL 9002	RAL 9002
O	O	O	O	O
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
O	O	O	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
●	●	●	●	●
1 – 200	1 – 200	1 – 200	1 – 200	1 – 200
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
●	●	●	●	●
3	3	3	3	3
—	—	—	●	●

Huomautuksia: ¹⁾

- Kylmävarastoalueilla on alatiivisteiden alueella ehdottomasti oltava lattialämmitys. Näin vältetään alatiivisteiden jäätyminen. Lattialämmitys on tilattava asennuspaikalle erikseen.
- Sijoita lämmityksen virransyöttöjohto erikseen ohjauksen virransyöttöjohtosta. Molemmat virransyöttöjohdot on muodostettava identtisten teknisten edellytysten mukaisesti: vähintään 5 × 2,5 mm², 16 A ja C-ominaisuudet tai K-ominaisuudet. Lämmityksen varmistus lisäksi vikavirtakatkaisijalla 3 × 25 A / 0,03 A. Johto on vedettävä asennuspaikalla käyttölaitteeseen asti.
- Sen lisäksi kylmävarastoalueella on suositeltavaa käyttää ilmaverholaitteistoa. Päällekytketty ovi-ilmaverho pidättää suurimman osan kosteudesta (höyrypilvestä). Näin kylmävarastosta haihtuu vähemmän energiaa. Oven alueelle muodostuu vähemmän jäätä. Aiheutuvat vauriot minimoidaan.

Oviverhon rakenne HS PU 42



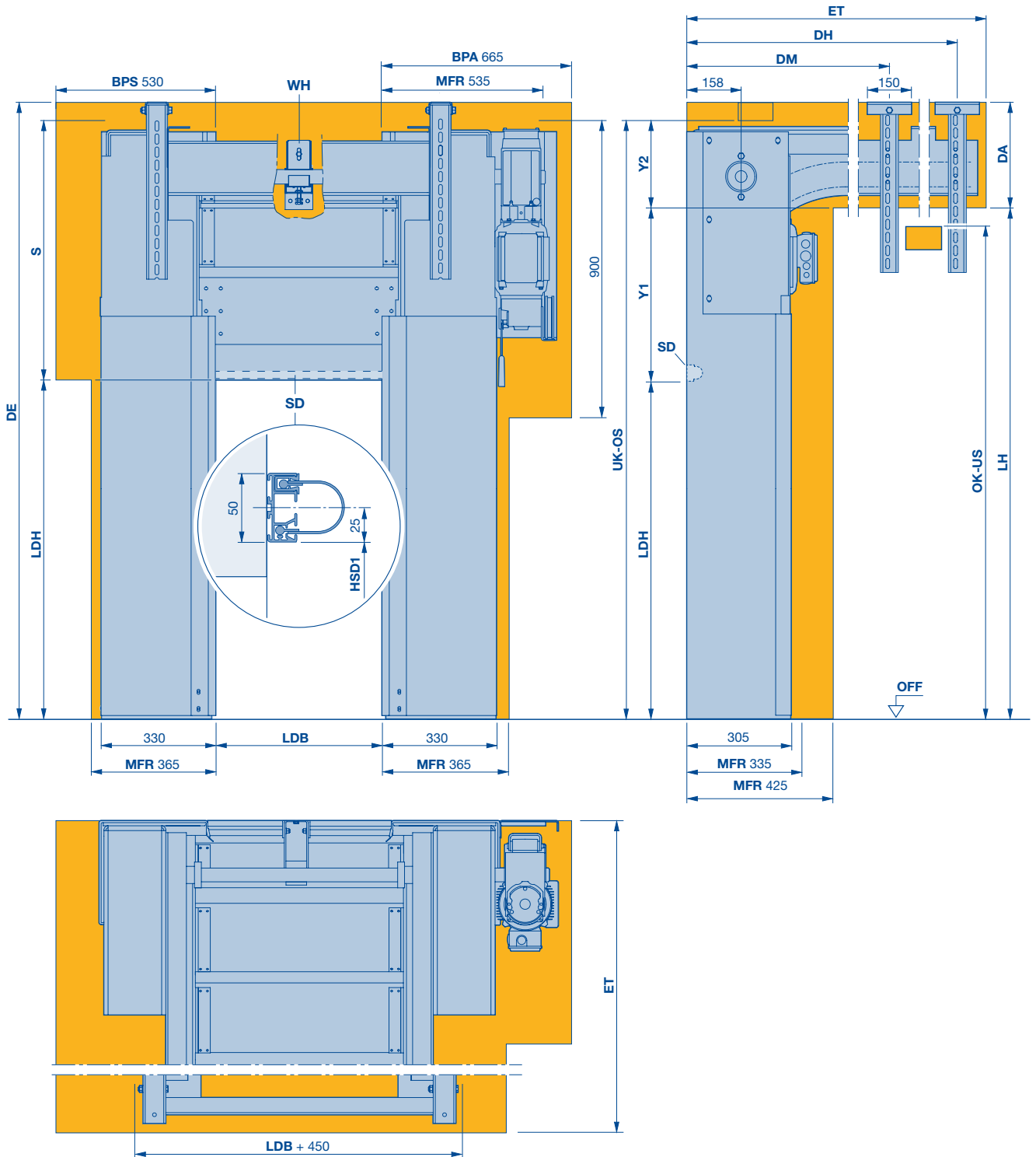
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
PU PU-lamelli 42 mm
 RAL 9006

FP Ikkunaprofiili, E6 / C0 DURATEC muovi-
 ikkunat 26 mm
FV Ikkunaprofiili ilman pystypienaa
FV1 Ikkunaprofiili ja yksi pystypiena

FV2 Ikkunaprofiili ja kaksi pystypienaa

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 5015 Acoustic H

alumiinilamelleilla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

BPS Sivusuojuksen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DA Etäisyys kattoon $DE - LDH - S + Y2$

DE Huonekorkeus $DA + LDH + S - Y2$

DH Kattoankkuri takana $ET - 120$

DM Kattoankkuri keskellä, $960 (ET > 1250)$

ET Minimiasennussyvyys $2 \times LDH - (LDH + S) + 1000$ (min 1250)

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LH Kiskon korkeus $LDH + S - Y2 (\geq LDH + Y1)$

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

OK Yläreuna

OS Yläpuolinen este

S Ylätilan tarve ≥ 1000

SD Pieltiiviste

UK Alareuna

US Alapuolinen este

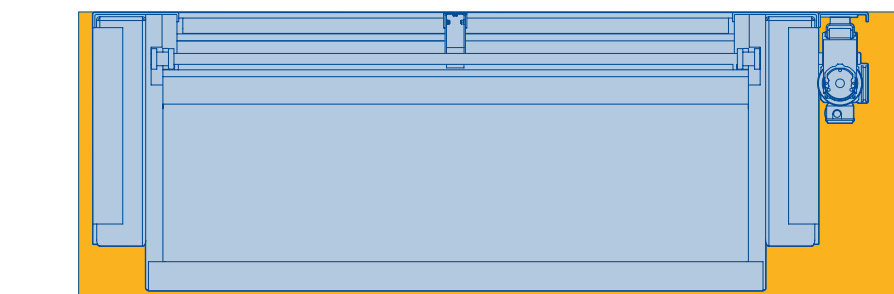
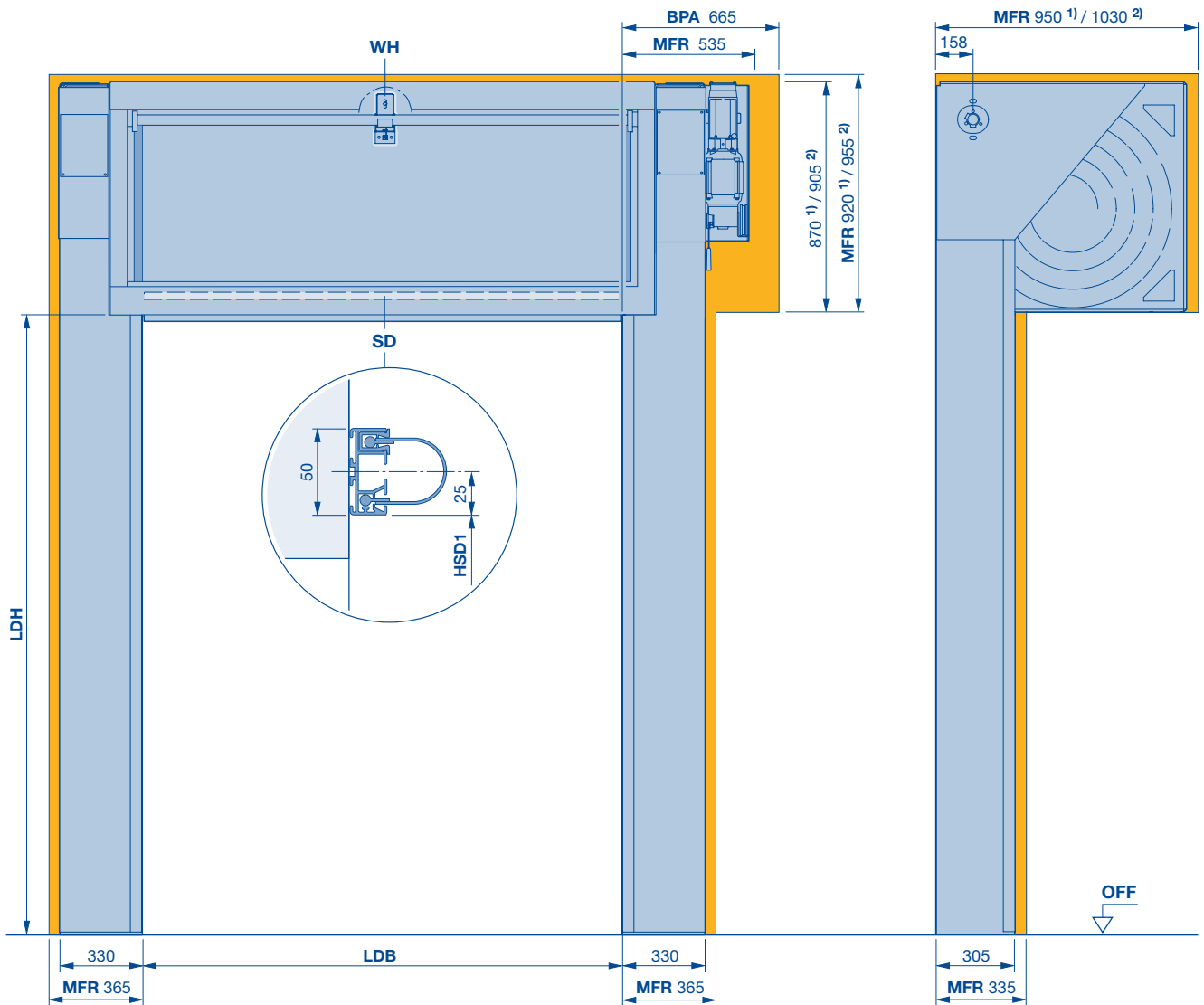
WH Akselin kannatin

Y1 $LDH < 2500 = 440$; $LDH > 2500 = 495$

Y2 $LDH < 2500 = 310$; $LDH > 2500 = 255$

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 Acoustic

alumiinilamelleilla



1) LDH ≤ 4500

2) LDH > 4500 – ≤ 5000

B enint. 5000 mm

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

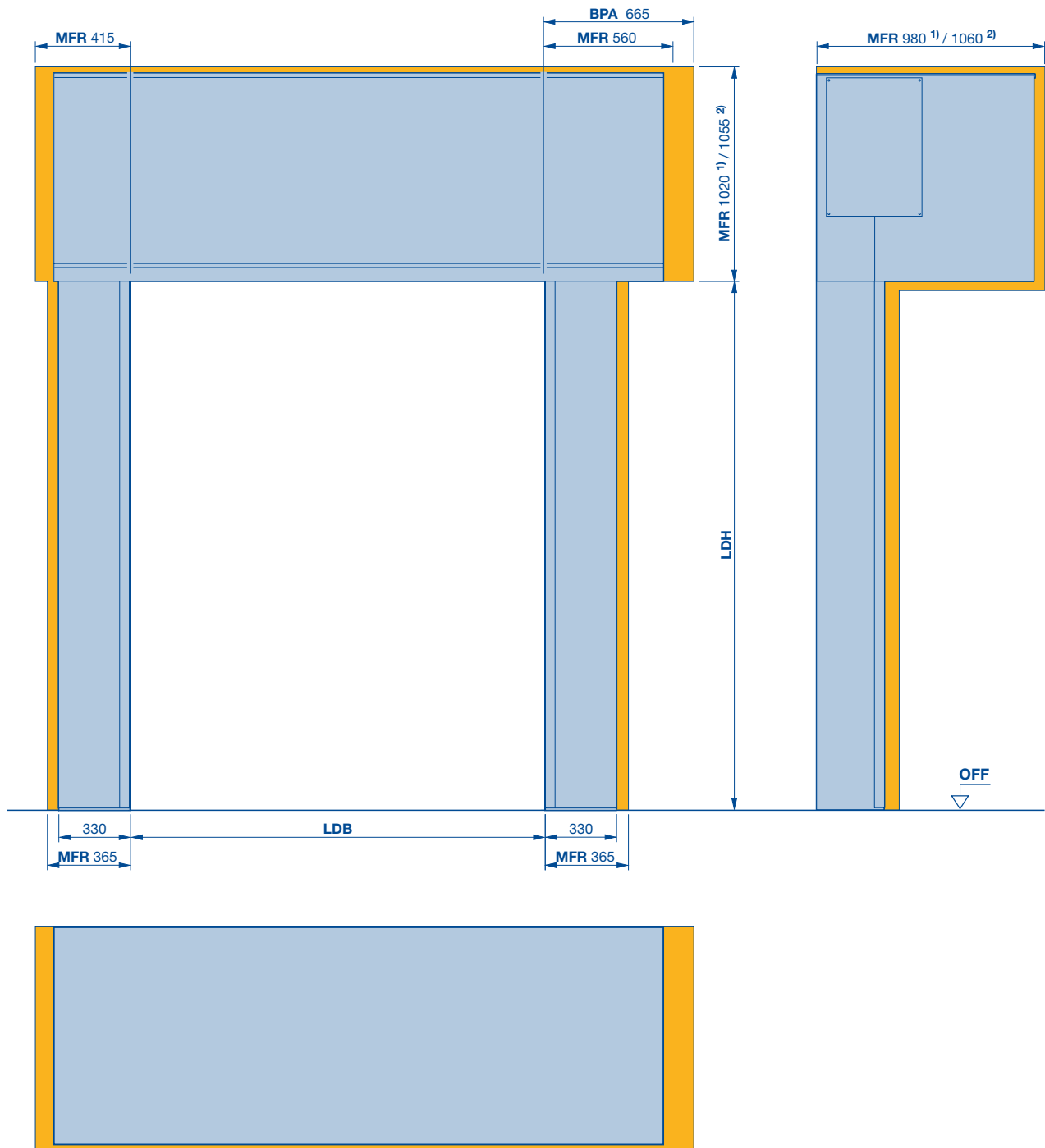
SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin
LDB > 3500 mm (1 ×)

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 Acoustic

alumiinilamelleilla

Suora umpiverhoilu



1) LDH ≤ 4500

2) LDH > 4500 – ≤ 5000

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyäessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

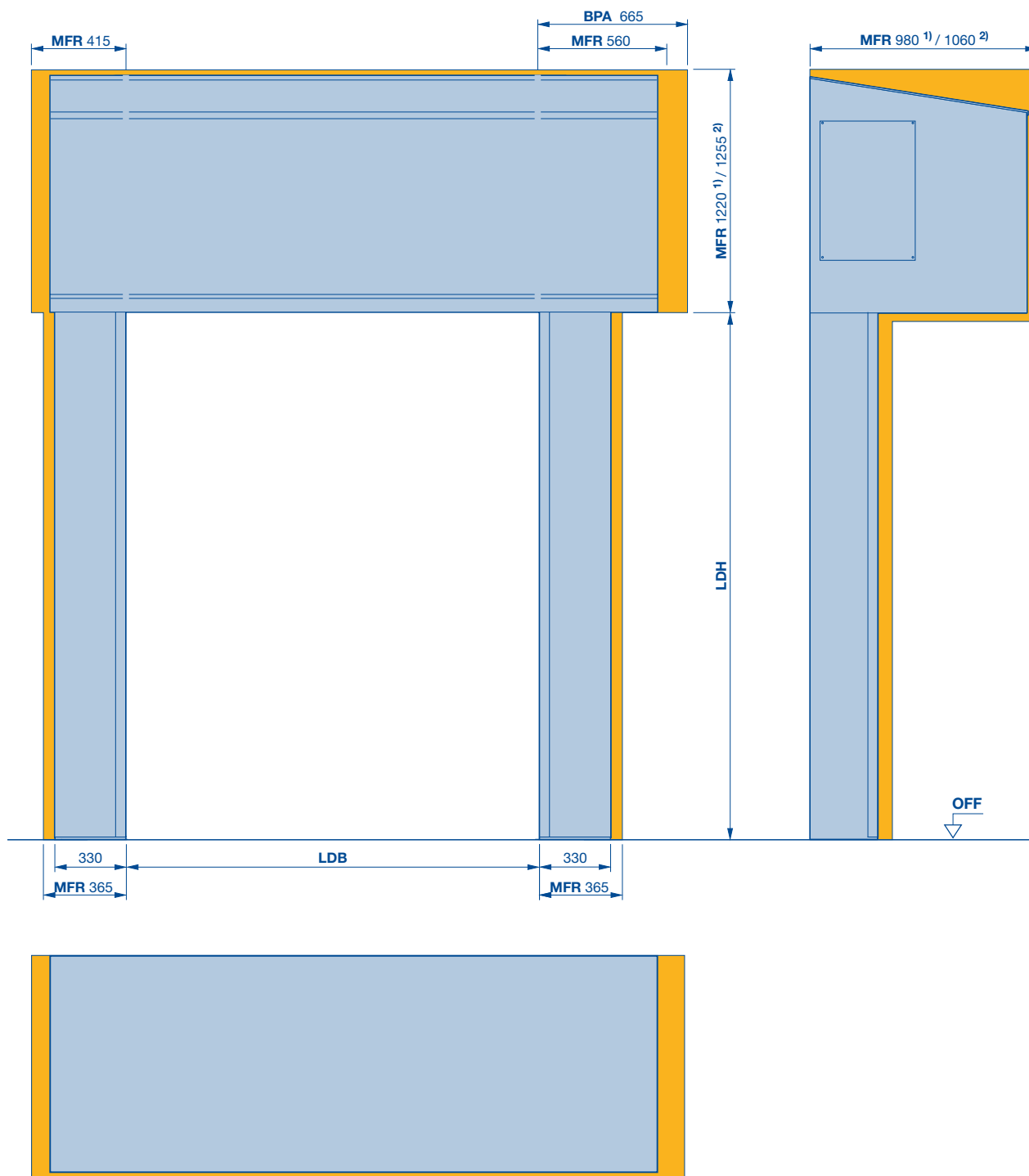
SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin
LDB > 3500 mm (1 ×)

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 7030 Acoustic

alumiinilamelleilla

Viisto umpiverhoilu



1) $LDH \leq 4500$

2) $LDH > 4500 - \leq 5000$

BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

HSD1 Yläpielen tiivisten korkeus (mitta pyydettyäessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

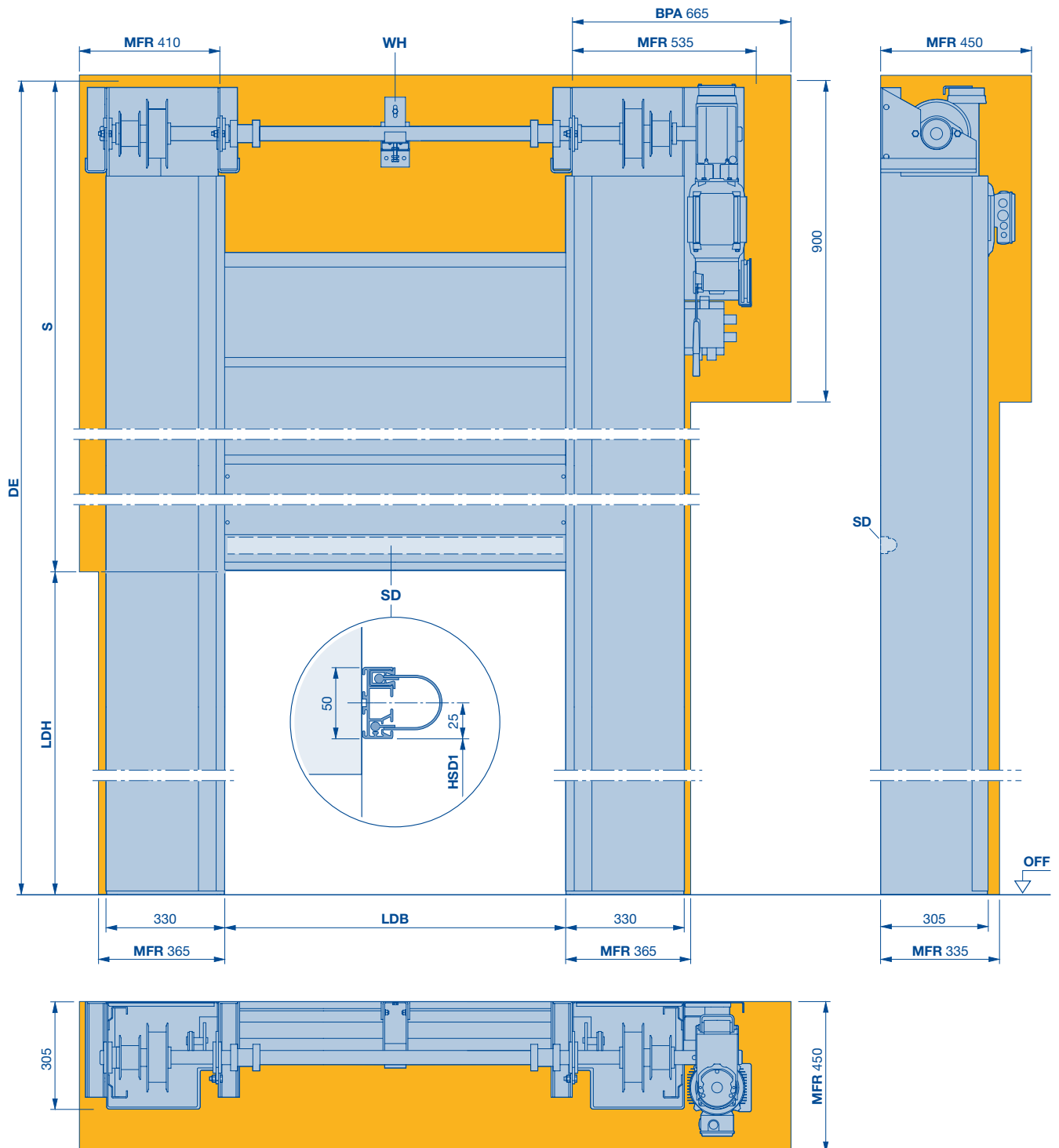
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin
 $LDB > 3500\text{ mm}$ (1 x)

Spiraaliövet ja pikanosto-övet HS 6015 Acoustic

alumiinilamelleilla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DE Katon korkeus $2 \times LDH + 585$

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LDB Vapaa läpikulkuleveys
 $LDB > 3500$ (1 x)

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

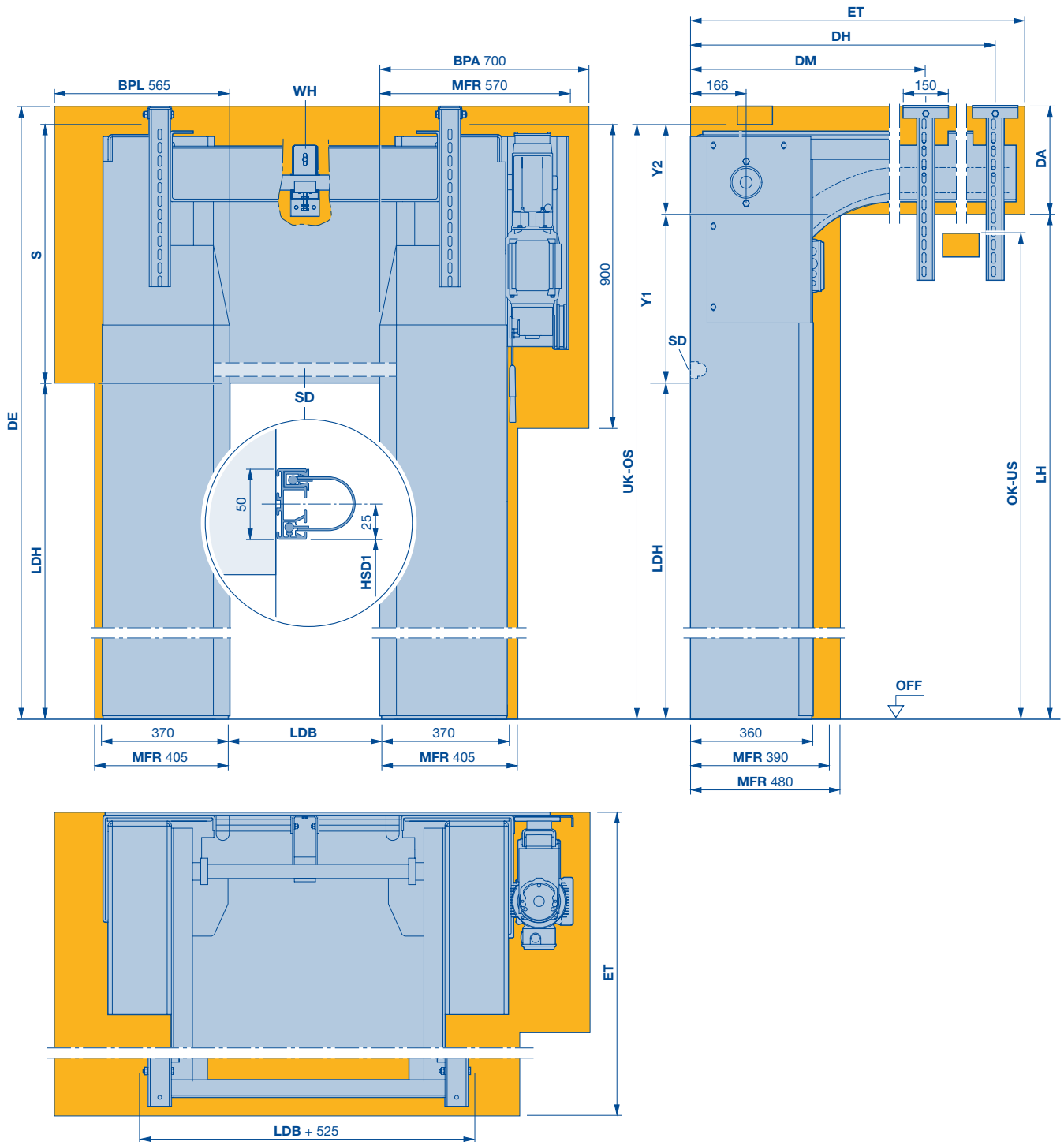
S Ylätilan tarve $\geq LDH + 585$

SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin

Spiraaliövet ja pikanosto-övet Iso Speed Cold H 100

PU-eristyspaneelilla ja H-nostotavalla (kylmätila- ja pakkastilan ovi)



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

BPL Tukilaakerin asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DA Etäisyys kattoon $DE - LDH - S + Y2$

DE Huonekorkeus $DA + LDH + S - Y2$

DH Kattoankkuri keskellä $ET - 120$

DM Kattoankkuri keskellä 1015 ($ET > 1250$)

ET Minimiasennussyvyys
 $2 \times LDH - (LDH + S) + 1060$, min 1250

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LH Kiskon korkeus $LDH + S - Y2$
 (vähintään $LDH + Y1$)

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

OK Yläreuna

OS Yläpuolinen este

S Ylätilan tarve vähintään ≥ 750 , enintään $LDH + 585$

SD Pielitiiviste

UK Alareuna

US Alapuolinen este

WH Akselin kannatin

$LDH + S - 405 < 2845$: $LH + 76$

$LDH + S - 405 \geq 2845$: $LH + 21$

Y1 $LDH + S - 405 < 2845$: 440

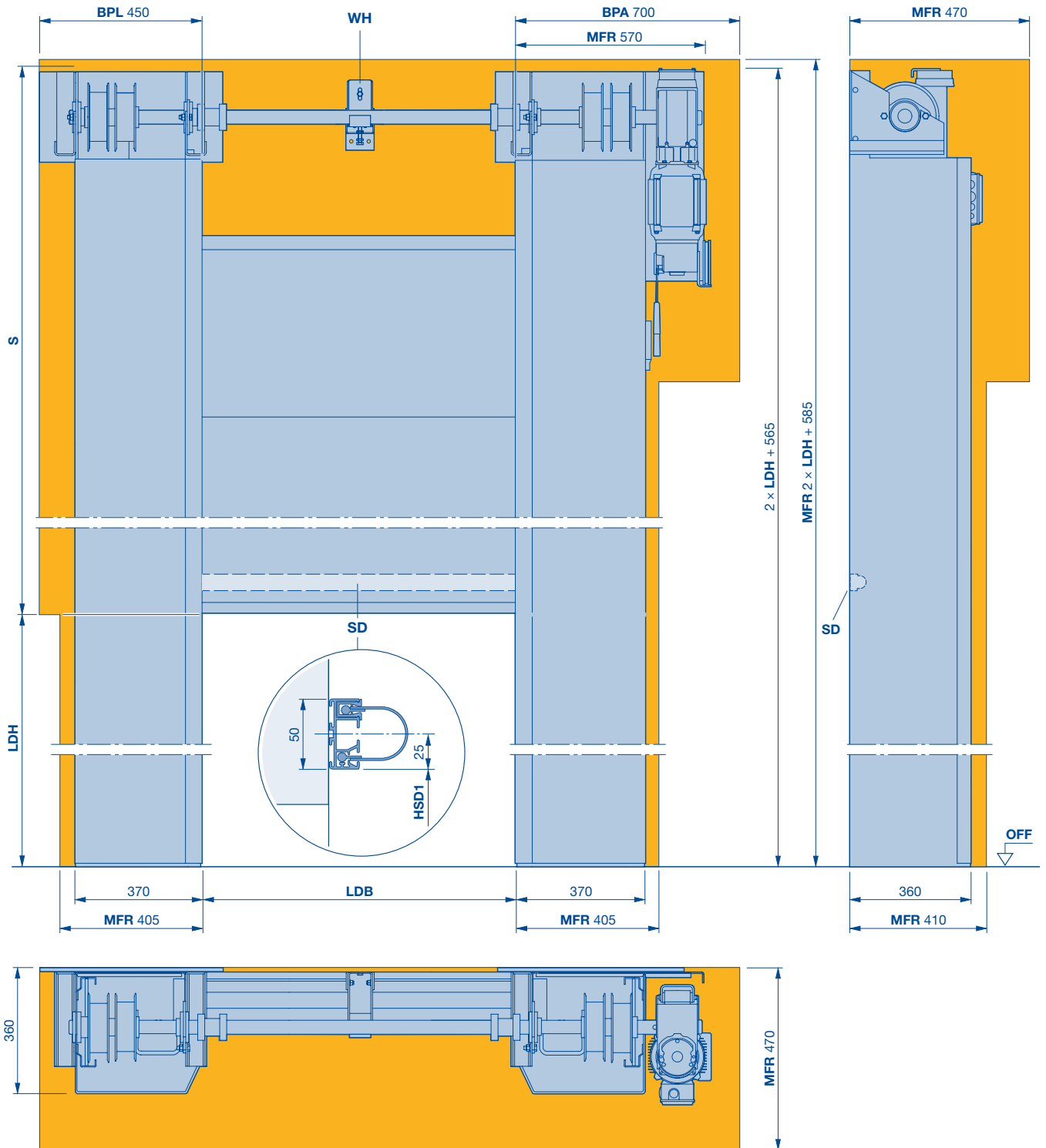
$LDH + S - 405 \geq 2845$: 495

Y2 $LDH + S - 405 < 2845$: 310

$LDH + S - 405 \geq 2845$: 255

Spiraaliövet ja pikanosto-övet Iso Speed Cold V 100

PU-eristyspaneeleilla ja V-nostotavalla (kylmätila- ja pakastinovi)



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

BPL Tukilaakerin asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

DE Katon korkeus $2 \times LDH + 585$

HSD1 Yläpielen tiivisteen korkeus (mitta pyydettyessä)

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

S Ylätilan tarve $\geq LDH + 585$

SD Pielitiiviste

WH Akselin kannatin

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä

Sisäoven tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
	Taajuusmuuttajaohjaus, 1-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
		maksimaalinen sulkeutumisnopeus n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	
Lämpöeristys Up	EN ISO 6946	Oviverho 1,5 mm läpinäkyvä oviverho 2,0 mm
Oven rakenne	Itsekantava	
Materiaali	Sinkitty teräs	
	Alumiini	
	Ruostumaton teräs V2 A	
Käyttölaitteen ja akselin verhoilu	suora	
	30 kalteva	
Ovilehti	Kangas, läpinäkyvä	1,5 / 2,0 mm
	Alumiininen tai jousiteräksinen tuulihaka, oviverhokisko	
	Ovilehden kiristys	
SoftEdge ja/tai alumiininen alapalkki		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE 3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen 3-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen 3-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen, 3-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Oviliinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
	Avoinnapitoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin DES	
	Elektroninen päätekytkin Multiturn	
Hätäavaus	Hätäkäyttöveivi	
	Hätäkäsiketju	
	Hätäavaus ½ tuuman käyttölaitteella	
	UPS muovikaapissa	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

○ = lisävaruste

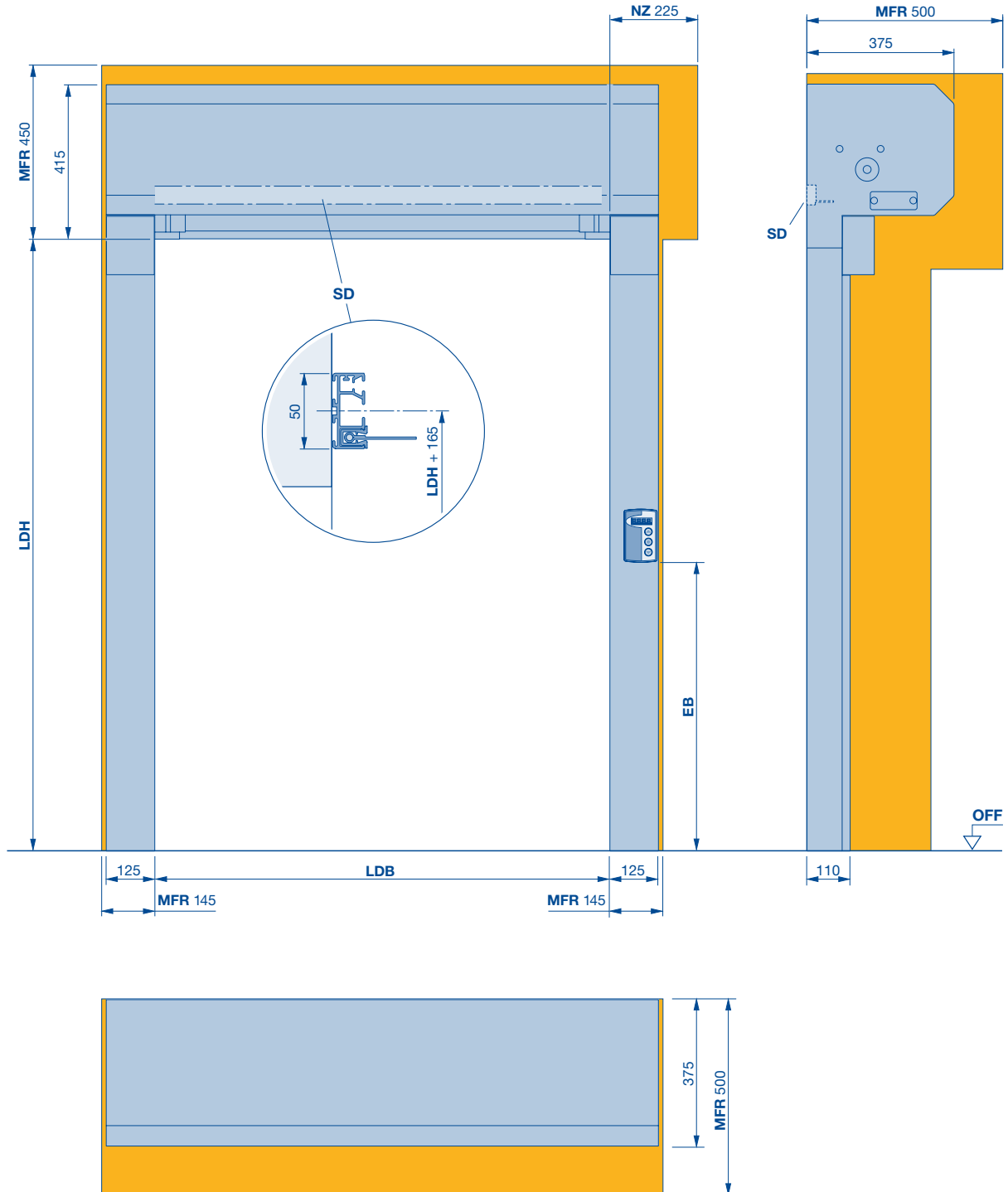
V 4020 SEL Alu-R	V 4008 SEL	V 5015 SEL	V 5030 SEL
●	●	●	●
—	—	—	—
4500	4000	5000	5000
5000	4000	5000	5000
—	—	—	2,0
2,2	0,8	1,5	2,0
0,8	0,8	0,8	0,8
●	●	●	●
npd, luokka 3 alumiinialapalkki	npd	npd	npd, luokka 1 alumiinialapalkki
5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)
4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)
●	●	●	●
●1)	●	●	●
●	—	—	—
—	—	○	○
●	○	○	○
—	—	○	○
●	●	●	●
-/●/-	-/-/●	●/-/-	-/●/-
—	—	—	—
●/○	●/-	●/-	●/○
●	—	●	●
●	—	●	●
—	●	—	○
●	●	●	●
○	—	○	○
—	●	—	●
○	—	○	○
—	●	—	●
16 A, K-laukaisukäyrä	10 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP65	IP65
IP54	IP54	IP54	IP54
●	●	●	●
1-200	1-200	1-200	1-200
—	●	●	●
●	—	—	—
—	●	●	●
—	—	○	○
●	—	—	—
○	—	○	○
3	2	3	3
●	—	●	●

1) Akselin suojakotelo, maalattu RAL 9006

Pikarullaovet joustavalla oviverholla V 4020 SEL Alu-R

putkimoottorilla ja ulkoisella käyttöyksiköllä,

SoftEdge- / alumiinialapalkki



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

EB ulkoinen käyttöyksikkö

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

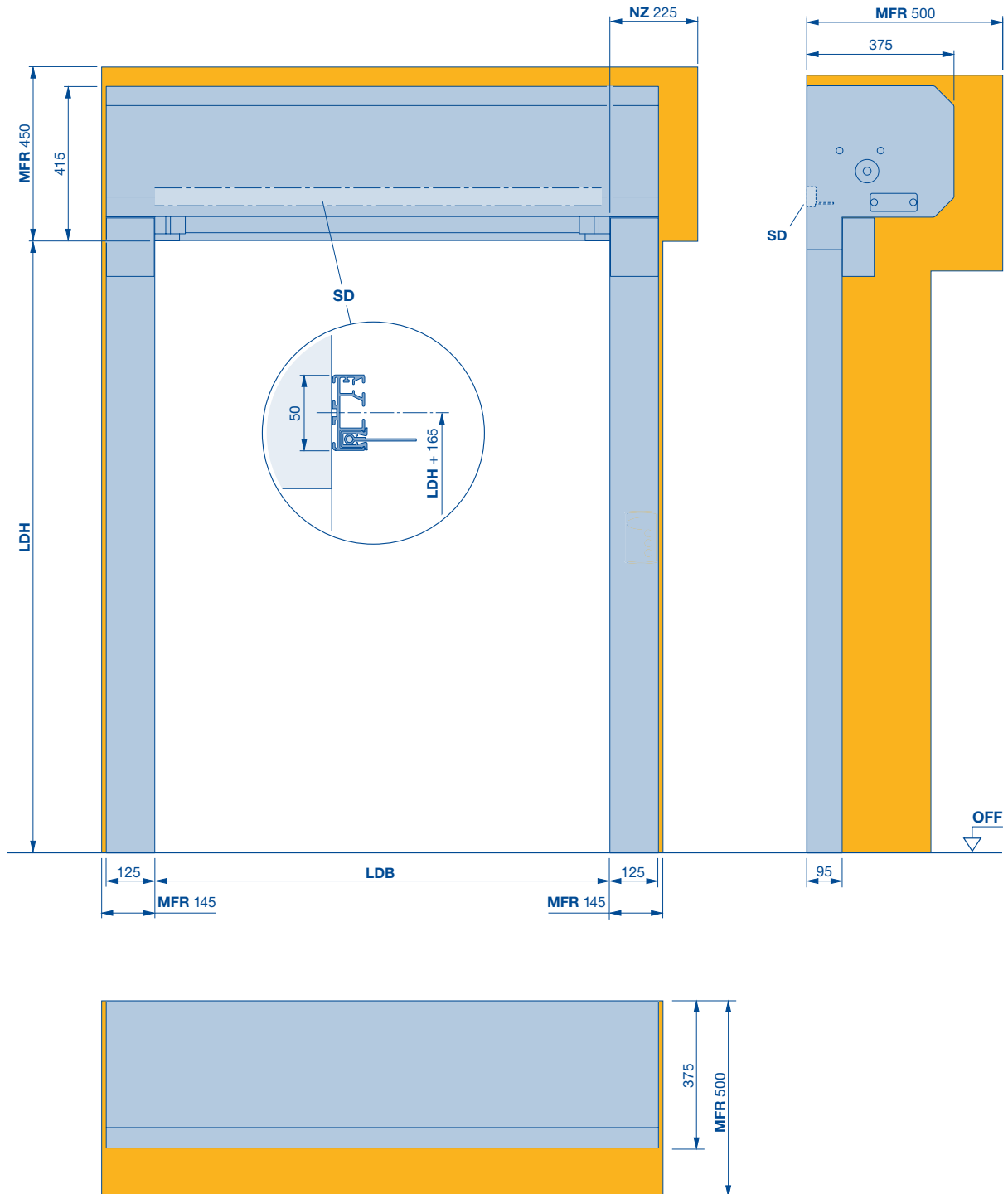
SD Pielitiiviste

MFR Oven asennuksen vapaa tila, sivuosa

NZ Hätäavaus ½ tuuman käyttölaitteella

Pikarullaovet joustavalla oviverholla V 4020 SEL Alu-R

putkimoottorilla, SoftEdge- /alumiinialapalkilla

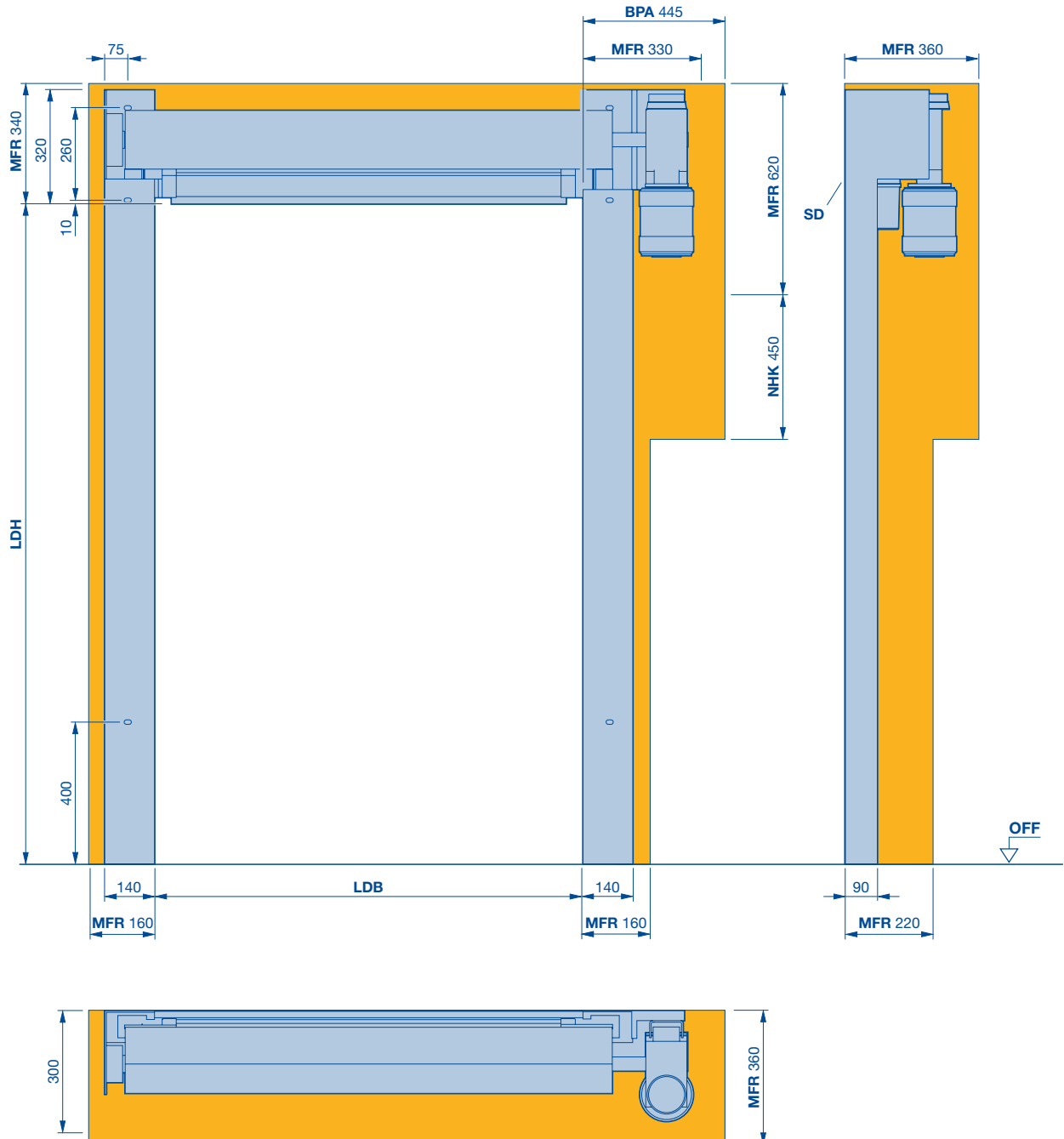


BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

SD Pielitivistä
MFR Oven asennuksen vapaa tila, sivuosa
NZ Hätäavaus ½ tuuman käyttölaitteella

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 4008 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla



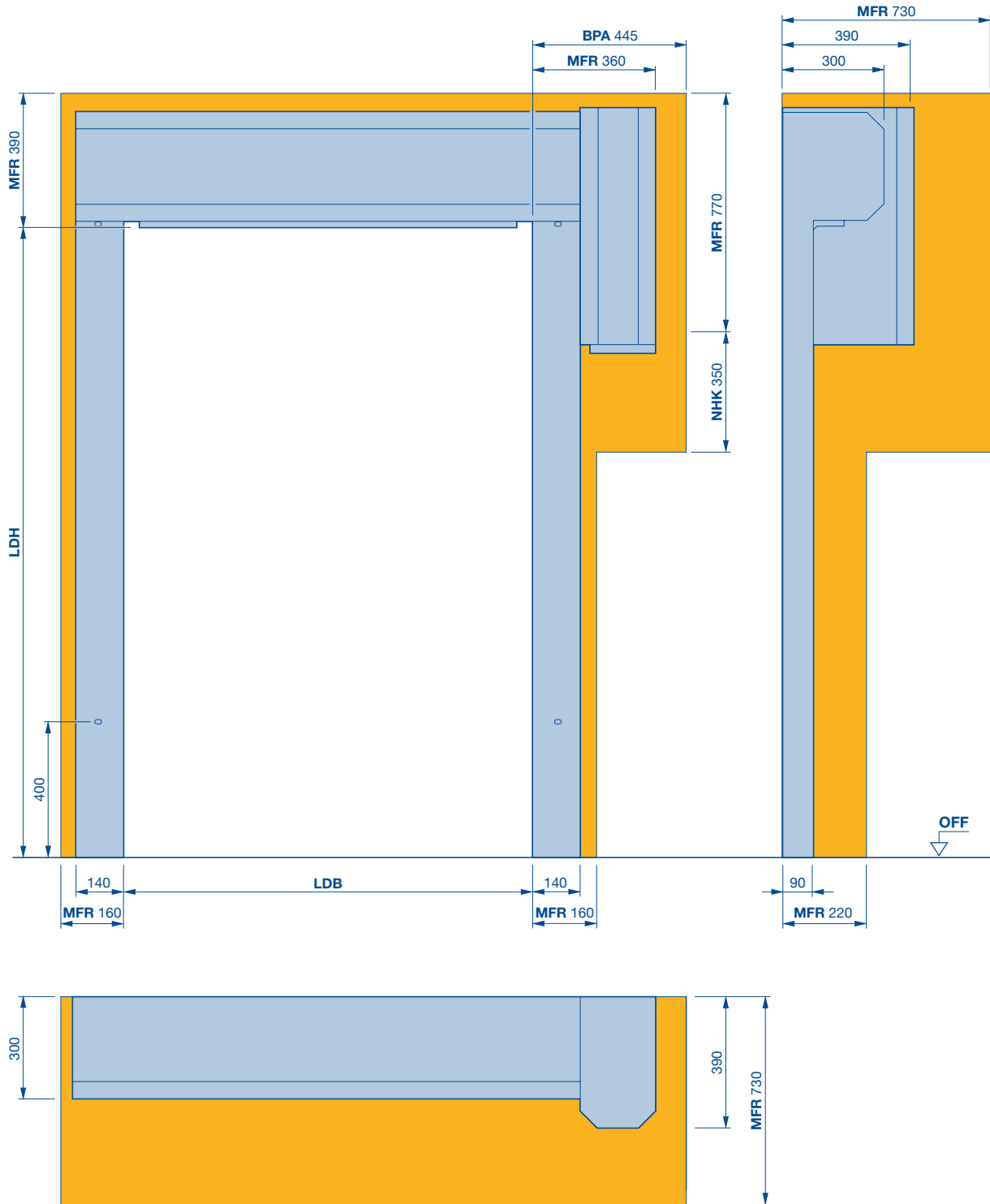
BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

NHK Hätäkäsimikammelle tarvittava tila
SD Pielitiiviste
MFR Oven asennuksen vapaa tila, sivuosa

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 4008 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

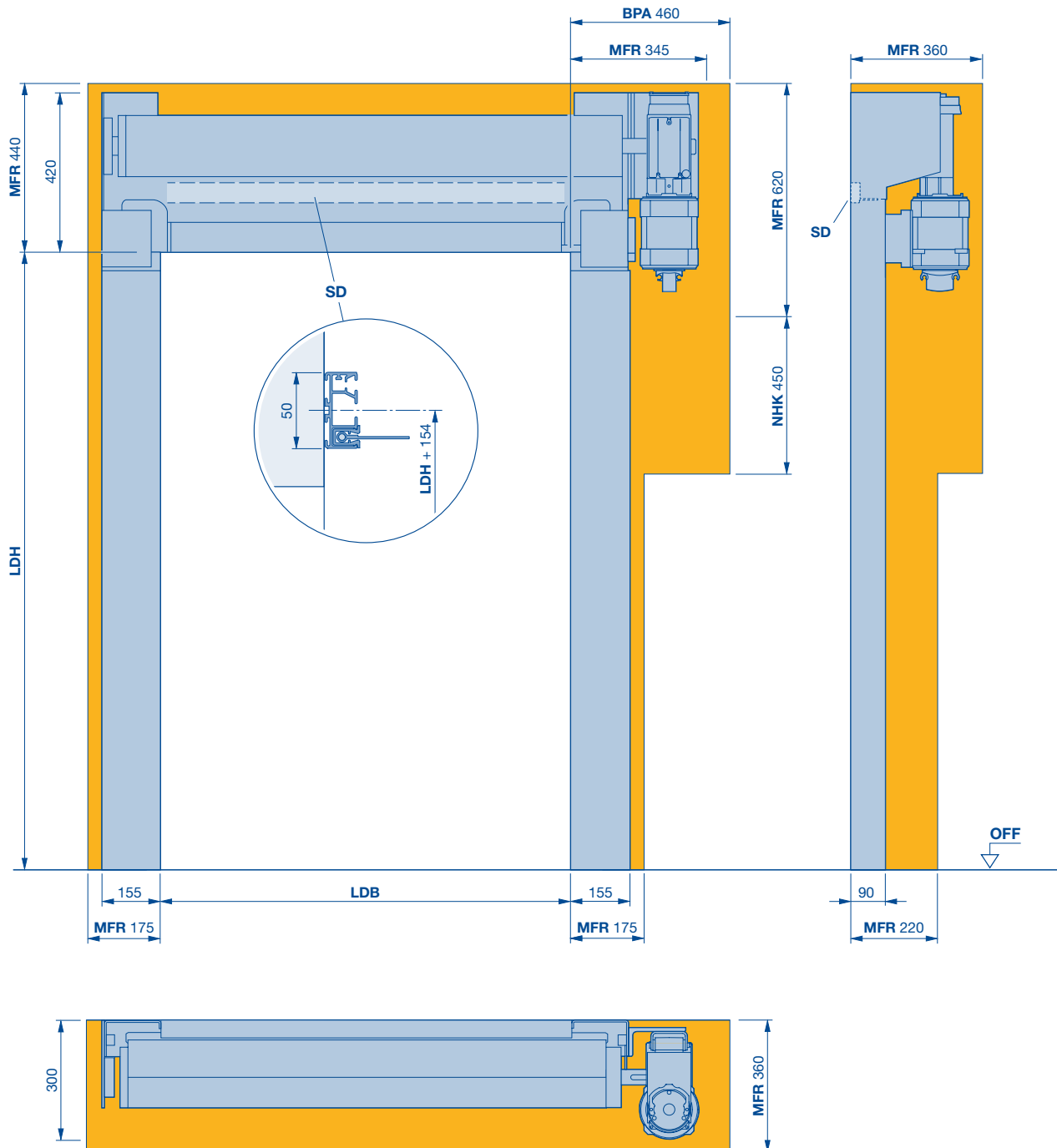
NHK Hätäkäsitteille tarvittava tila

SD Pielitiiviste

MFR Oven asennuksen vapaa tila, sivuosa

Pikarullaovet sisäovina V 5015 SEL

taipuisalla alapalkilla ja törmäyssuojalla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

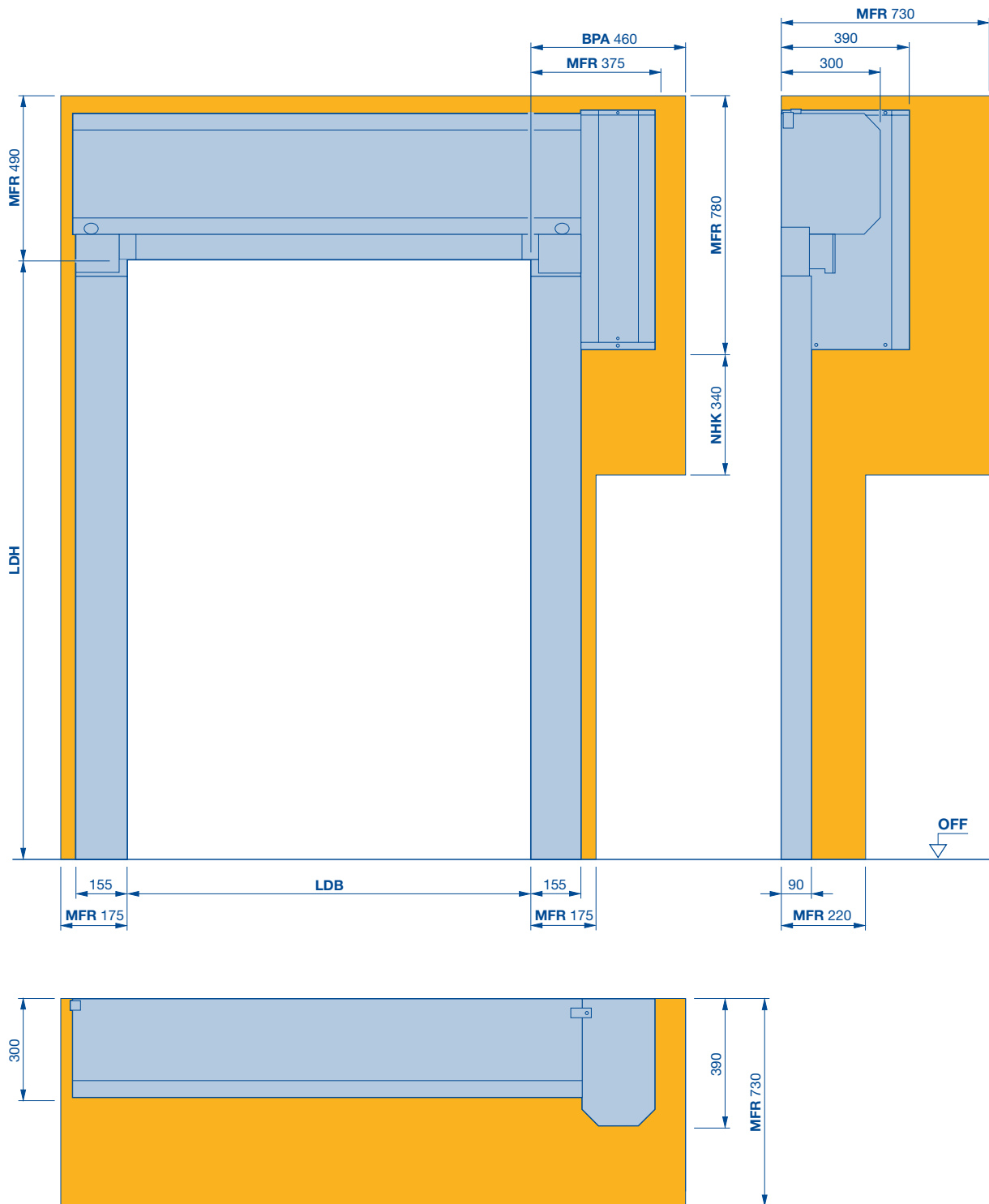
NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5015 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

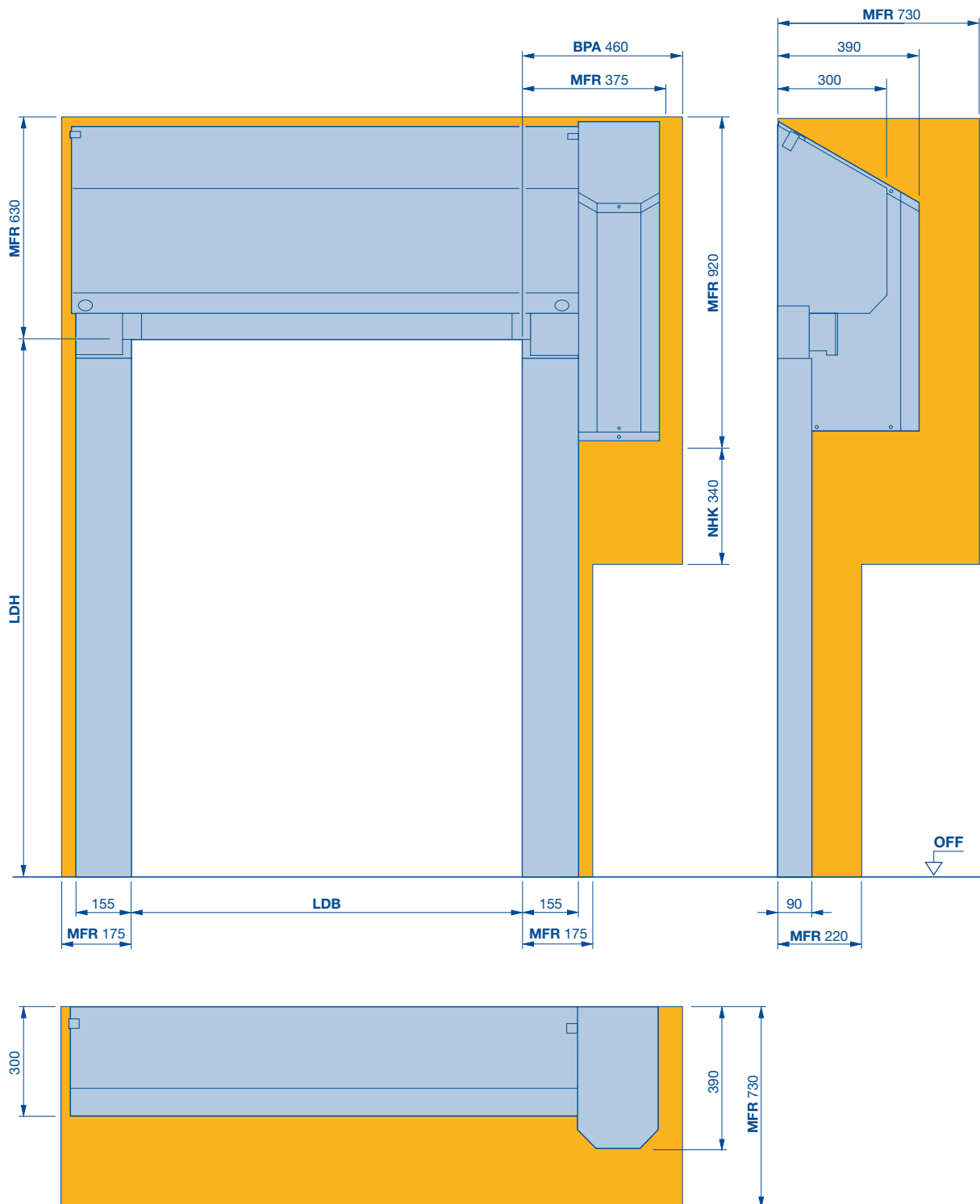
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimiksellä tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5015 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

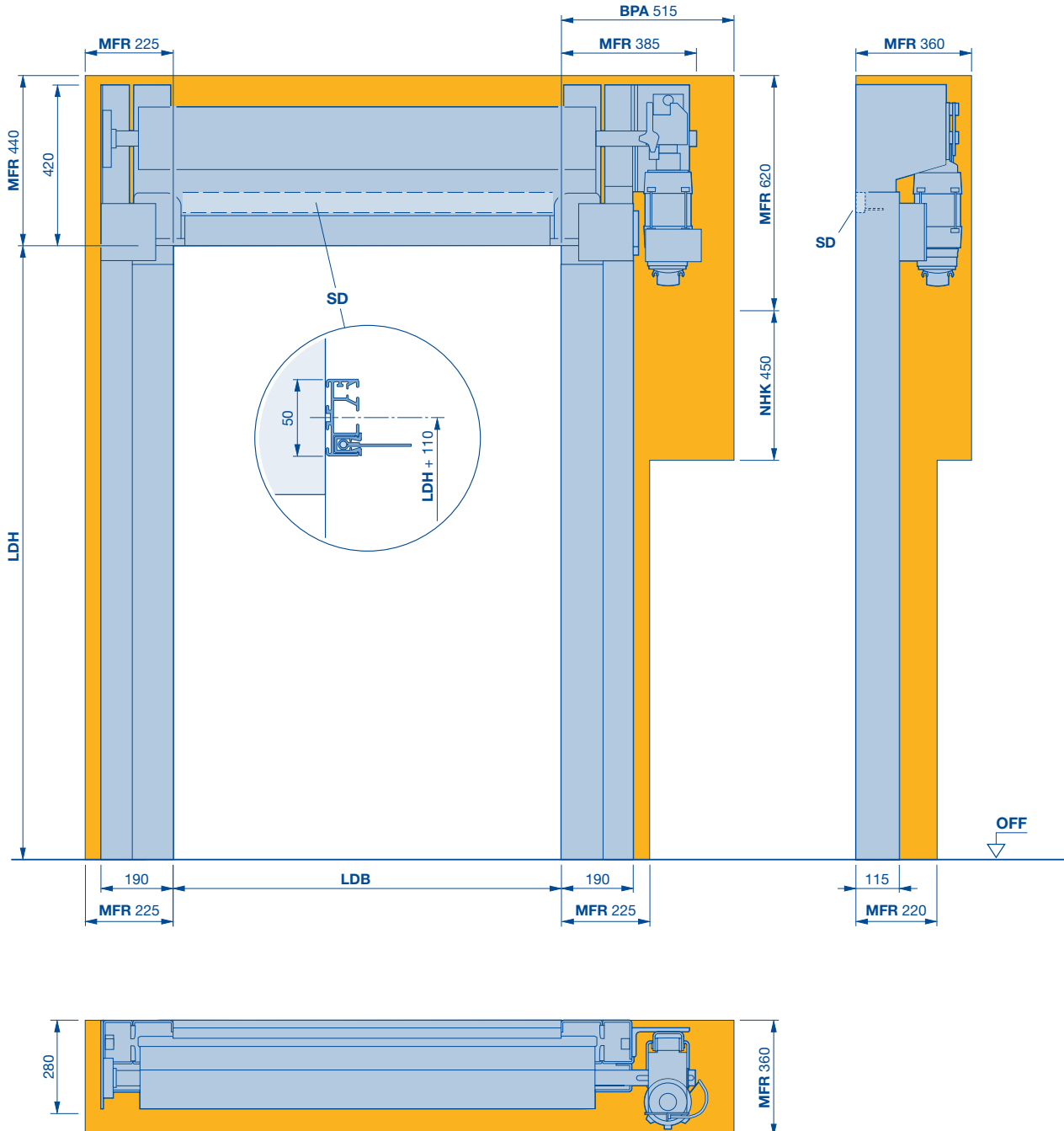
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsitkimmelle tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

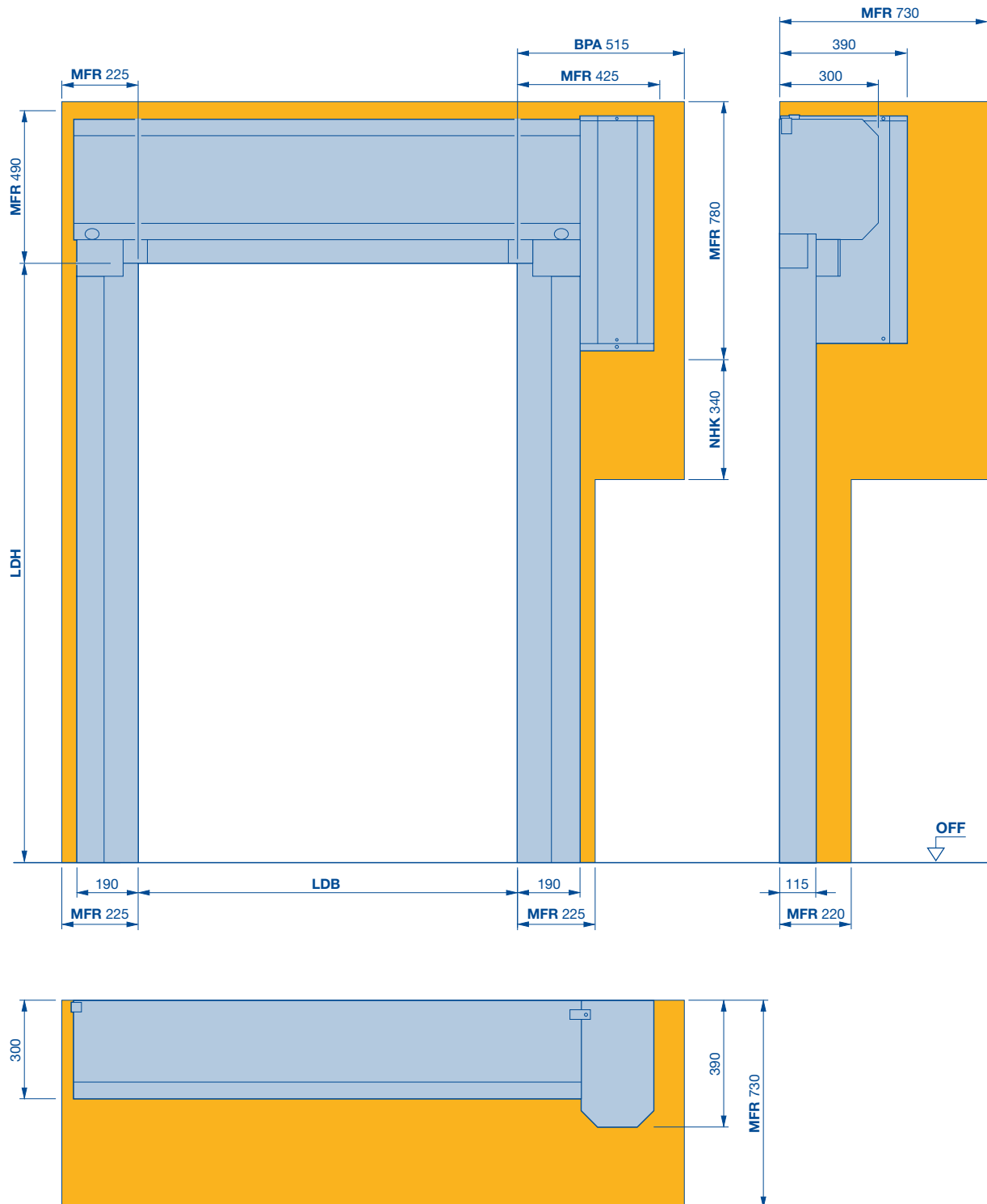
NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

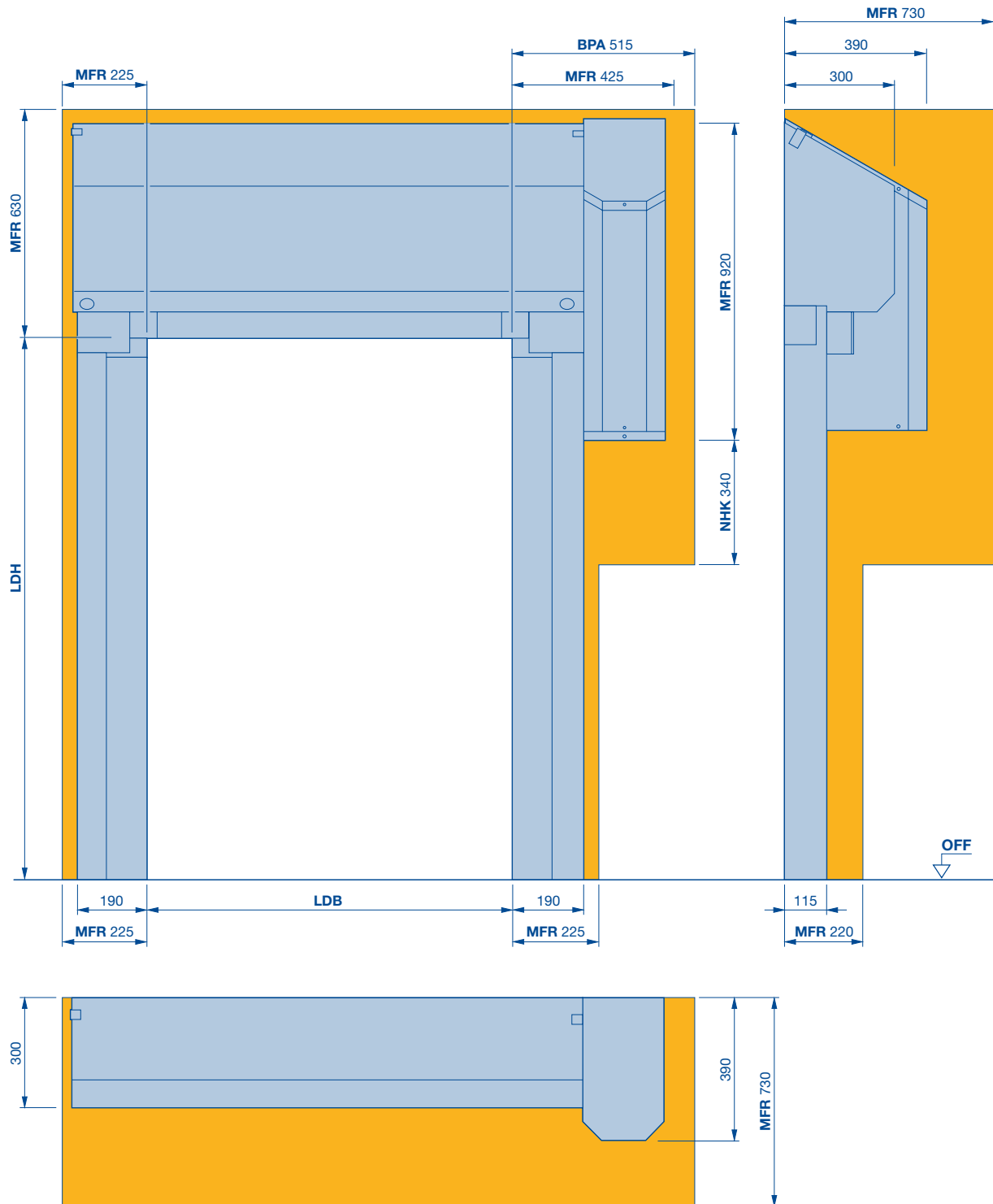
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimikelle tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

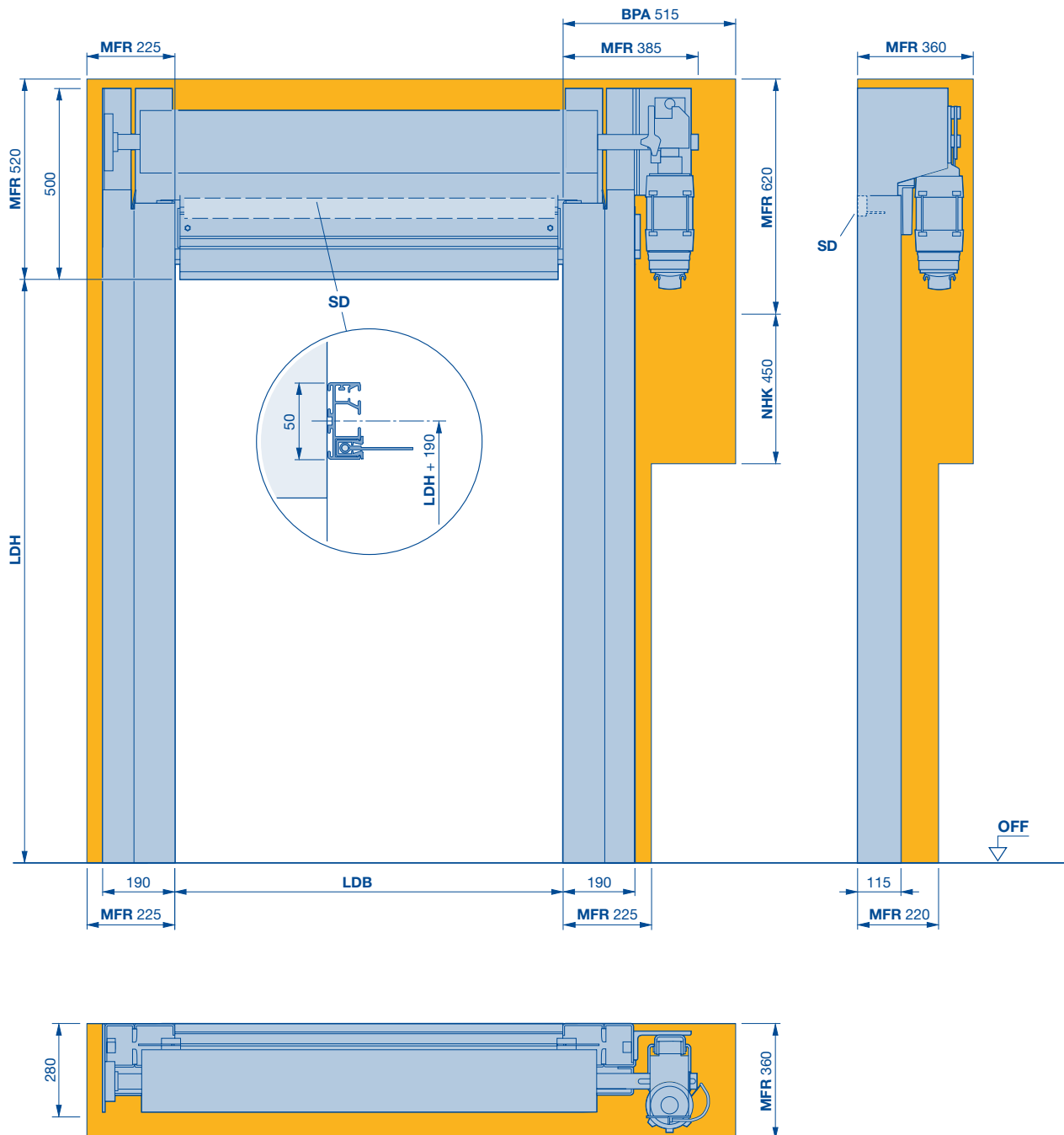
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsitimmelle tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

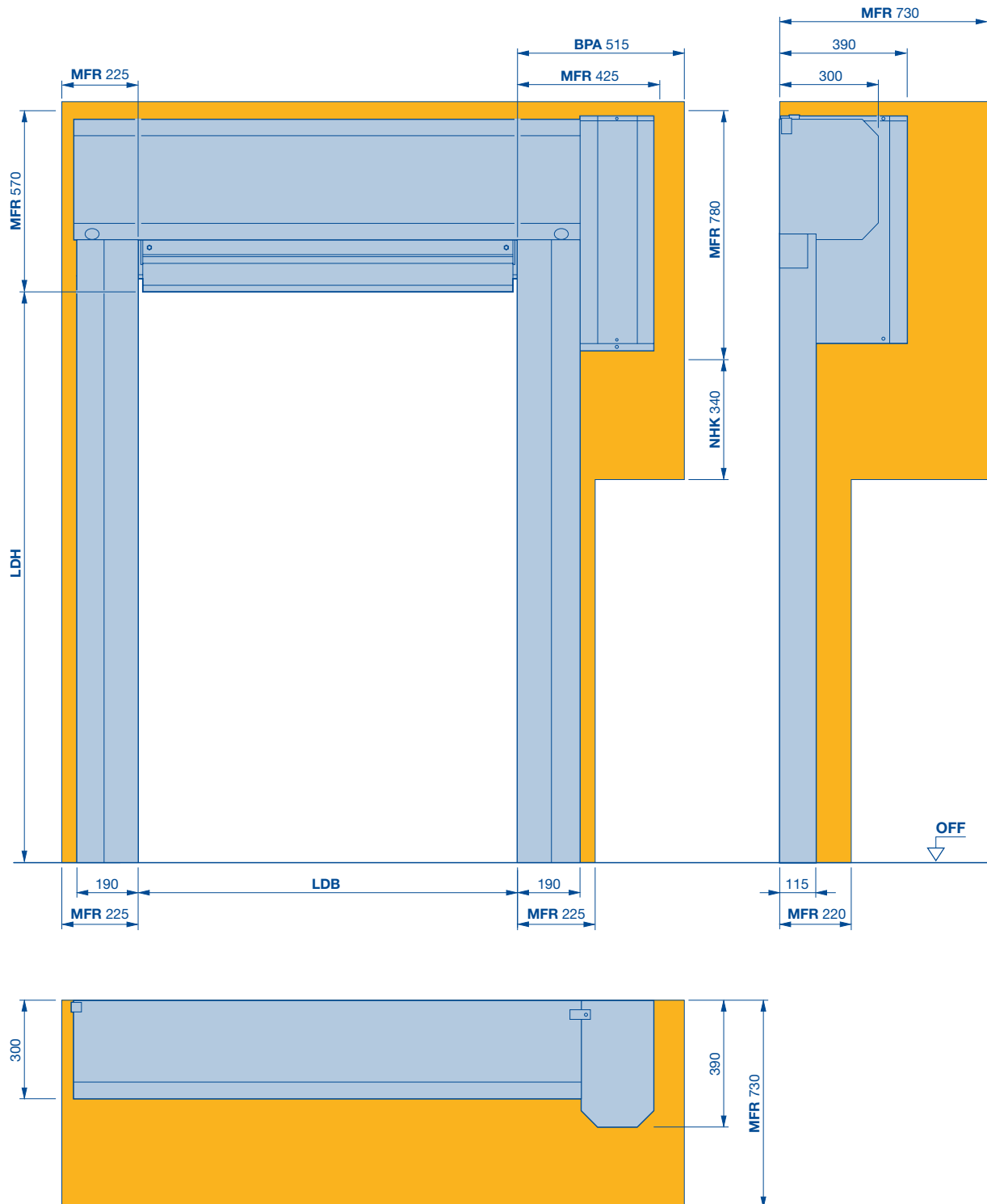


BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
NHK Hätkäsikammelle tarvittava tila
SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

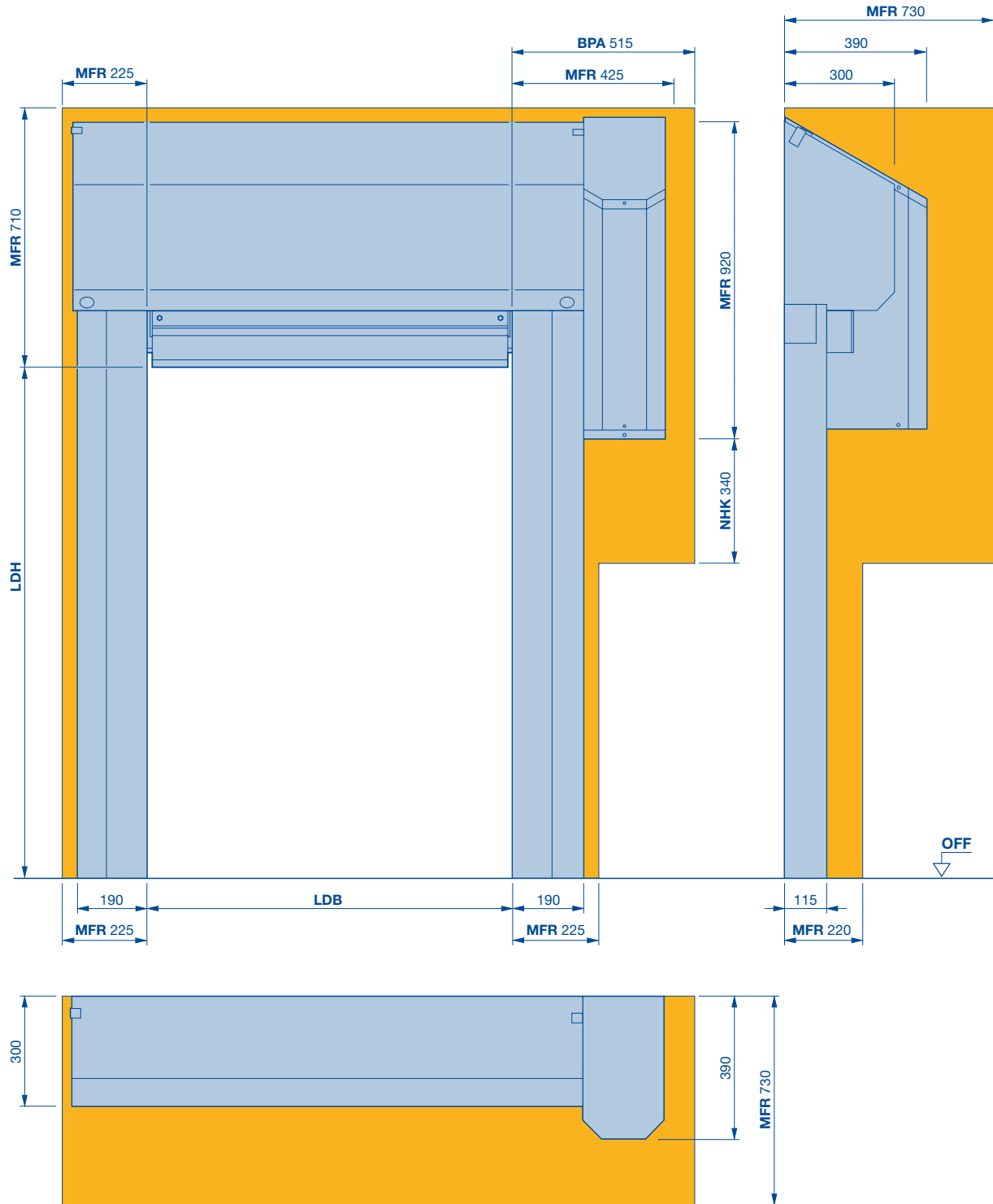
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätkäsikammelle tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 5030 SEL

alumiinialaosalla ja törmäyssuojalla

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

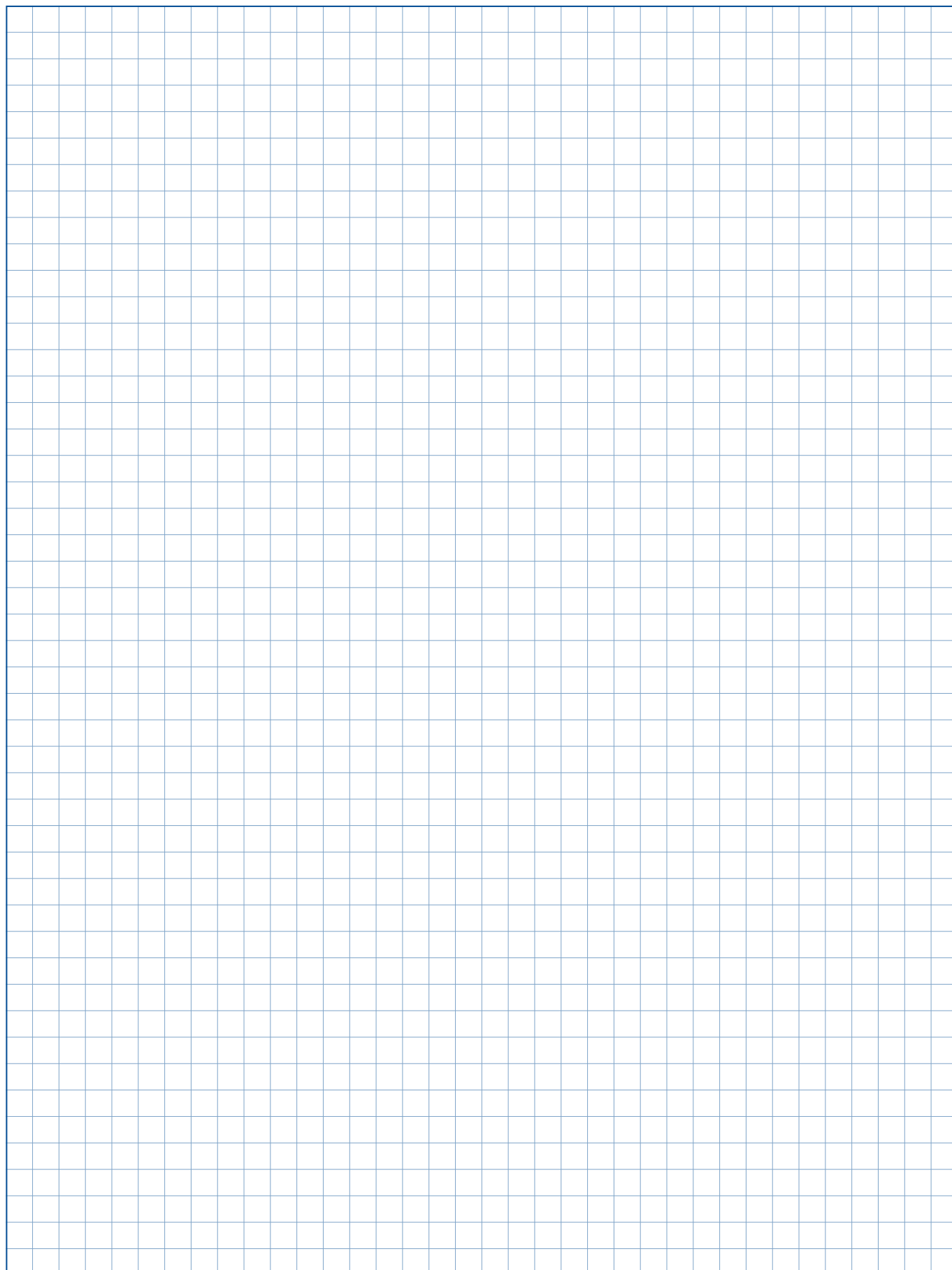
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsitkämelle tarvittava tila

Muistiinpanoja



Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä

Ulko- ja sisäovien tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 1-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	LDB ≤ 4000 mm
		LDB > 4000 mm, ≤ 5000 mm
		LDB > 5000 mm
Lämpöeristys Up	EN ISO 6946	Oviverho 1,5 mm
		läpinäkyvä oviverho 2,0 mm
		Oviverho 3,5 mm/ transparenter Behang 4,0 mm
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden materiaali ja pinta	Sinkitty teräs	
	Sinkitty teräs, pinnoitettu, RAL-värit	
	Ruostumaton teräs V2 A	
Käyttölaitteen ja akselin verhoilu	suora	
	30 kalteva (5)	
Ovilehti	Kangas, läpinäkyvä	1,5/2,0 mm
		2,4/4,0 mm
	Läpinäkyvä	4,0 mm
	Alumiininen, jousiteräksinen tuulihaka	
	Ovilehden kiristys	
SoftEdge, alumiininen lattiaprofiili		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE
		3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen, 3-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Oviliinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
		Alareunan tuntoreuna ja valokenno
	Avoinnapiitoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin DES	
Hätäavaus	Kampi	
	Hätäkäsiketju	
	UPS muovikaapissa taajuusmuuttajaohjaukselle 230 V, 1-vaiheinen	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

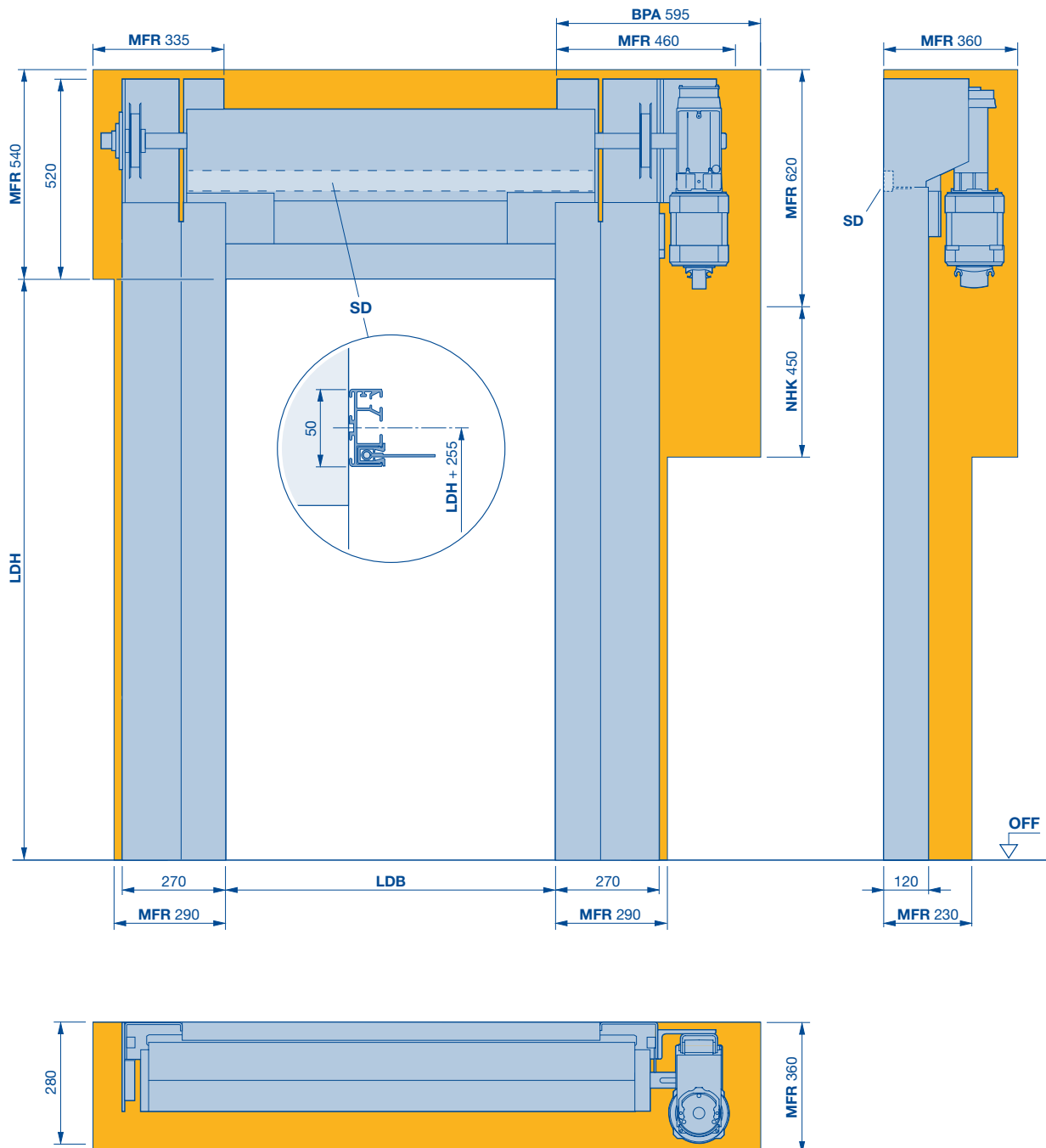
O = lisävaruste

V 6030 SEL	V 6020 TRL	V 10008
●	●	●
●	●	●
5000	6000	10000
6000	7000	6250
2,0	2,0	—
2,0	1,0 – 2,0	1,5 / 0,8 1)
●	●	●
Luokka 3	Luokka 2	Luokka 4
Luokka 3	Luokka 2	Luokka 3
Luokka 2	Luokka 2	Luokka 2
5,57 / W/(m²K)	—	5,57 / W/(m²K)
4,93 / W/(m²K)	—	4,93 / W/(m²K)
—	5,04 / W/(m²K)	—
●	—	—
●	●	●
○	○	○
○	○	—
○	○	—
○	○	(○)
●	—	●
—	○	—
—	●	—
- / ●	- / ●	- / ●
●	●	●
● / ○	- / ●	- / ●
●	●	●
●	●	—
○	● / ○	●
●	●	●
○	○	—
●	●	●
○	○	—
●	●	●
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP65
IP54	IP54	IP54
●	●	—
—	—	●
1 – 200	1 – 200	1 – 200
●	●	●
●	●	—
○	○	●
○	○	—
3	3	3
●	●	—

1) kun LB > 6000 mm

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6030 SEL

SoftEdgella ja törmäyssuojalla / alumiinialaosalla



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

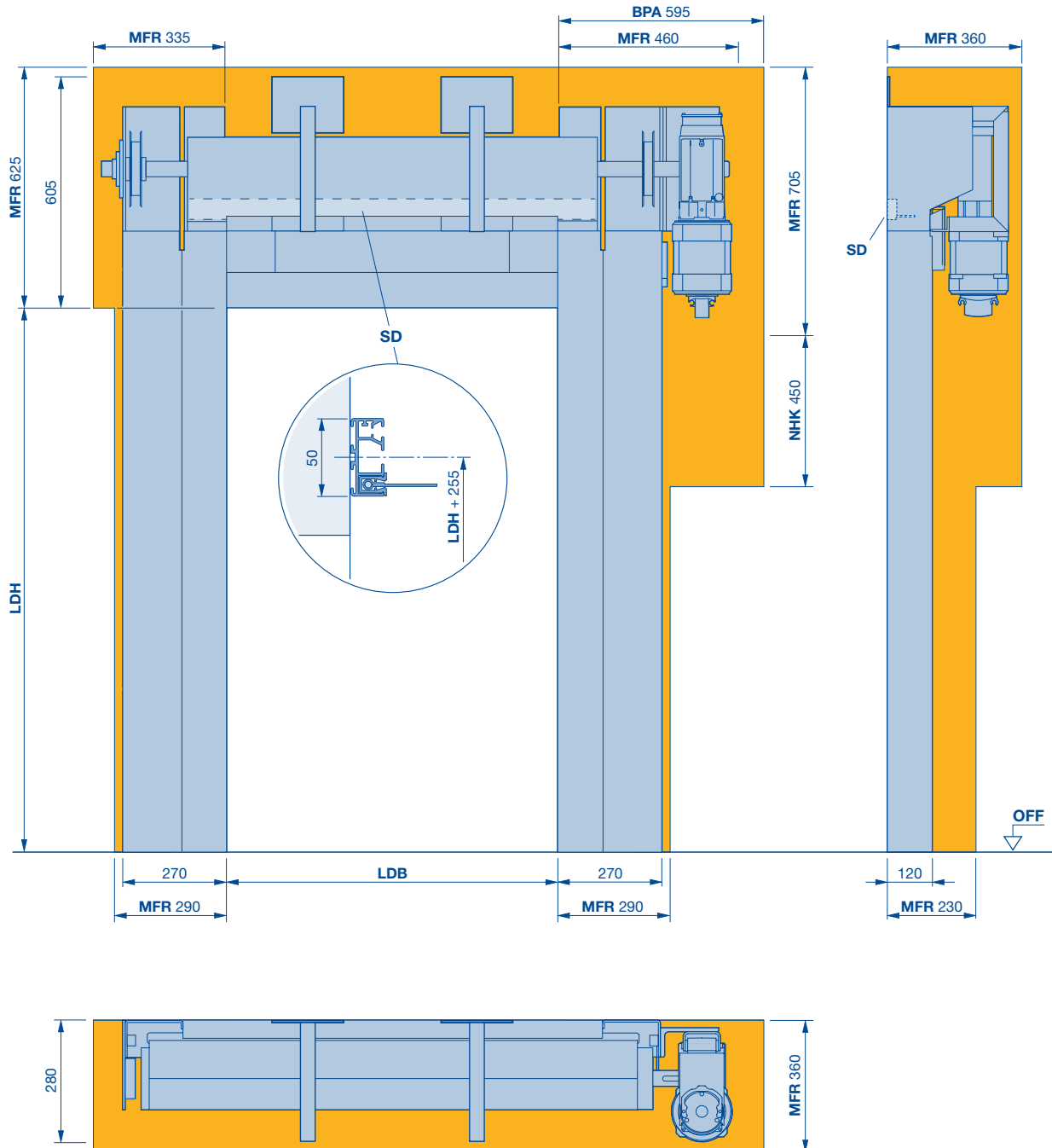
NHK Hätäkäsimikammelle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Tuettu oviverho



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

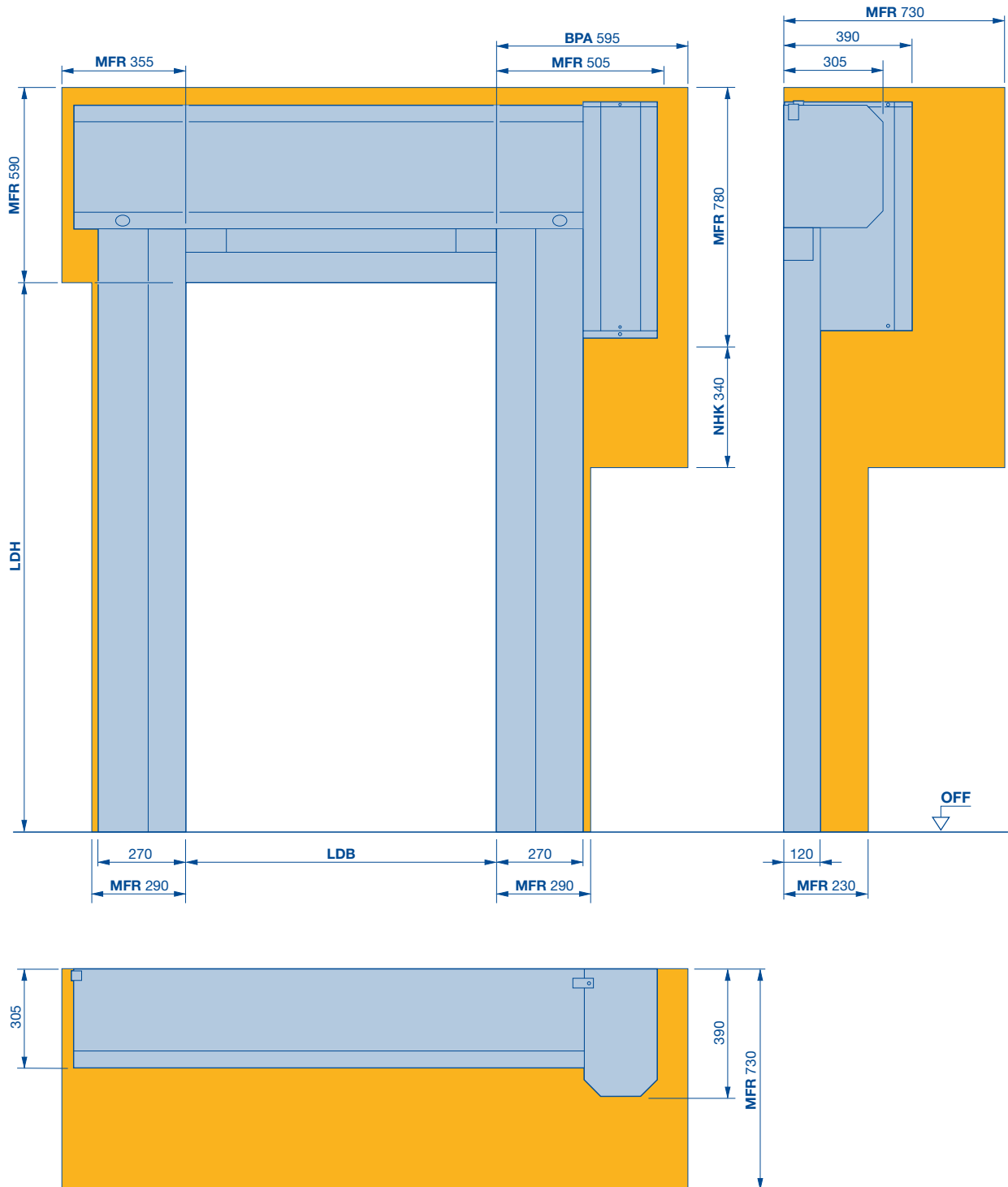
NHK Hätäkäsitkämälle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

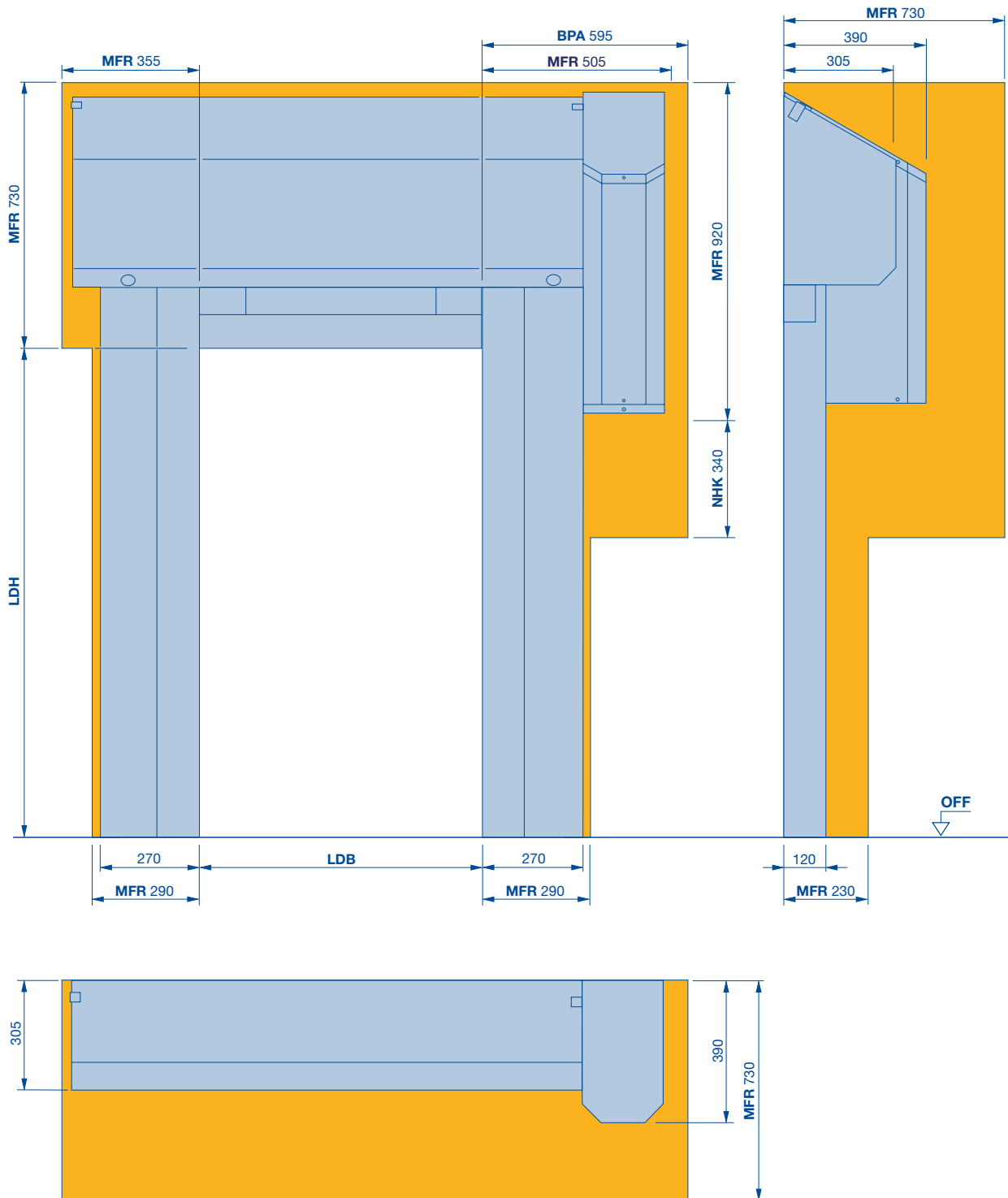
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimikelle tarvittava tila

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6030 SEL

taipuisilla alapalkilla ja törmäyssuojalla

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

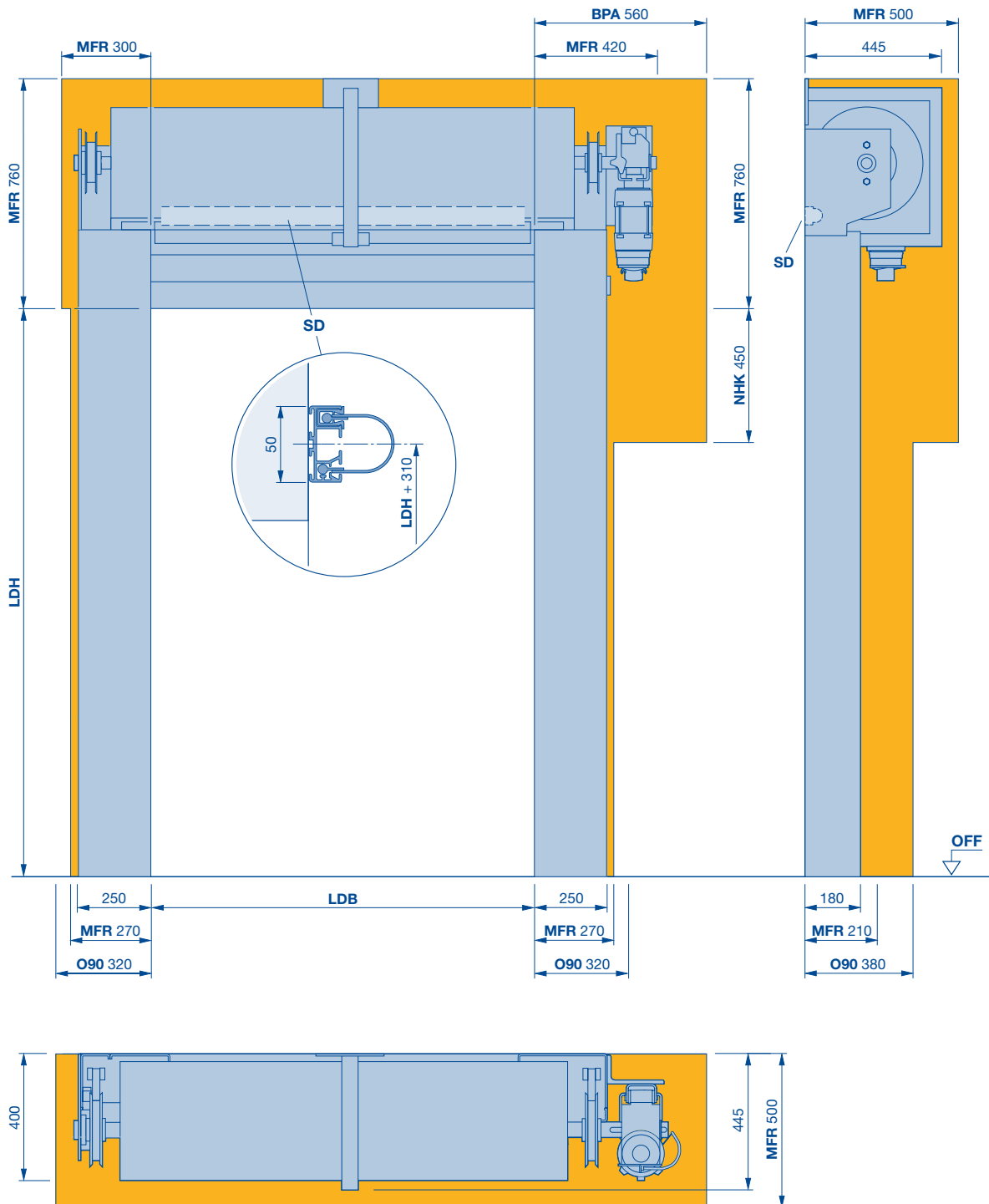
LDB Vapaa läpikulkuleveys

NHK Hätäkäsitkämelle tarvittava tila

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6020 TRL

Täysin läpinäkyvä



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

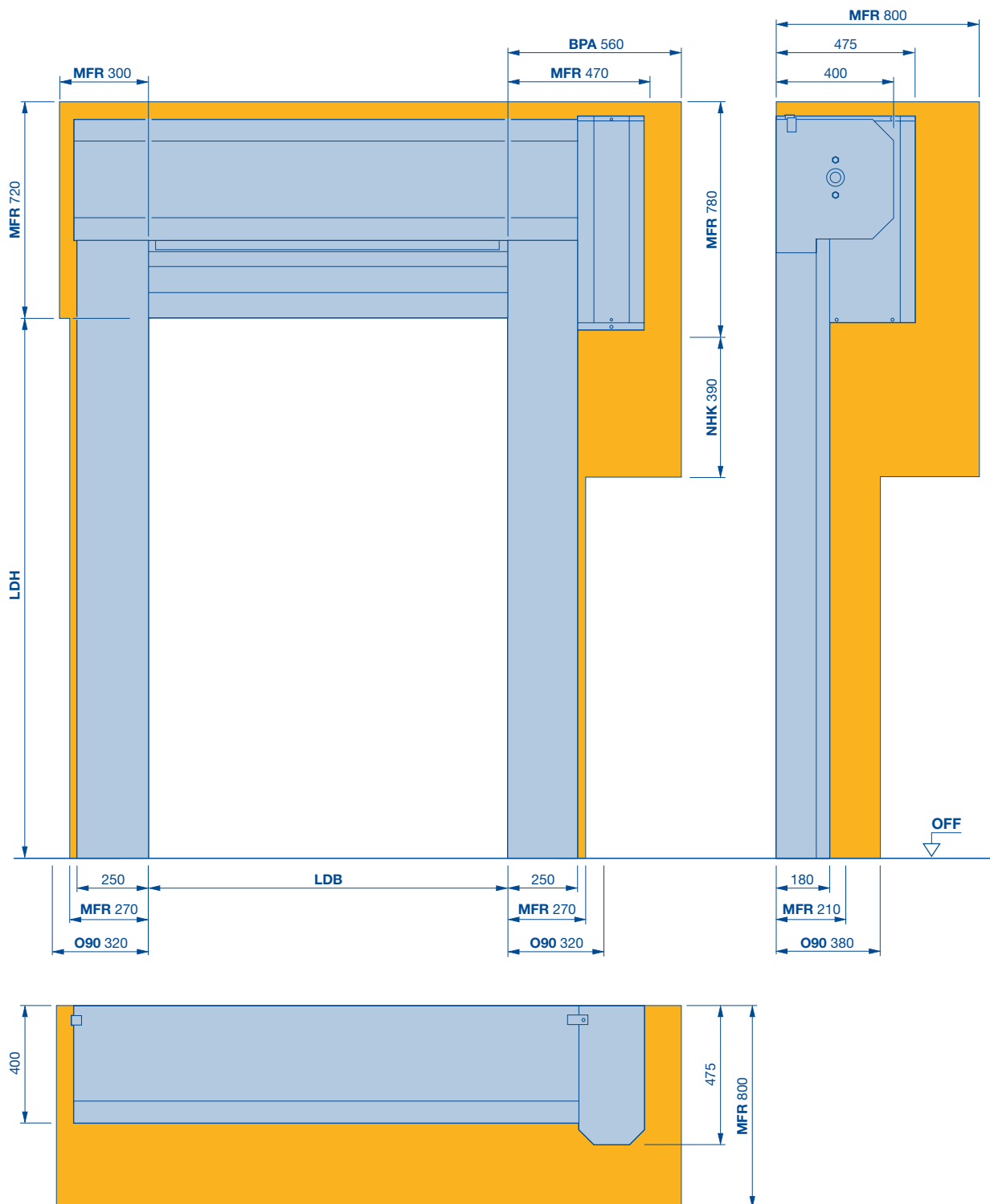
O90 Avaamista varten 90°

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6020 TRL

Täysin läpinäkyvä

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

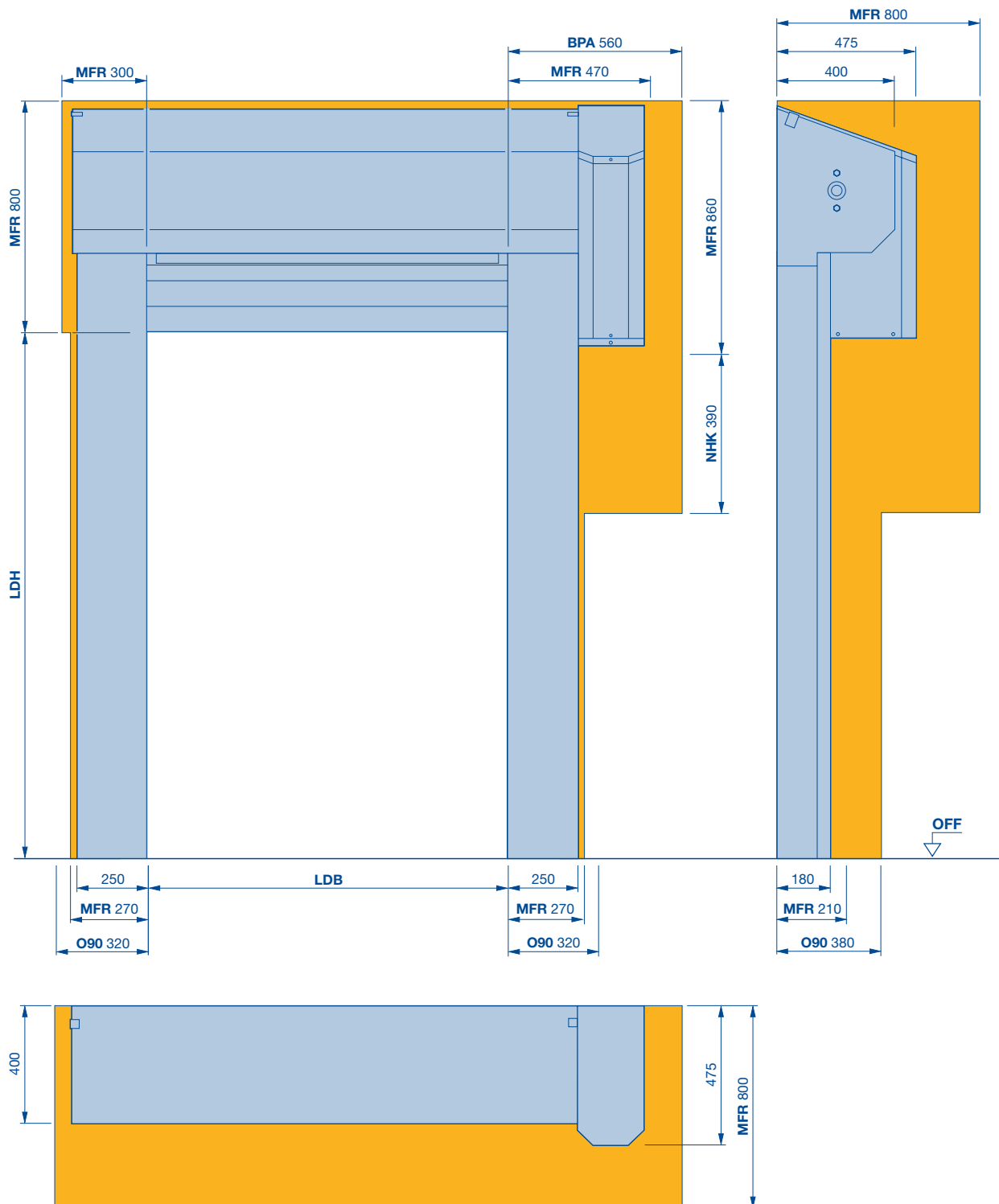
NHK Hätkäsikammelle tarvittava tila

O90 Avaamista varten 90°

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 6020 TRL

Täysin läpinäkyvä

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

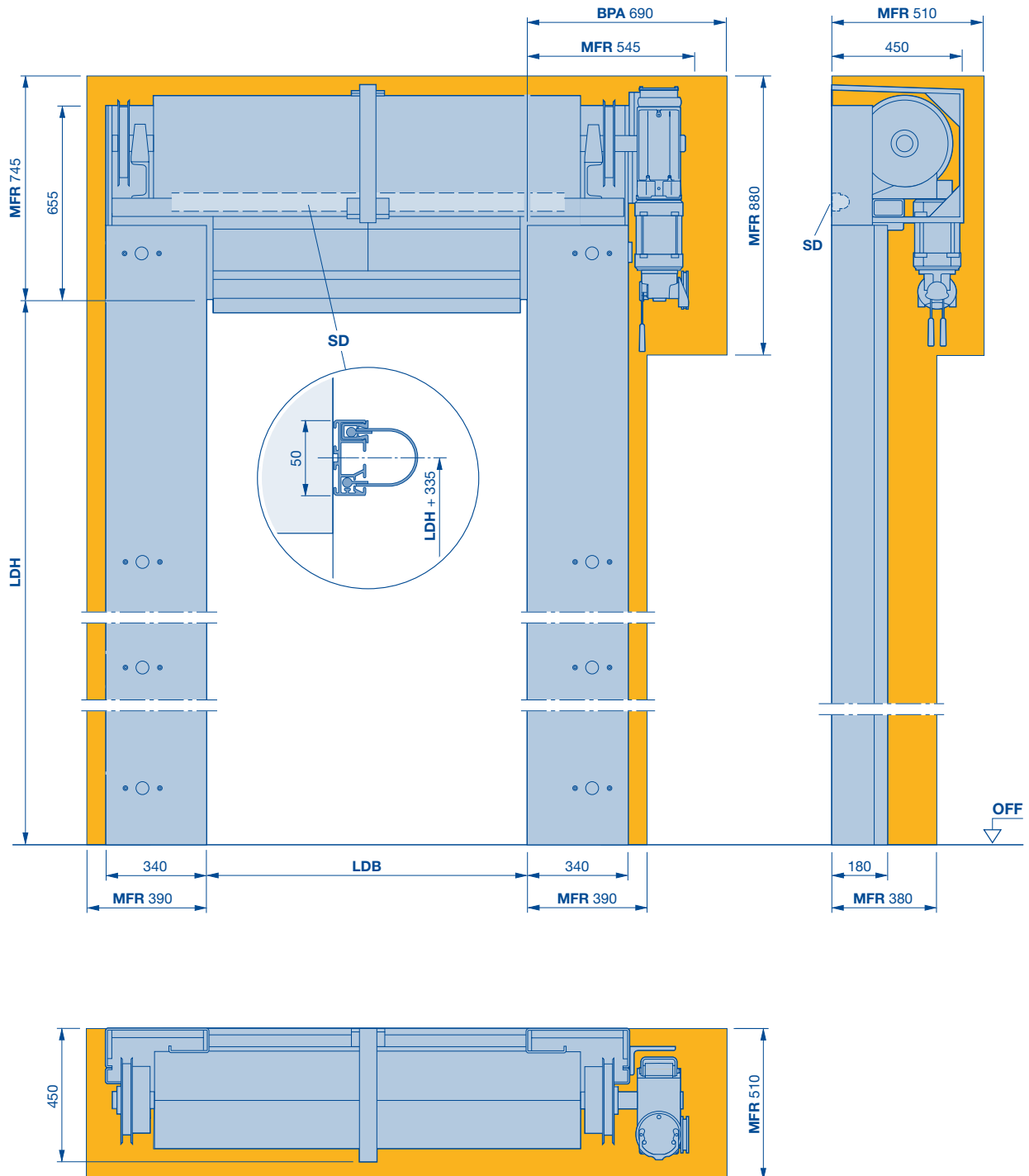
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimikammelle tarvittava tila

O90 Avaamista varten 90°

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 10008

Suuriin oviaukkoihin



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

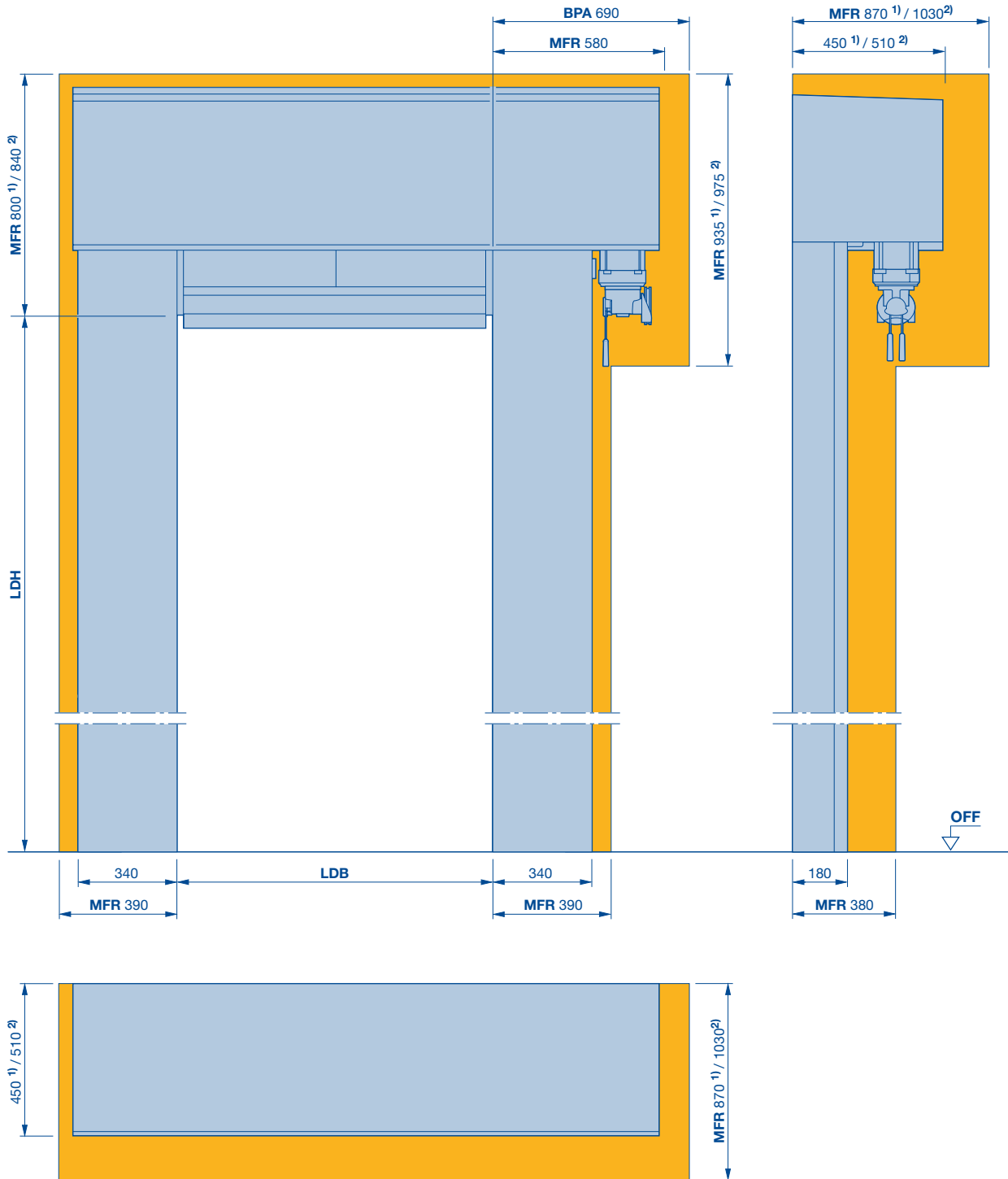
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

SD Pielitiiviste

Pikarullaovet joustavalla ovilehdellä V 10008

Suuriin oviaukkoihin

Umpiverhoilu



1) $LDB \leq 7300$ ja $LDH \leq 6500$

2) $LDB > 7300$ tai $LDH > 6500$

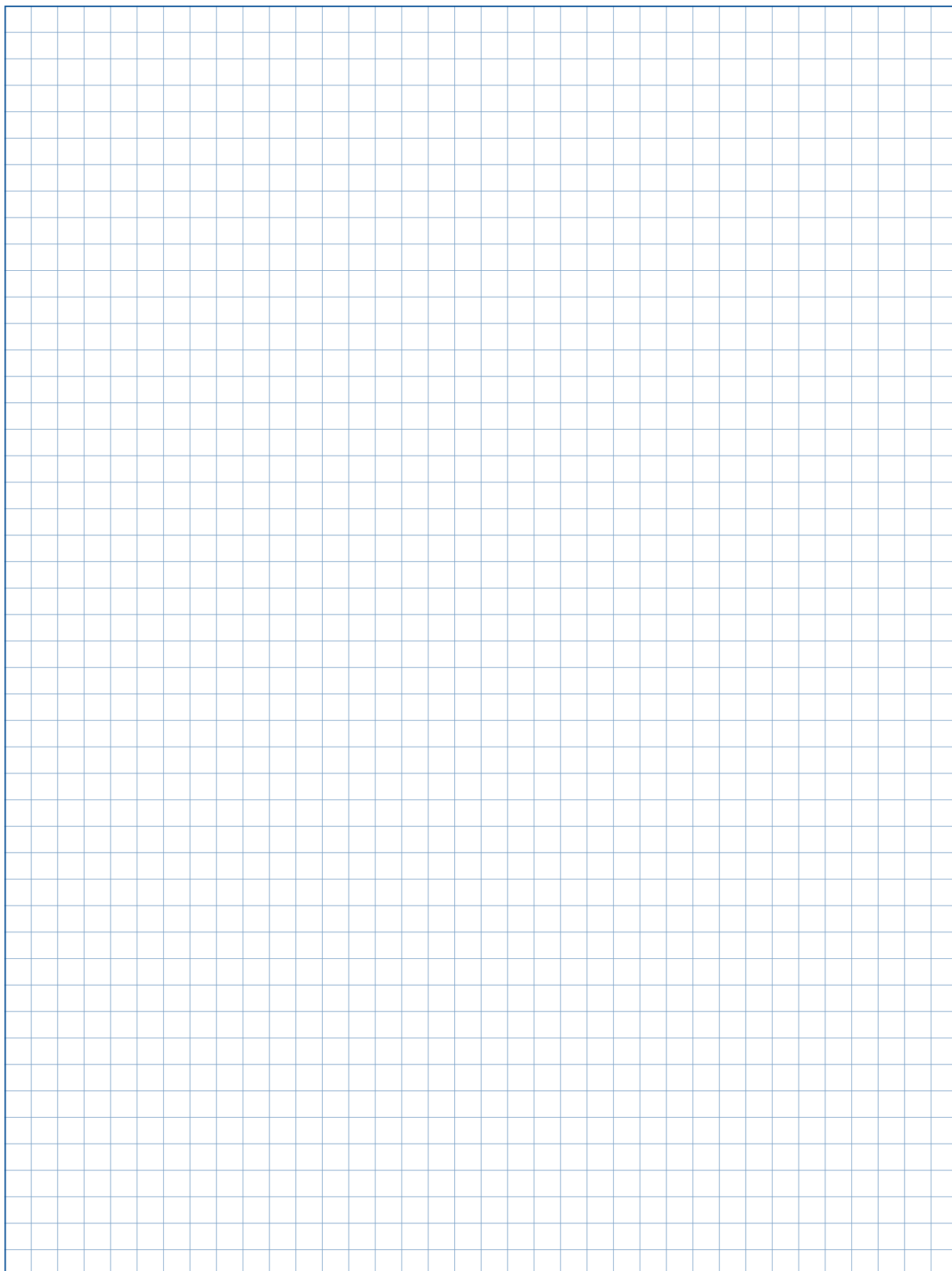
BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

Muistiinpanoja



Sisäovet erityisille käyttöalueille

Tekniset tiedot

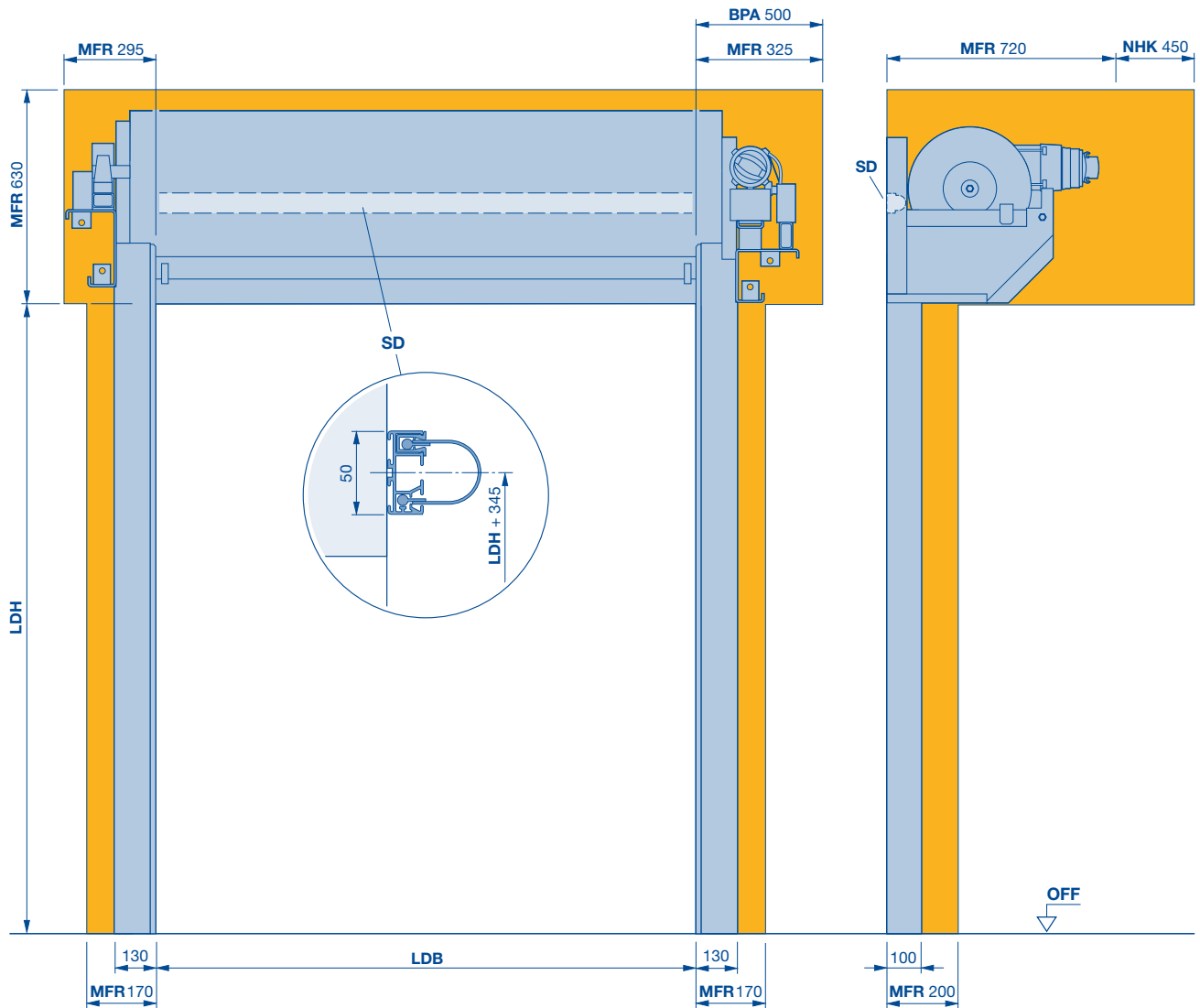
Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
	Taajuusmuuttajaohjaus, 1-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus n. m/s
		maksimaalinen sulkeutumisnopeus, n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	
Lämpöeristys	EN 13241-1, ISO 12567-1	Eristävä oviverho
	EN ISO 6946	Oviverho 1,5 mm
		läpinäkyvä oviverho 2,0 mm
		läpinäkyvä oviverho 4,0 mm
	Perustuu standardiin EN ISO 12567-1	Reflect verho 0,6 mm
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden materiaali ja pinta	Sinkitty teräs	
	Alumiini	
	Sinkitty teräs, pinnoitettu, RAL-värit	
	Ruostumaton teräs V2 A	
Käyttölaitteen ja akselin verhoilu	suora	
	5 kalteva	
Ovilehti	Kangas, läpinäkyvä	1,5 / 2,0 mm
	Läpinäkyvä	4,0 mm
	Eristysverho, oviverhon taskut, joissa on 20 mm paksu PE-vaahtomuovitäyte	
	Reflect verhokangas	0,6 mm
	Tuulihaka, alumiini / jousiteräs / oviverhokisko	
SoftEdge, alumiininen lattiaprofiili		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Ovilinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
		Alareunan tuntoreuna ja valokenno
		Valoverho
	Avoinnapienoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin DES	
	elektroninen päätekytkin Mutliturn	
Hätäavaus	Hätäkäyttöveivi	
	Hätäavaus 1/2 tuuman käyttölaitteella	
	Vastapaino ja työvirtajarru	
	UPS muovikaapissa taajuusmuuttajaohjaukselle 230 V, 1-vaiheinen	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

O = lisävaruste

V 4015 Iso L	F 4020 Cold	V 2515 Food L	V 2012	V 3015 Clean
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
4000	4000	2500	2500	2500
4500	5000	4000	2500	3000
1,5	2,2	1,2	1,2	1,5
0,5	0,8	0,5	0,5	0,5
●	●	●	●	●
npd	npd	npd	npd	npd
1,6	—	—	—	—
—	—	5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)	—
—	—	4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)	—
—	—	—	—	5,04 / W/(m²K)
—	2,4 W/(m²K)	—	—	—
●	●	●	●	●
●	—	—	●	—
—	●	—	—	—
○	○	—	○	—
○	—	●	○	●
—	● RAL 9006	—	●	—
○	—	●	—	●
—	—	●	●	—
—	—	—	—	●
●	—	—	—	—
—	●	—	—	—
●/-/-	-/-/●	-/●/-	-/●/-	-/●/-
-/●	●/-	●/-	●/-	-/●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	○	●	●
●	●	○	●	●
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
IP54	IP54	IP65	IP54	IP54
●	●	●	—	—
—	—	—	—	●
—	—	—	●	—
1-200	1-200	1-200	1-200	1-200
●	—	●	●	●
—	●	—	—	—
●	—	—	●	●
—	●	—	—	—
—	—	—	●	—
○	○	○	—	○
3	3	3	3	3
●	●	●	—	—

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 4015 Iso L

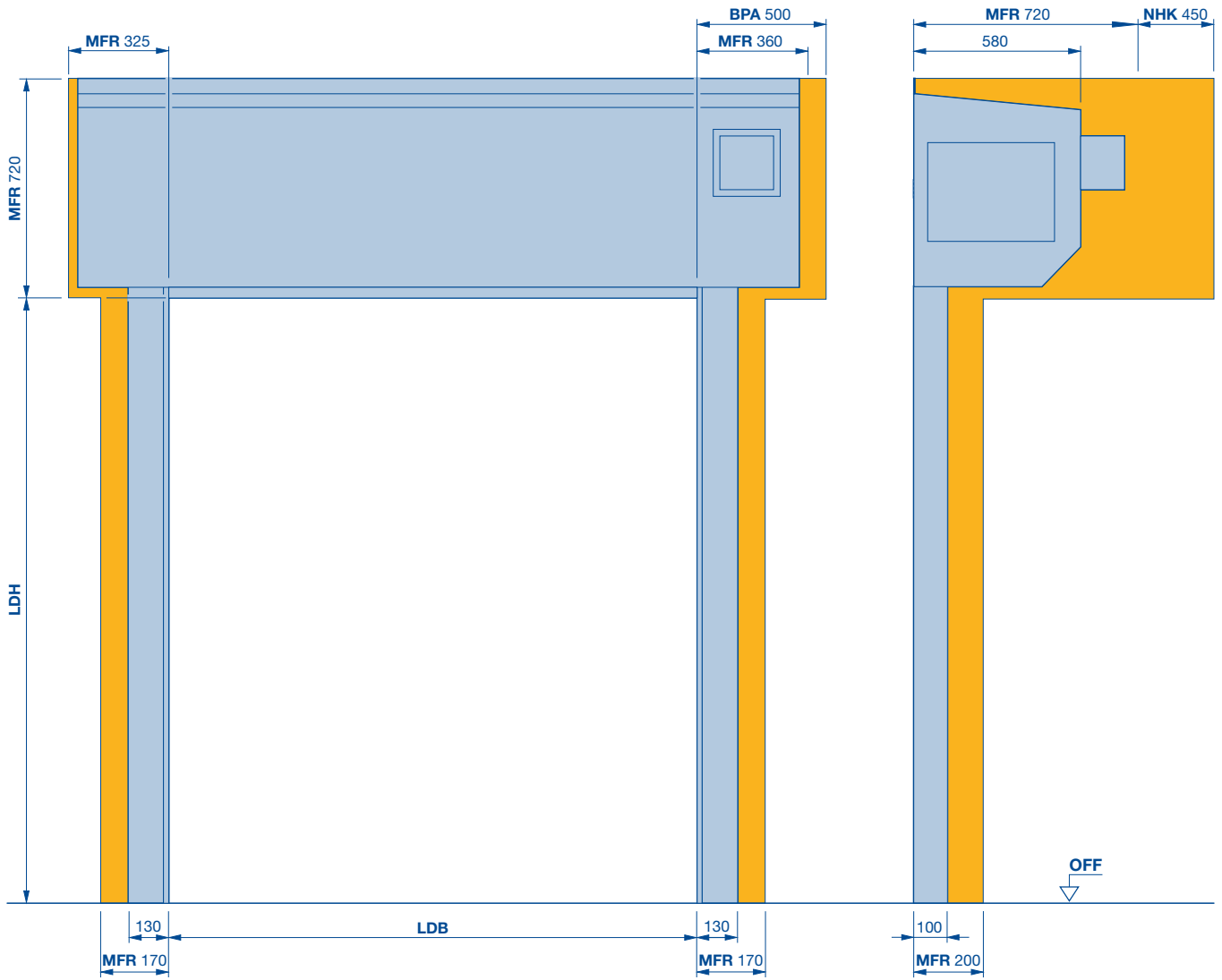


BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila
SD Pielittiiviste

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 4015 Iso L

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

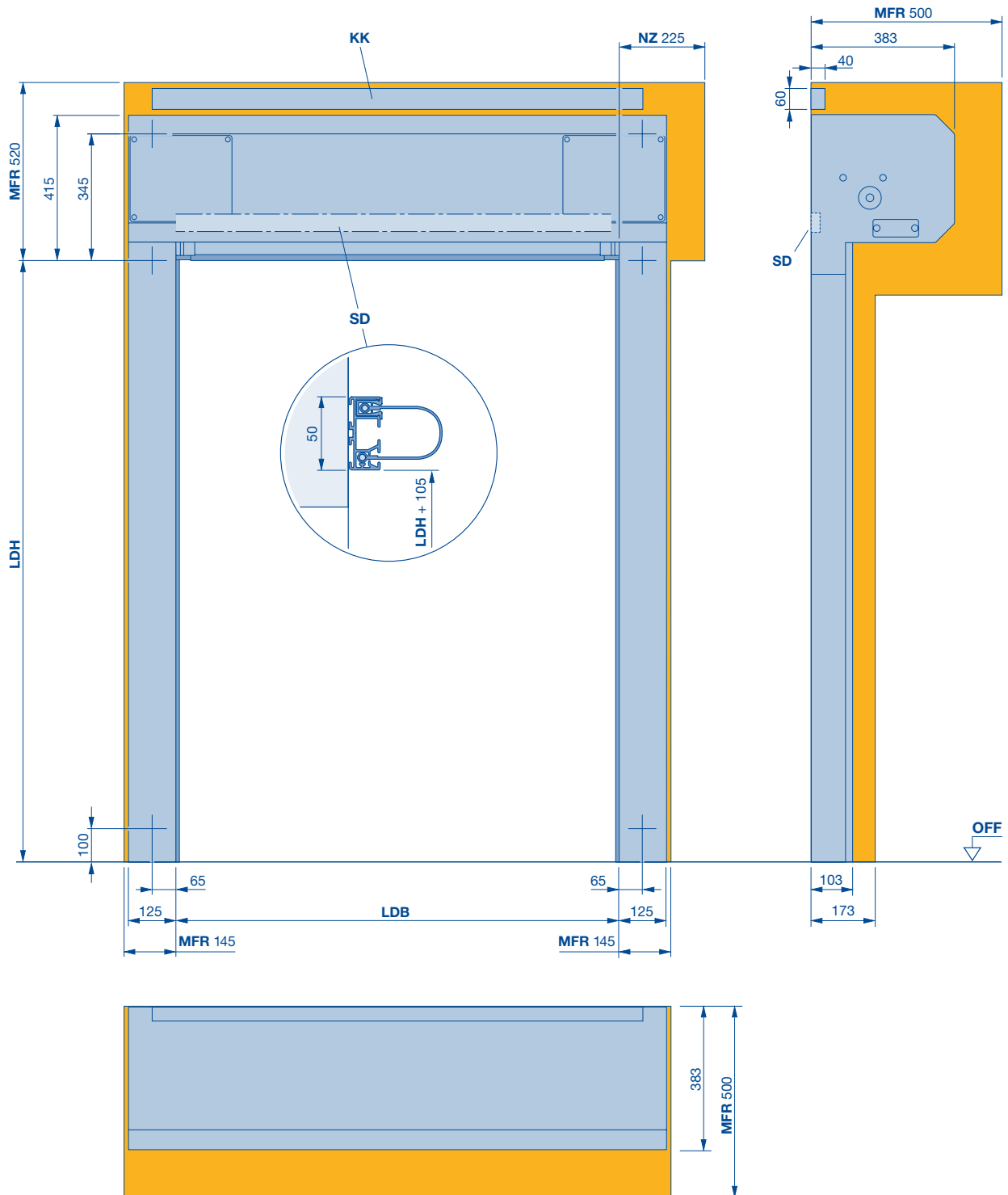
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

NHK Hätäsikammelle tarvittava tila

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 4020 Cold

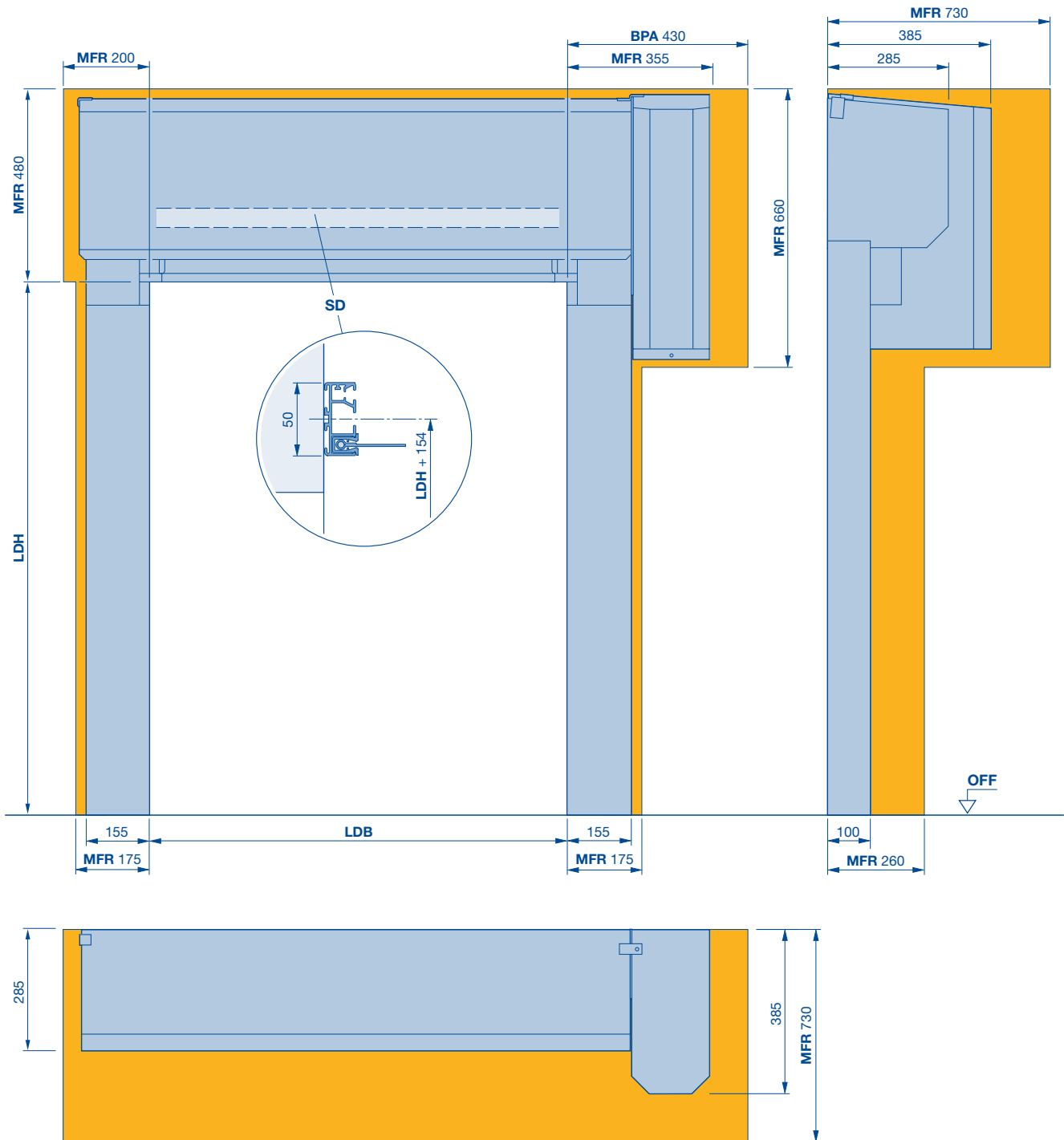


BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

KK kaapelikanava
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
NZ Hätäavaus 1/2" käyttölaitteella
SD Pielitiiviste

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 2515 Food L

Elintarviketeollisuus



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

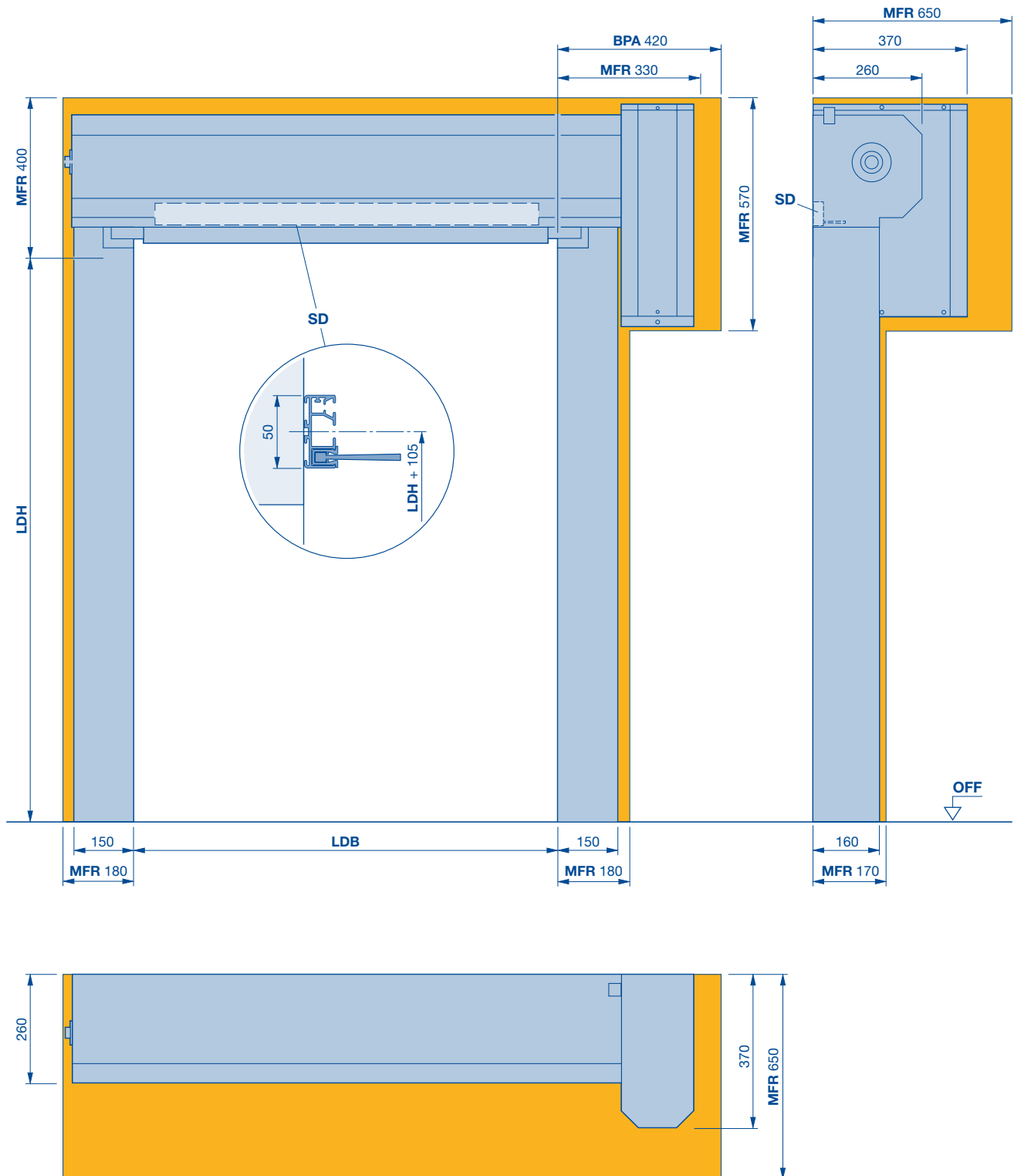
LDB Vapaa läpikulkuleveys

SD Pielitiiviste

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 2012

Valintamyymlöissä käytetty rullaovi



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

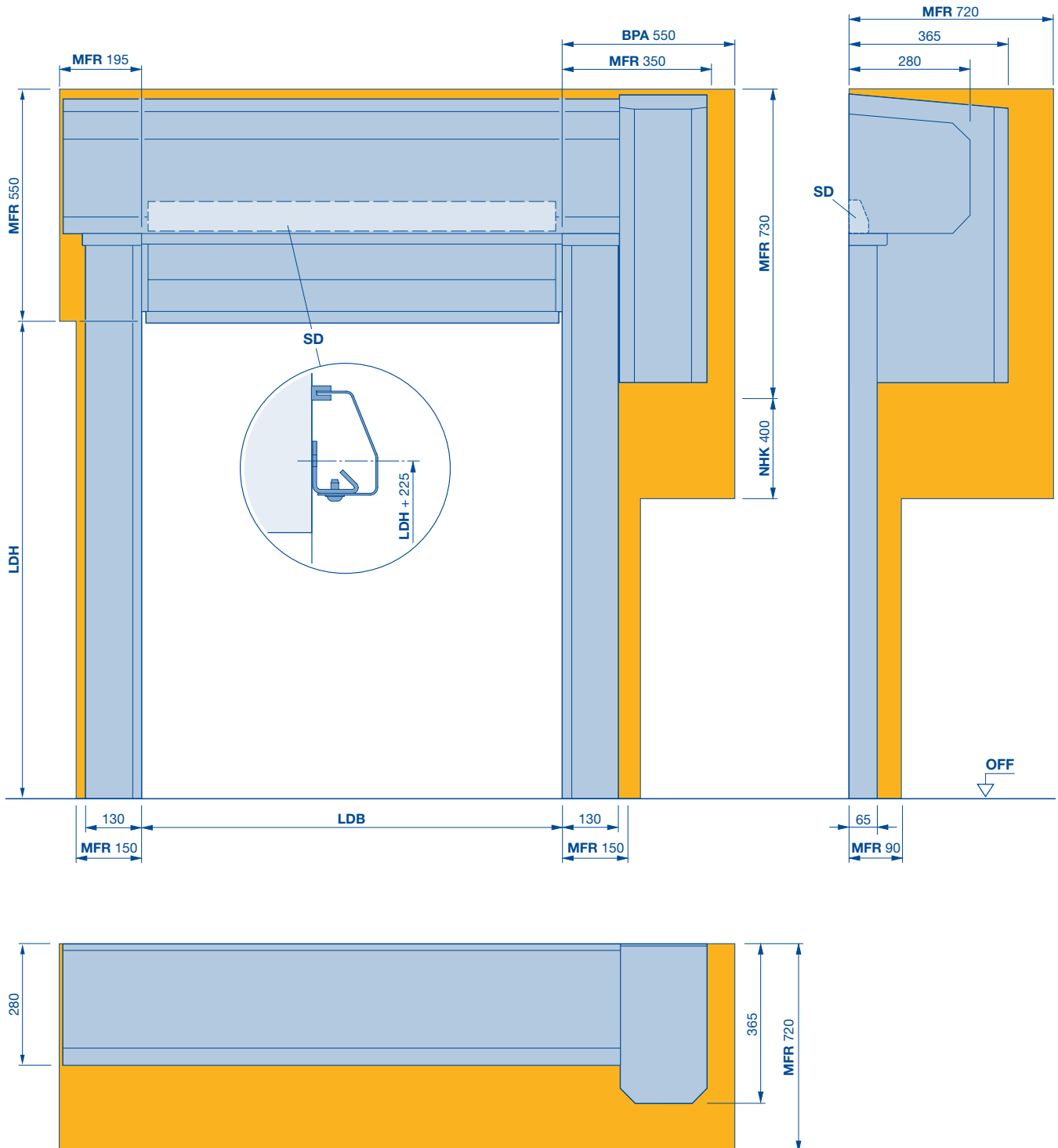
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

SD Pielitiiviste

Pikarullaovet erityisiin käyttötarkoituksiin V 3015 Clean

Puhdastilat



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Sisäovi yksilöllisiin tarpeisiin

Tekniset tiedot

Käyttö	Sisäovi	
	Ulko-ovi	
Oven koot	Maksimileveys LDB	
	Maksimikorkeus LDH	
Nopeus	Taajuusmuuttajaohjaus, 1-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus, n. m/s
	Taajuusmuuttajaohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus, n. m/s
	Kontaktoriohjaus, 3-vaiheinen	maksimaalinen avausnopeus, n. m/s
		maksimaalinen sulkeutumisnopeus, n. m/s
Turvavarusteet	EN 13241	
Tuulikuormituksen kestävyys	EN 12424	
Lämpöeristys	EN ISO 6946	Oviverho 1,5 mm
		läpinäkyvä oviverho 2,0 mm
		läpinäkyvä oviverho 4,0 mm
Oven rakenne	Itsekantava	
Ovilehden materiaali ja pinta	Sinkitty teräs	
	Alumiini	
	Sinkitty teräs, pinnoitettu, RAL-värit	
	Ruostumaton teräs V2 A	
Käyttölaitteen ja akselin verhoilu	suora	
	30 kalteva	
Ovilehti	Kangas, läpinäkyvä	1,5 / 2,0 mm
		2,4 / 4,0 mm
	Läpinäkyvä	4,0 mm
	Alumiininen, jousiteräksinen tuulihaka	
SoftEdge, alumiininen lattiaprofiili		
Käyttölaite ja ohjaus	Taajuusmuuttaja	
	Liitäntäjännite	1-vaiheinen, 1-230 V, N, PE
		3-vaiheinen, 3-400 V, N, PE
	Painike auki-seis-kiinni	
	Pääkytkin kytkettävissä pois kaikista navoista	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Hätä-seis-painike	1-vaiheinen
		3-vaiheinen
	Sulake	1-vaiheinen, 3-vaiheinen
	Kotelointiluokka ohjaukselle	
	Kotelointiluokka käyttölaitteelle	
	Oviliinjan valvonta	Turvavaloverho IP 67
		Alareunan tuntoreuna ja valokenno
	Avoinnapitoaika sekuntia	
	Elektroninen päätekytkin DES	
	Elektroninen päätekytkin Multiturn	
Hätäavaus	Hätäkäyttöveivi	
	Hätäkäsiketju	
	Hätäavaus ½ tuuman käyttölaitteella	
	UPS muovikaapissa taajuusmuuttajaohjaukselle 230 V, 1-vaiheinen	
Potentiaalivapaat kontaktit		
Pistokevalmis ohjauskaapelointi		

● = vakio

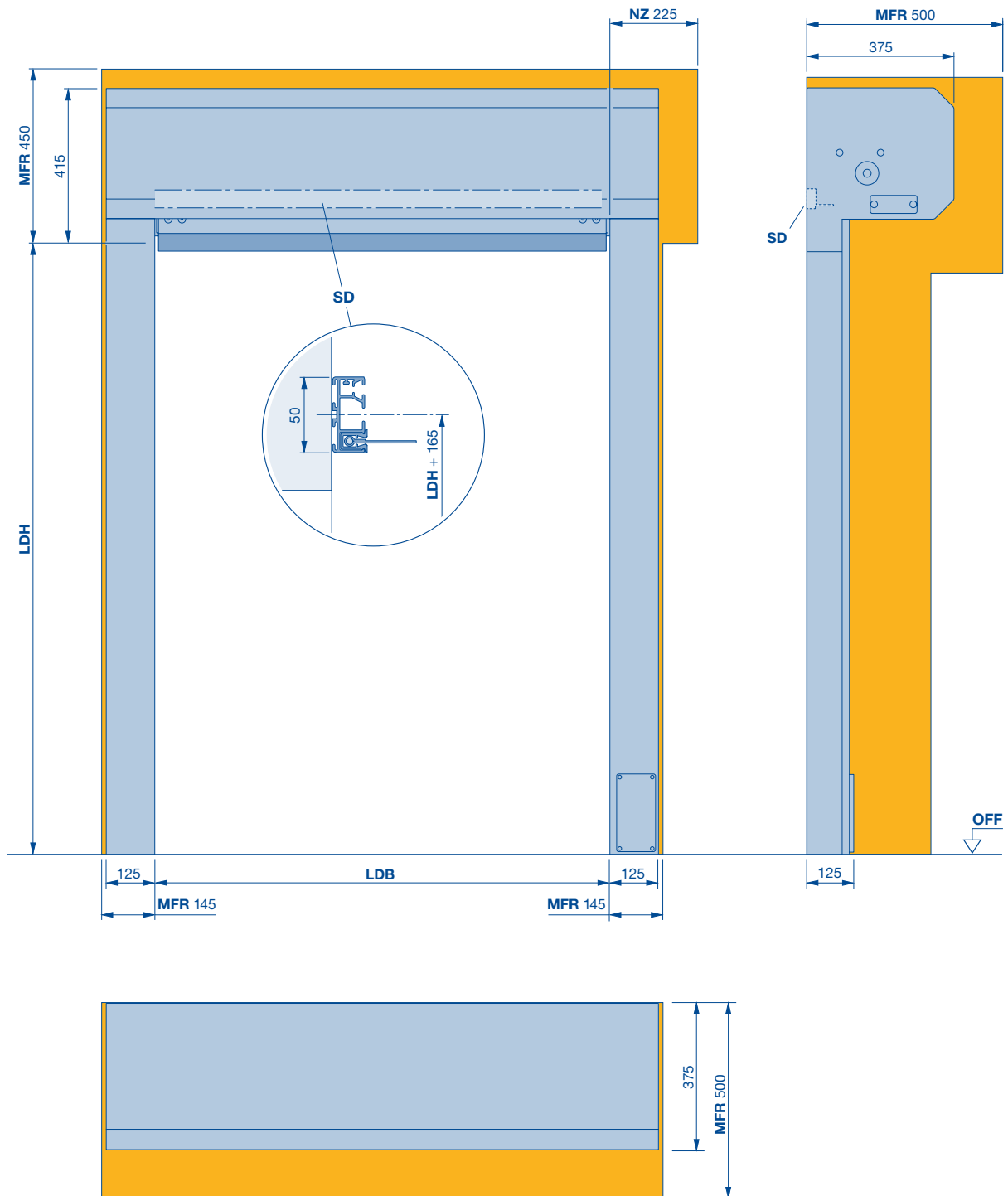
O = lisävaruste

V 4020 Protect	V 5030 MSL	V 3009	V 6030 Atex
●	●	●	●
—	—	—	—
4000	4000	3500	4000
5000	4000	3500	4000
—	1,5	—	—
2,2	1,5	1,2	1,5
—	—	0,8	—
0,8	0,8	0,8	0,8
●	●	●	●
Luokka 3	Luokka 1	npd	npd
5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)	5,57 / W/(m²K)
4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)	4,93 / W/(m²K)
—	5,04 / W/(m²K)	—	—
●	●	●	●
—	●	●	●
●	—	—	—
—	○	○	—
—	○	○	○
●	○	○	○
—	○	○	○
●	—	●	●
—	○	—	—
—	●	—	—
-/●	-/●	●/-	-/●
-/●	-/●	-/●	-/●
●	●	○	●
●	●	○	●
—	●	●	—
●	●	●	●
●	○	○	●
—	●	●	—
●	○	○	●
—	●	●	—
16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä	16 A, K-laukaisukäyrä
IP65	IP65	IP54	IP65
IP54	IP54	IP54	IP65
●	●	—	—
—	—	●	●
1-200	1-200	1-200	1-200
—	●	●	●
●	—	—	—
—	●	●	○
—	○	—	○
●	—	—	—
○	○	—	—
3	3	2	8
●	●	—	—

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin

V 4020 Protect

putkimoottorilla, koneiston puoli oikealla ja alumiinialapalkilla

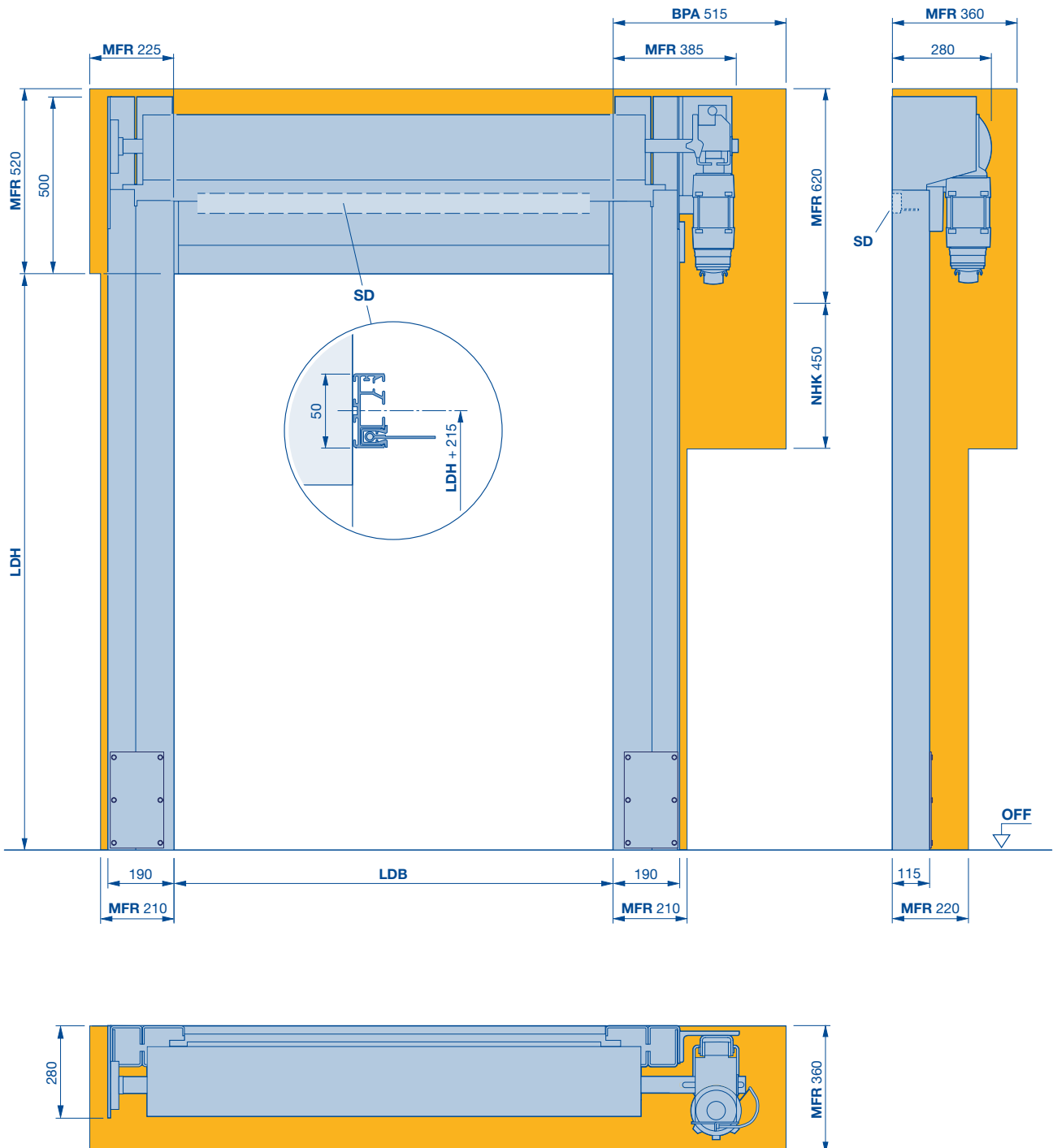


LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
SD Pielitiiviste
MFR Oven asennuksen vapaa tila, sivuosa

NZ Hätäavaus ½ tuuman käyttölaitteella

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 5030 MSL

Konesuoja



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

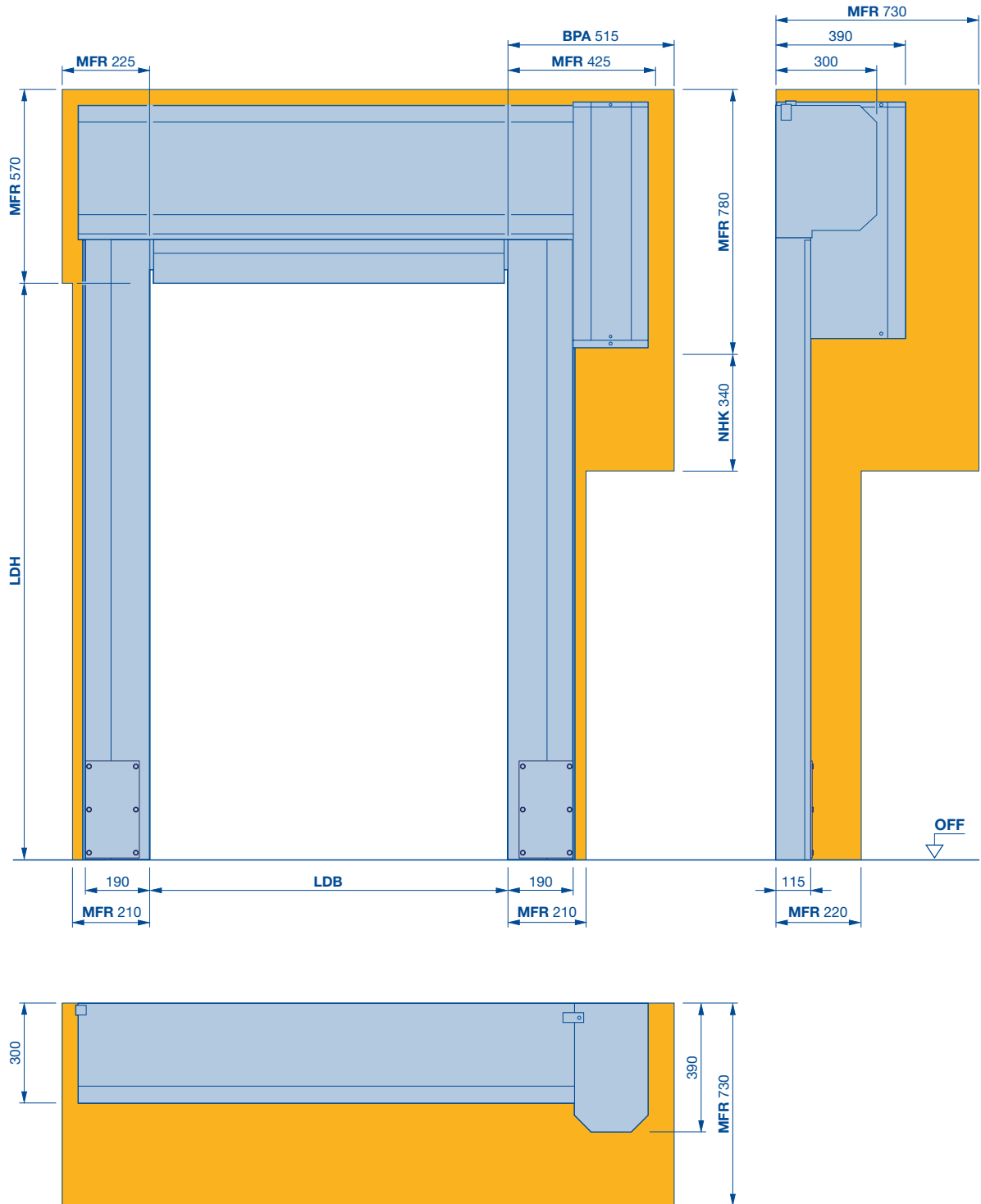
NHK Hätkäsikammelle tarvittava tila

SD Pielittiiviste

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 5030 MSL

Konesuoja

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

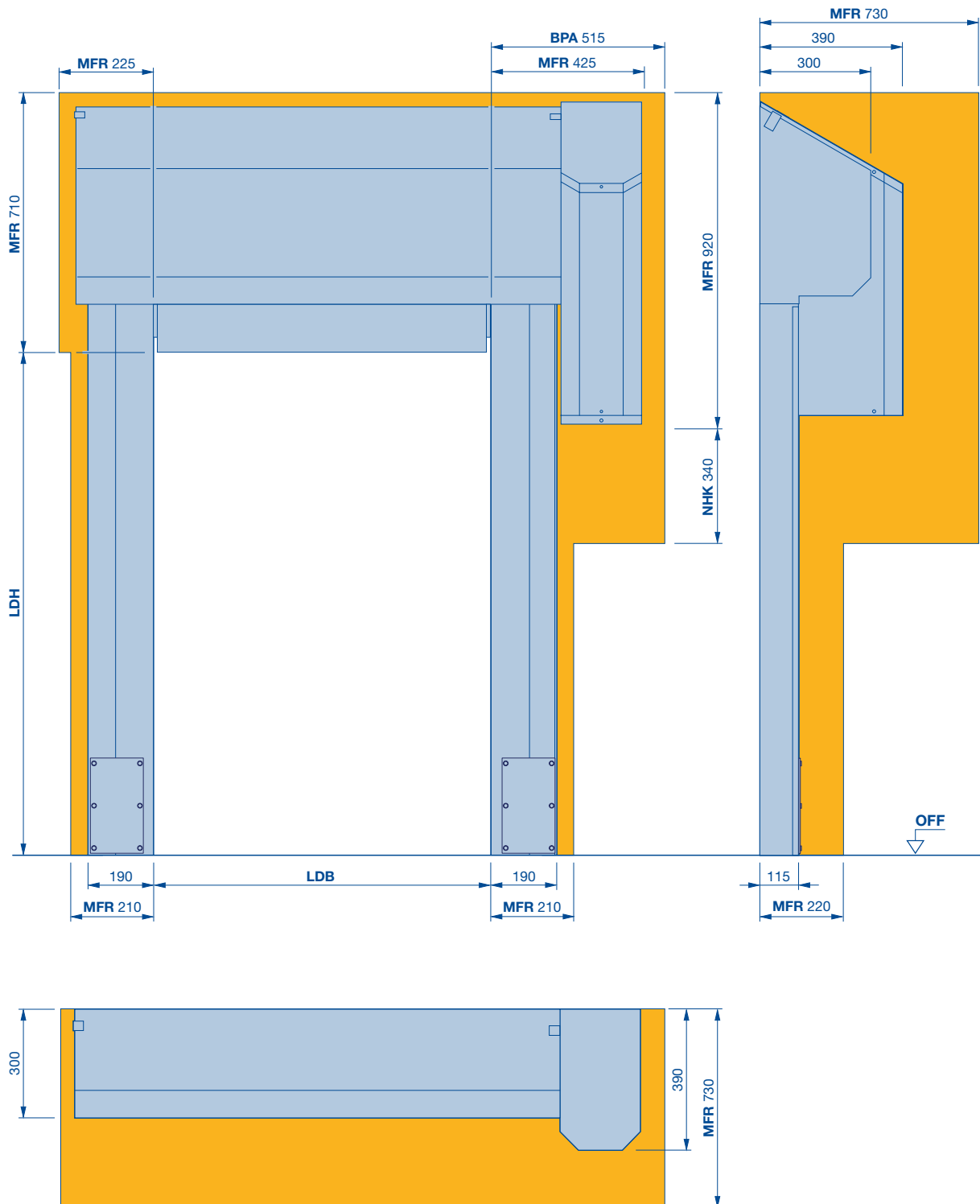
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 5030 MSL

Konesuoja

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

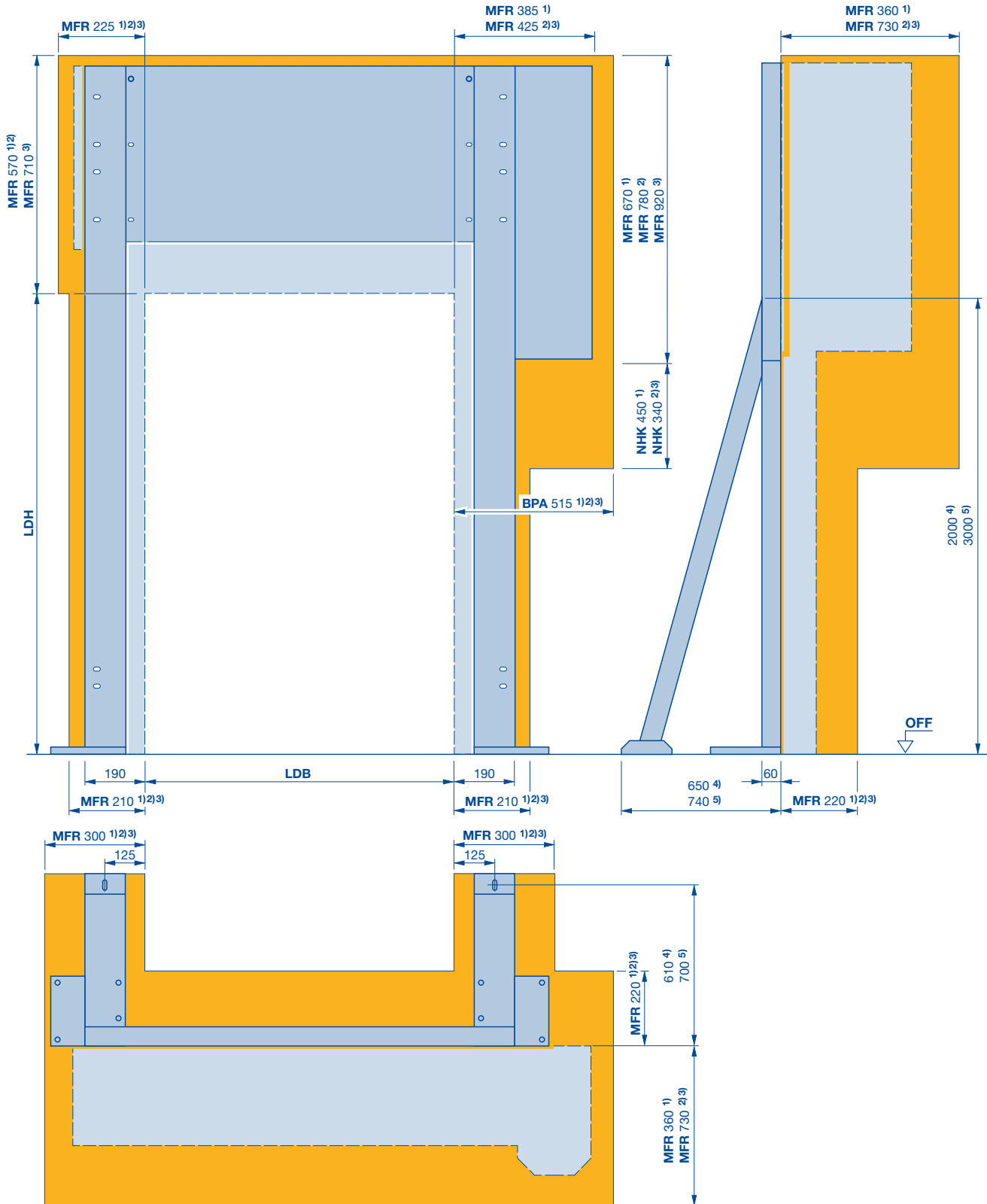
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimikelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 5030 MSL

Konesuoja

Asennuskehys



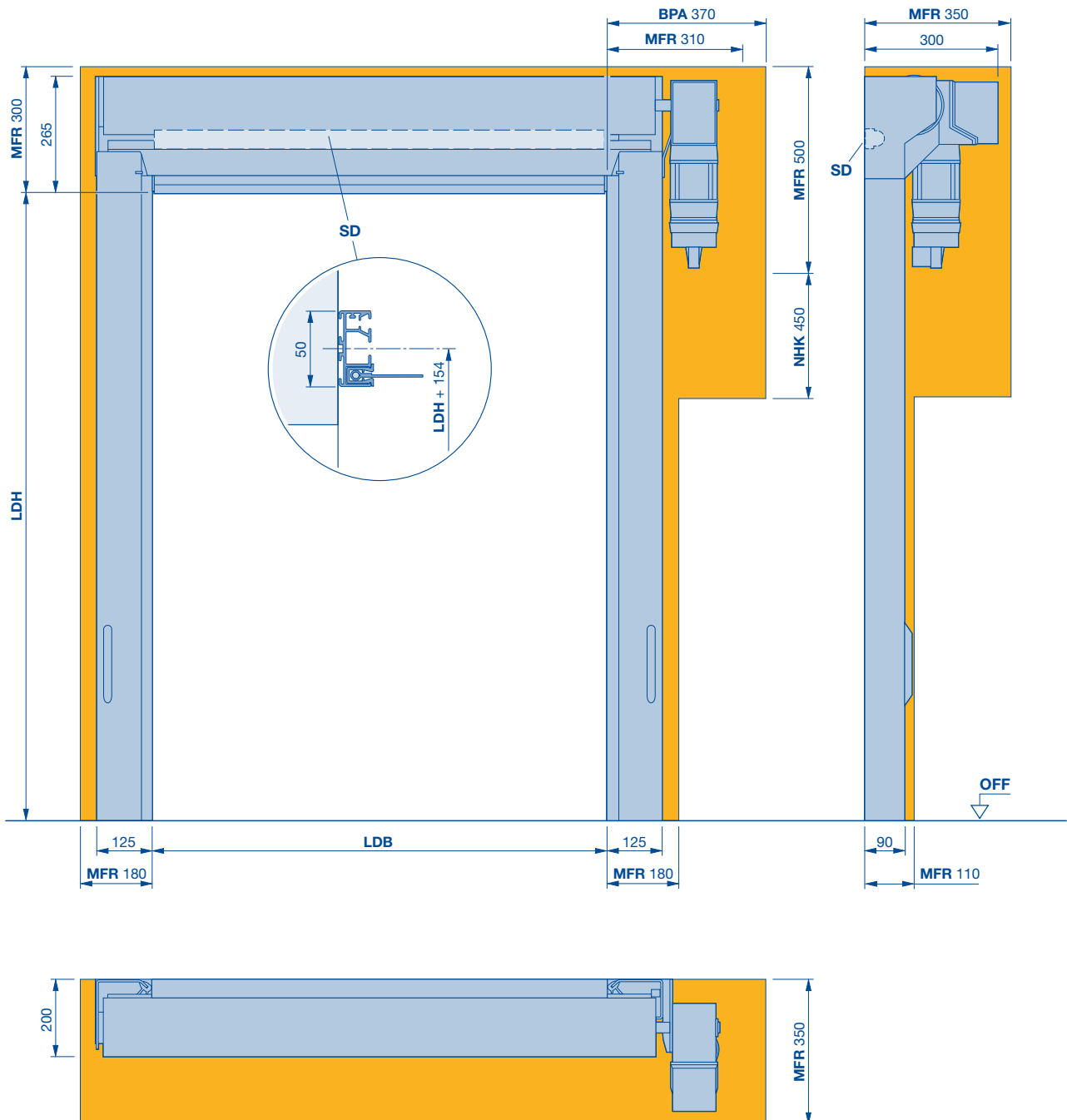
- 1) ilman verhoilua
- 2) Suora umpiverhoilu
- 3) Viisto umpiverhoilu
- 4) Sivuospituus ≤ 3500

- 5) Sivuospituus > 3500
- BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila
- LDB Vapaa läpikulkuleveys

- LDH Vapaa läpikulkukorkeus
- MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
- NHK Hätäkäsitkammelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 3009

Kuljetintekniikka



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

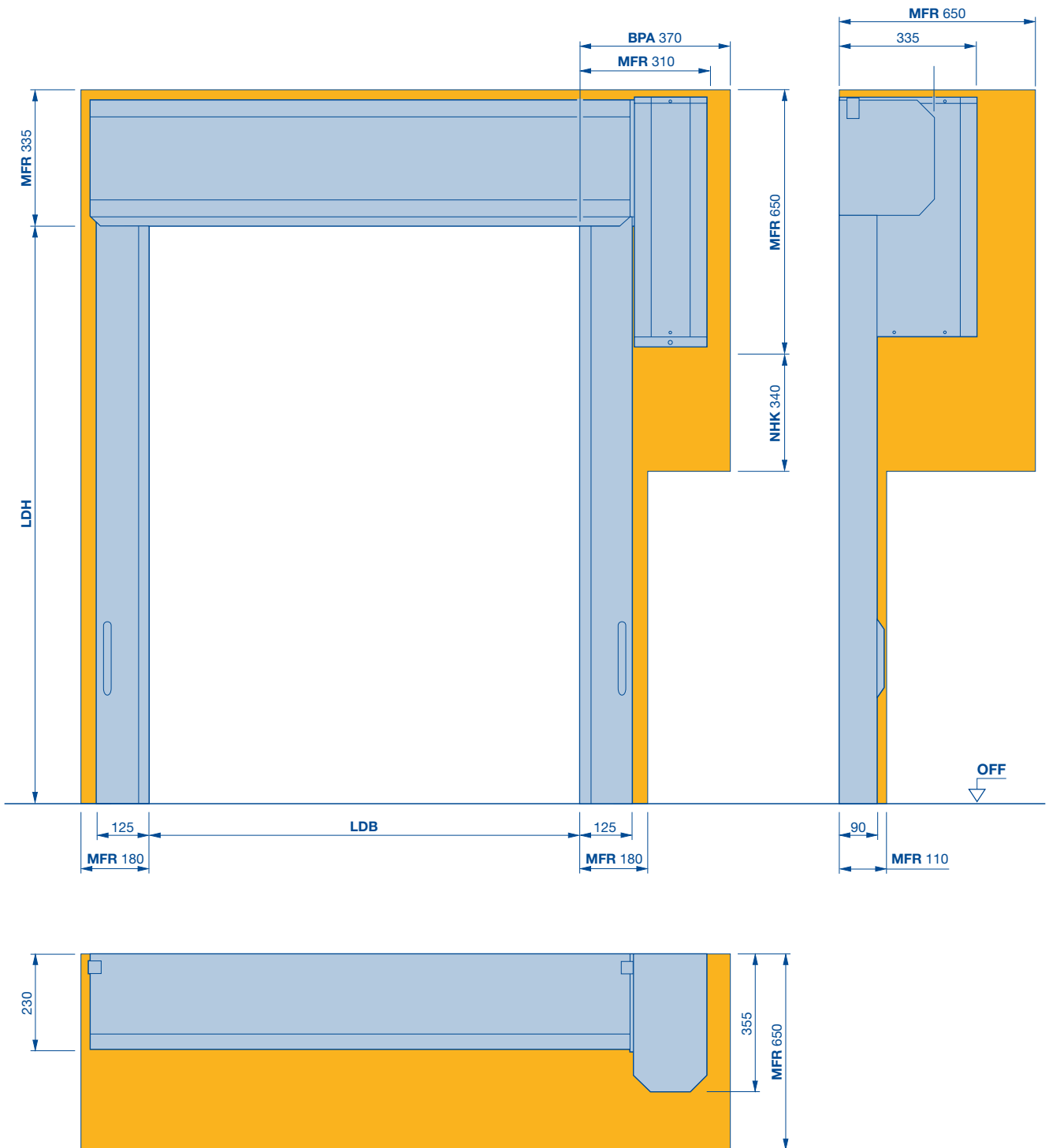
SD Pielitiiviste

NHK Hätäkäsikammelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 3009

Kuljetintekniikka

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

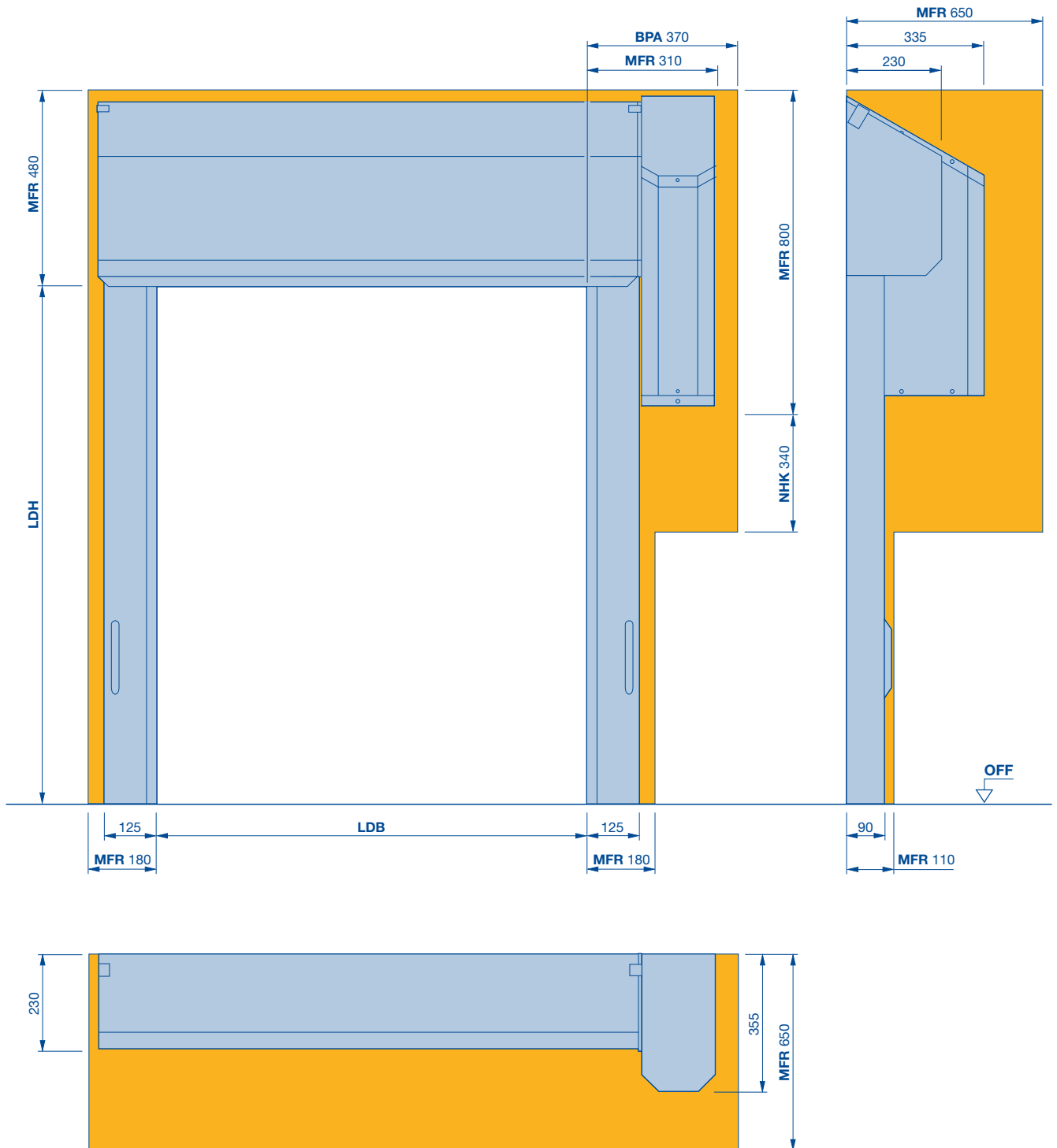
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimmelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin V 3009

Kuljetintekniikka

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

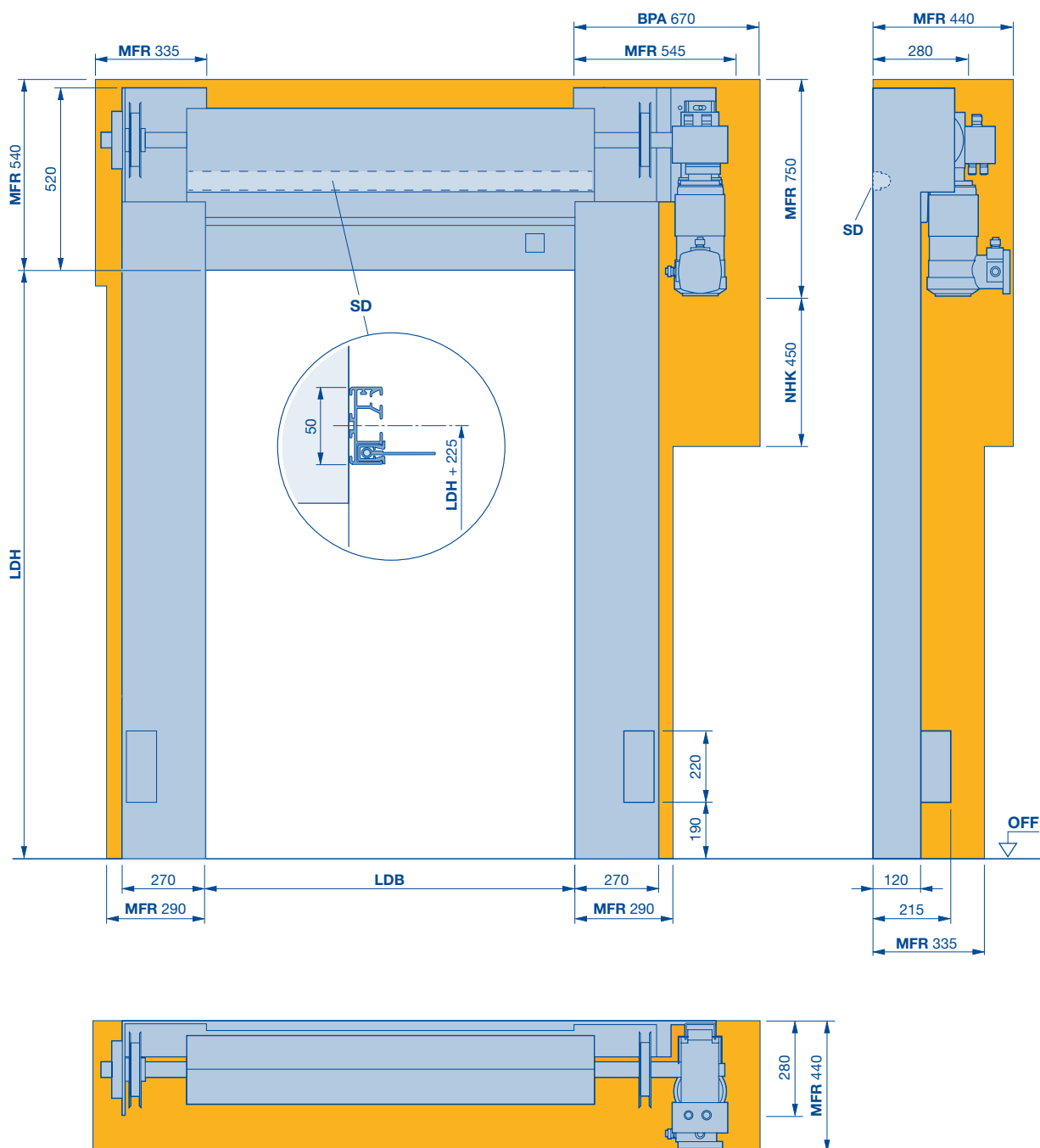
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

NHK Hätäkäsimikelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin

V 6030 Atex

Räjähdyksivaaralliset alueet



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

SD Pielitiiviste

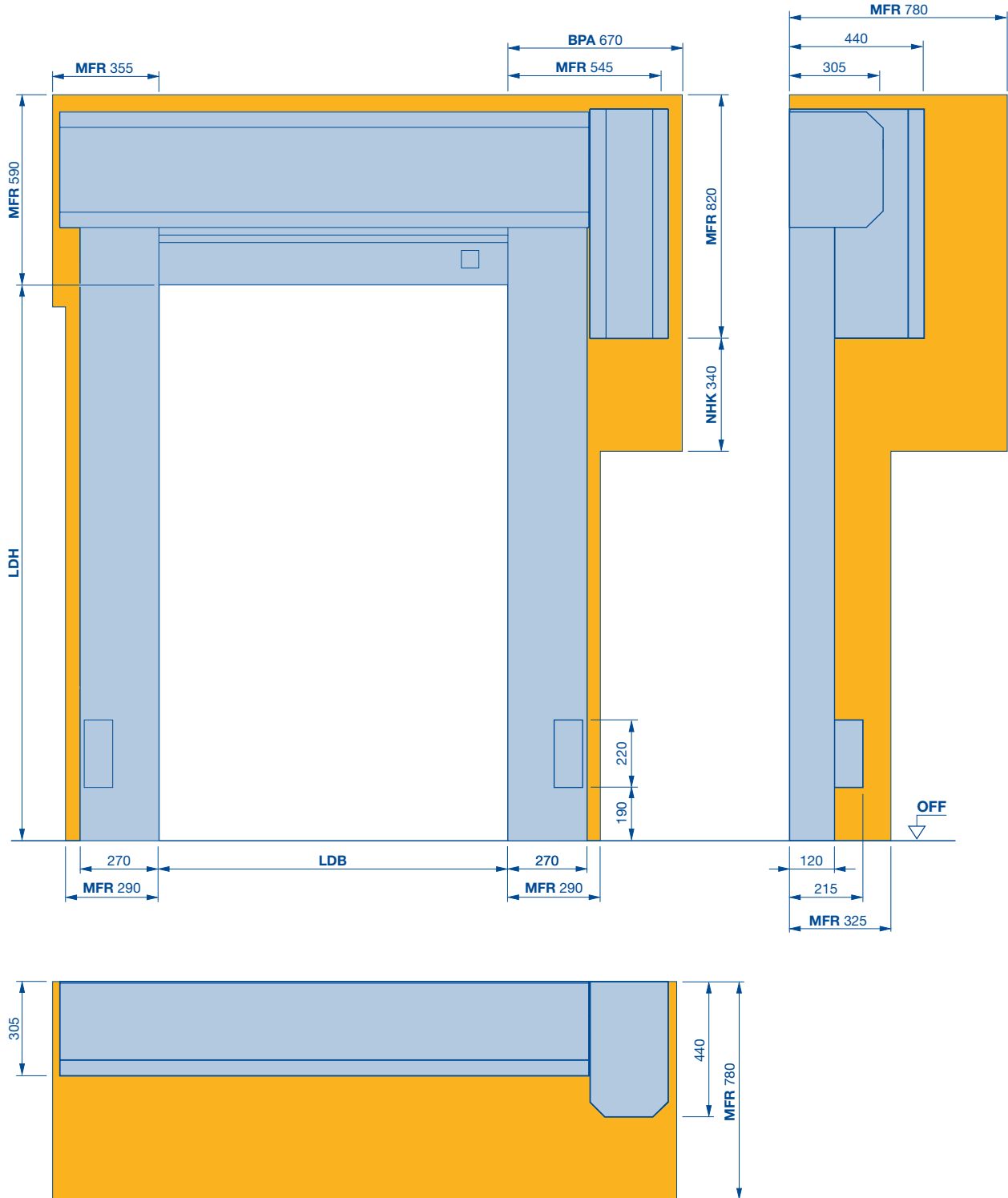
NHK Häätäkäsimikelle tarvittava tila

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin

V 6030 Atex

Räjähdyksivaaralliset alueet

Suora umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

NHK Hätäkäsimikelle tarvittava tila

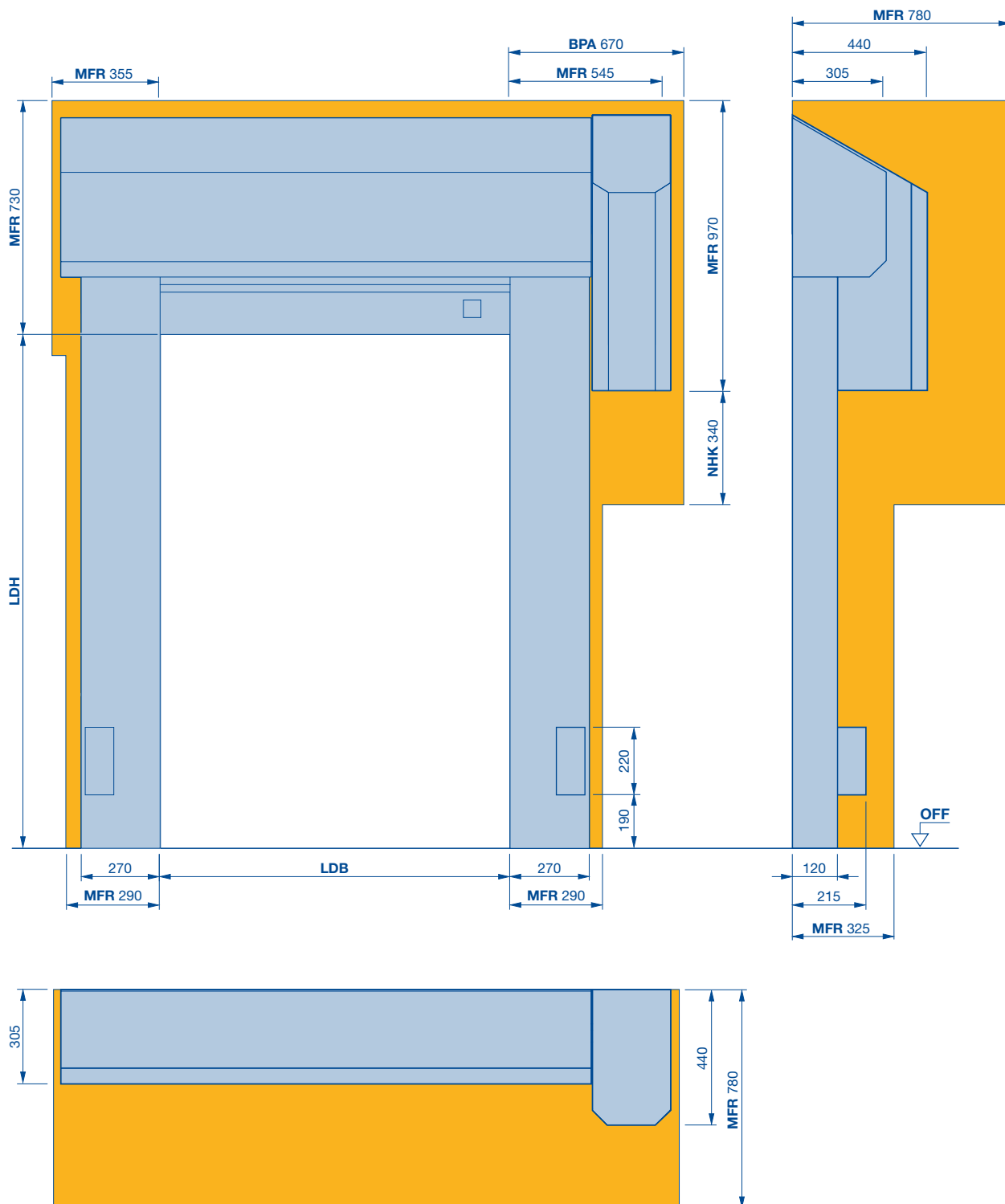
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Pikarullaovet yksilöllisiin käyttötarkoituksiin

V 6030 Atex

Räjähdyksivaaralliset alueet

Viisto umpiverhoilu



BPA Käyttölaitteen asennukseen ja purkamiseen tarvittava tila

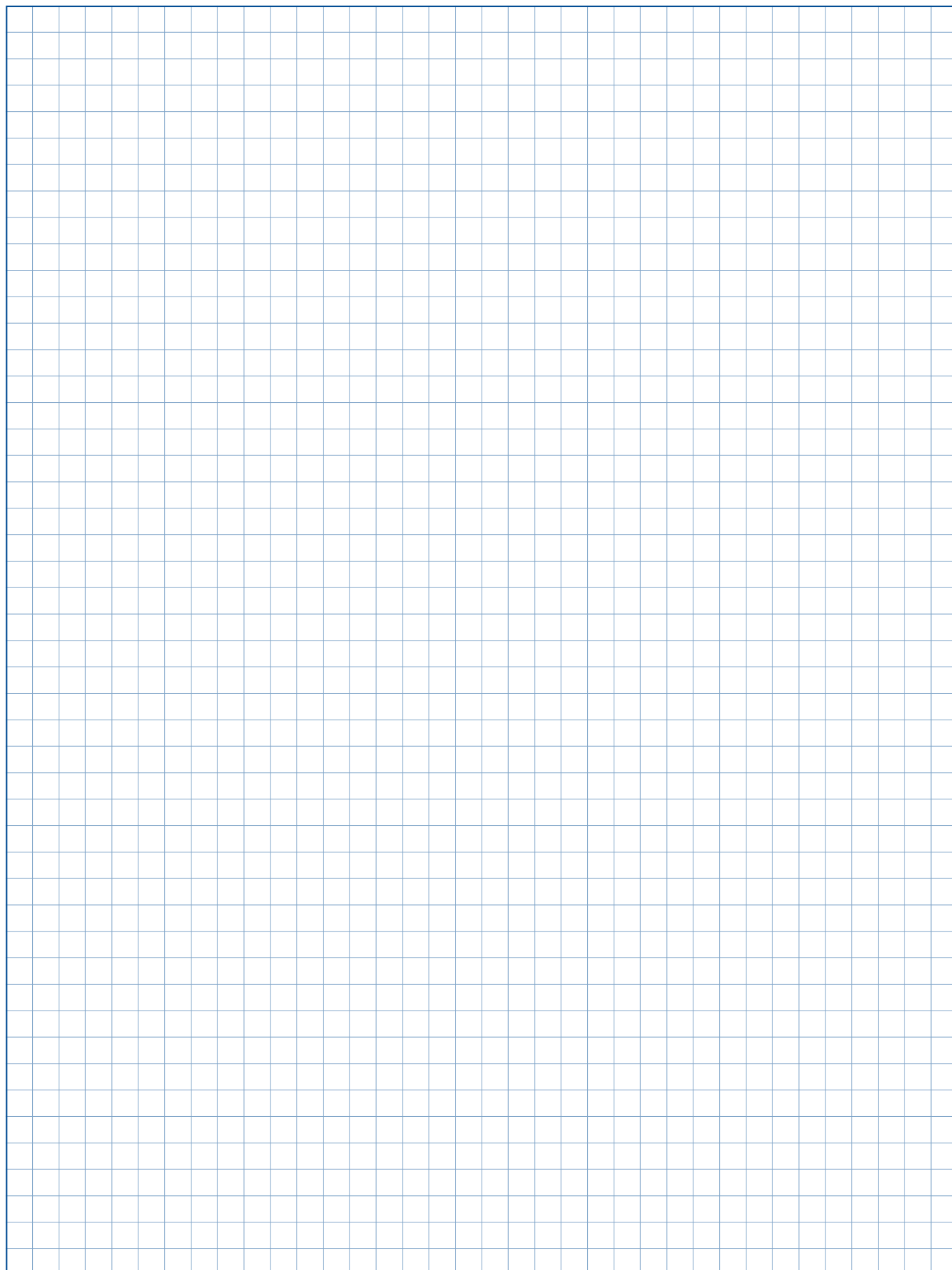
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

LDB Vapaa läpikulkuleveys

NHK Hätäkasikammelle tarvittava tila

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Muistiinpanoja



Merkkilaatua asuin- ja liikerakentamiseen

Hörmann-perheyritys tarjoaa kaikki tärkeät rakennuselementit rakentamiseen ja uudistamiseen yhden katon alta. Ne valmistetaan erittäin pitkälle erikoistuneissa laitoksissa viimeisimmän teknisen tason mukaisesti. Tämän lisäksi työntekijämme työskentelevät intensiivisesti uusien tuotteiden, jatkokehittelyn ja yksityiskohtien parannusten parissa. Näin syntyy patentoituja ratkaisuja ja johtava asema markkinoilla.

